
Efeitos da Globalização na desigualdade salarial global e de género – uma aplicação à Europa

Joana Filipa Mesquita Magalhães

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia

Orientado por
Ana Paula Ribeiro
Vitor Carvalho

Setembro, 2020

Nota Biográfica

Joana Magalhães, nasceu a 24 de Abril de 1997, tendo crescido na pequena vila de Carrazeda de Ansiães, distrito de Bragança. Iniciou o seu percurso académico em 2015 na Universidade de Aveiro, ao ingressar na Licenciatura em Economia, com término em 2018. No mesmo ano começou a estudar na Faculdade de Economia da Universidade do Porto, no Mestrado em Economia. Esta dissertação é o contributo final para a obtenção do grau Mestre.

Agradecimentos

Aproveitar a oportunidade para agradecer a todos os que tornaram este trabalho possível.

Em primeiro lugar, o meu sincero agradecimento aos professores e orientadores Ana Paula Ribeiro e Vitor Carvalho, pela sua disponibilidade, conselhos e dedicação. Numa época em que enfrentamos um dos maiores desafios das nossas vidas, mostraram-se sempre disponíveis e prontos a auxiliar todo o processo. A ajuda deles foi fundamental para iniciar e terminar esta caminhada.

Um agradecimento também à minha família, em especial aos meus pais por desde sempre me terem apoiado e criado as condições necessárias para atingir os meus objetivos e formação pessoal.

Gostaria também de agradecer ao meu grupo de amigos, por sempre me terem ouvido, pela compreensão e incentivo que me deram ao longo de todo o processo.

Sem vocês este trabalho não seria possível.

Resumo

Esta dissertação pretende explorar a relação entre a globalização e a desigualdade salarial, e, em particular, uma das suas múltiplas dimensões, a desigualdade salarial de género. Começamos por rever as teorias existentes na literatura, e os mecanismos pelos quais a globalização afeta a desigualdade salarial geral e de género, dando especial atenção ao Comércio Internacional, Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e Tecnologia. Analisamos a literatura teórica sobre o tema, e tentamos perceber se as teorias exploradas são ou não validadas pela literatura empírica. Finalmente, realizamos um estudo empírico, aplicado aos 28 países da União Europeia (UE), e dividimos a amostra em 3 grupos: “Norte”, “Sul” e “Global”. Genericamente, as diferentes dimensões da globalização afetam de forma diferenciada a desigualdade global e de género, concluindo-se por diferentes (intensidades dos) mecanismos de transmissão. Concluimos que a abertura comercial aumenta a desigualdade salarial geral, para os países do “Norte” e “Sul”, mas diminui a desigualdade salarial de género nos países do “Norte”, não se encontrando efeito significativo para o “Sul”. As entradas de IDE contribuem para diminuir a desigualdade salarial geral e de género nos países do “Norte”, e as saídas de IDE aumentam a desigualdade salarial de género para a amostra “Global”. A exportação de bens de média e alta tecnologia aumenta a desigualdade salarial geral nos países do “Sul” e de género nos países do “Norte”. Verifica-se uma diminuição da desigualdade salarial de género nos países do “Sul”. No entanto, quando o efeito tecnologia é captado pela variável da despesa bruta (total e privada) em investigação e desenvolvimento, os resultados mostram uma diminuição da desigualdade salarial de género no “Norte”. Testando o índice composto de globalização concluimos que a globalização económica avaliada pelo “KOF económico” aumenta a desigualdade salarial geral e de género nos países do “Norte” e diminui a desigualdade salarial de género nos países do “Sul”. Concluimos ainda que os aspetos sociais e económicos da globalização têm efeitos sobre a desigualdade salarial (geral e de género).

Códigos JEL: C23; F15; F16; F63; J16; J31; O15.

Palavras-chave: globalização; desigualdade salarial; desigualdade salarial de género; União Europeia.

Abstract

This dissertation aims to explore the relationship between globalization and wage inequality, and, in particular, one of its multiple dimensions, gender wage inequality. We begin by reviewing the theories in the literature, and the mechanisms by which globalization affects general and gender wage inequality, paying special attention to International Trade, Foreign Direct Investment (FDI) and Technology. We analyze the theoretical literature about the subject, and try to understand if the theories explored are validated by the empirical literature or not. Finally, we conducted an empirical study, applied to the 28 countries of the European Union (EU), and divided the sample into 3 groups: “North”, “South” and “Global”. Generally speaking, the different dimensions of globalization affect global and gender inequality differently, concluding by different (intensities of) transmission mechanisms. We found that the trade openness increases the general wage inequality, for the “North” and “South” countries, but decreases the gender wage gap in the “North” countries, with no significant effect for the “South”. FDI inflows contribute to reduce general and gender wage inequality in the “North” countries, and FDI outflows increase gender wage inequality for the “Global” sample. The medium and high technology exports (% manufactured exports) increases the general wage inequality in the “South” countries and of gender in the “North” countries. There is a decrease in gender wage gap in the “South” countries. However, when the technology effect is captured by the variable of gross expenditure (total and private) in research and development, the results show a decrease in gender wage inequality in the “North”. Testing the composite globalization index, KOF, we conclude that the economic globalization increases the general and gender wage inequality in the “North” countries and decreases the gender wage gap in the “South” countries. We also conclude that the social and economic aspects of globalization have an effect on wage inequality (general and gender).

JEL codes: C23; F15; F16; F63; J16; J31; O15.

Keywords: globalization, wage inequality, gender wage inequality, European Union.

Índice

Nota Biográfica.....	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice.....	v
Lista de Tabelas	viii
Lista de Abreviaturas	ix
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura	3
2.1 – Conceitos Chave.....	3
2.2 – Relação teórica entre globalização e desigualdade salarial	6
2.3 – Relação teórica entre globalização e desigualdade salarial de gênero	11
2.4 – Globalização e desigualdade salarial de gênero: Evidência empírica.....	17
3. Metodologia e Dados.....	27
3.1 – Definição da amostra	27
3.2 - Modelo empírico e definição de variáveis	27
3.3 - Escolha entre efeitos fixos e efeitos aleatórios.....	32
4. Análise de Resultados	35

4.1 - Desigualdade salarial geral.....	35
4.1.1 – Teste ao mecanismo HOS	35
4.1.2 – Teste ao mecanismo FH	37
4.1.3 – Teste ao mecanismo SBTC.....	39
4.1.4 – Teste a todos os mecanismos.....	41
4.1.5 – Teste com a variável KOF.....	43
4.1.6 – Análise das variáveis de controlo	45
4.2 - Desigualdade salarial de género	46
4.2.1 – Teste ao mecanismo HOS	46
4.2.2 – Teste ao mecanismo FH	48
4.2.3 – Teste ao mecanismo SBTC.....	50
4.2.4 – Teste a todos os mecanismos.....	52
4.2.5 – Teste com a variável KOF.....	54
4.2.6 – Análise das variáveis de controlo	56
5. Conclusões	58
Referências Bibliográficas.....	61
Anexo A	66
Anexo B.....	67
Anexo C.....	67
Anexo D.....	72

Anexo E.....	90
Anexo F.....	93
Anexo G.....	96

Lista de Tabelas

Tabela 2.1 - Tabela-resumo mecanismo-efeito esperado	17
Tabela 2.2 - Tabela-resumo da evidência empírica de todos os mecanismos.....	25
Tabela 3.1 - Fontes de Dados.....	30
Tabela 3.2 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (Theil)	32
Tabela 3.3 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (GWG)	33
Tabela 3.4 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (GPG).....	33
Tabela 3.5 - Teste para efeitos fixos por indivíduo e por período	34
Tabela 4.1 - Mecanismo HOS	36
Tabela 4.2 - Mecanismo FH.....	38
Tabela 4.3 - Mecanismo SBTC (exportação de bens de média e alta tecnologia)	39
Tabela 4.4 - Todos os mecanismos (exportação de bens de média e alta tecnologia)	42
Tabela 4.5 - Teste com a variável KOF	44
Tabela 4.6 - Mecanismo HOS	47
Tabela 4.7 - Mecanismo FH.....	49
Tabela 4.8 - Mecanismo SBTC (exportação de bens de média e alta tecnologia)	51
Tabela 4.9 - Todos os mecanismos (exportação de bens de média e alta tecnologia)	53
Tabela 4.10 - Teste com a variável KOF	55

Lista de Abreviaturas

DS – Densidade Sindical

FH – Feenstra e Hanson

GPG – *Gender Pay Gap in Unadjusted form*

GWG – *Gender Wage Gap*

GERD – Despesa Bruta em Investigação e Desenvolvimento

HO - Hecksher – Ohlin

HOS – Hecksher – Ohlin – Samuelson

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IDE – Investimento Direto Estrangeiro

ISCED – International Standard Classification of Education

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PIB – Produto Interno Bruto

PIB_{pc} – Produto Interno Bruto *per capita*

PPC – Paridade Poder de Compra

SBTC – Skill Biased Technological Change

SS – Stolper – Samuelson

TW – Tang e Wood

TD – Taxa de Desemprego feminina

UE – União Europeia

UNCTAD – United Nations Industrial Development Organization

1. Introdução

Atualmente, é possível afirmar que a globalização é o resultado de um conjunto de transformações que ganharam especial atenção entre o final dos anos 1970 e início de 1980, com a crescente ligação das economias em todo o mundo, sobretudo ao nível do comércio, do investimento direto estrangeiro e das novas tecnologias. Contudo, existem outras dimensões da globalização, nomeadamente as dimensões política e cultural, muitas vezes negligenciadas na literatura (Ritzer, 2007).

A crescente ligação entre países, que tornou mais simples a difusão de conhecimento e técnicas, não foi neutra em termos de desigualdade, e os ganhos da globalização não foram distribuídos de forma igual. Em particular, Helpman (2016) afirma que a abertura do comércio ao exterior e as desigualdades salariais têm uma forte relação. Tal como exposto seminalmente no Teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS), o aumento do comércio entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento faz com que a desigualdade salarial aumente nos primeiros e diminua nos segundos. O comércio internacional implica vantagens comparativas e especialização em setores mais *skilled* e menos *skilled*, respetivamente, para os países mais e menos desenvolvidos (Baldwin, 2008). Também os fluxos de investimento direto estrangeiro (IDE) têm sido apontados como relevantes em termos de efeitos sobre a desigualdade salarial. Por exemplo, Figini e Görg (2011) mostram que as entradas de IDE provocam um aumento da desigualdade salarial nos países desenvolvidos e uma diminuição nos países em desenvolvimento.

A literatura económica teórica, tem estudado com grande enfoque a relação entre a globalização e a desigualdade salarial (*e.g.*, Helpman, 2016). Entre outras dimensões, a desigualdade salarial associada à globalização, pode resultar, em particular, de desigualdade salarial de género. Por exemplo, o aumento do comércio expande as oportunidades de emprego, na medida em que se gera mais concorrência, aumentando a procura por trabalho feminino nos países em desenvolvimento (Rasekhi e Hosseinmardi, 2012). Existem já alguns estudos sobre esta relação (*e.g.*, Oostendorp, 2004; Chen, Ge, Lai e Wan, 2013). Contudo é escassa a literatura aplicada à Europa. Do ponto de vista empírico, poucos estudos se concentram em avaliar se a globalização afetou, de forma significativa, a desigualdade salarial de género na maioria dos países. Por outro lado, sendo a igualdade de

género um dos pilares da União Europeia (UE)¹, a Comissão Europeia revela que, apesar dos esforços, as disparidades persistem em toda a Europa, com um valor recente de 15,7% para as disparidades salariais entre homens e mulheres (Comissão Europeia, 2020). O relatório anual para a igualdade entre homens e mulheres na UE reporta, como principal causa para a persistente desigualdade salarial entre homens e mulheres, o facto de as mulheres estarem sub-representadas em cargos de chefia, gestão e supervisão ou em setores com salários mais elevados, que são frequentemente dominados por homens; ao invés, a mão de obra feminina é encontrada sobre-representada em setores com níveis salariais mais baixos (Comissão Europeia, 2019).

Neste contexto, e como a globalização pode afetar a estrutura setorial da economia e a procura relativa de trabalho, esta dissertação pretende responder à questão: “De que forma, e através de que mecanismos, a globalização influencia a desigualdade salarial em geral, e a desigualdade salarial de género em particular?”.

Para responder a esta questão, um dos objetivos desta dissertação passa por fazer uma revisão da literatura disponível sobre a ligação entre a globalização e a desigualdade salarial, com particular foco sobre a desigualdade salarial de género, quer ao nível da literatura teórica, quer empírica, e analisar se os mecanismos previstos na teoria se observam quando testados na economia real. Um segundo objetivo assenta numa análise empírica, aplicada aos países da União Europeia, tentando perceber se indicadores de globalização, como o grau de abertura, os fluxos de IDE ou as mudanças tecnológicas, têm impacto nos hiatos salariais em geral, e em particular de género.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma: o capítulo 2 revê alguma da literatura teórica e empírica sobre o tema; o capítulo 3 apresenta a metodologia empírica utilizada, especificamente o modelo, as variáveis dependentes e independentes, fontes de dados e período temporal da análise; no capítulo 4 apresentamos os resultados obtidos no nosso estudo empírico, analisando quer os modelos aplicados para a desigualdade salarial em geral, quer para a desigualdade salarial de género. Finalmente, no capítulo 5 apresentamos as nossas conclusões.

¹ Ver por exemplo, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016E/TXT&from=EN>

2. Revisão de Literatura

2.1 – Conceitos Chave

Para este estudo, os principais conceitos envolvidos são os de globalização, desigualdade salarial e desigualdade salarial de género. Nesta secção serão definidos cada um destes conceitos, bem como apresentadas algumas medidas de dispersão salarial, em termos de desigualdade salarial, e em particular, desigualdade salarial de género.

A globalização é amplamente considerada uma das forças motrizes mais importantes do crescimento económico e da mudança social das últimas décadas. A globalização surgiu associada a um conjunto de transformações que incluem não só os aspetos económicos, mas também aspetos políticos e sociais, por vezes negligenciados na literatura, mas todos eles com impactos na determinação de rendimentos e salários (Chen *et al.*, 2013). Uma das formas mais comuns na literatura para medir a globalização é o índice compósito KOF², uma medida agregada que tem em conta estas três dimensões da globalização (Dreher e Gaston, 2008).

Embora não existindo uma definição única de globalização, e apesar de não ser um conceito facilmente definido, existe algum consenso sobre o que o conceito significa e os fenómenos que inclui, concentrando aspetos que são comuns a várias definições: o facto de se tratar de um processo à escala mundial, com uma crescente interdependência e interligação entre estados, organizações e indivíduos de todo o mundo, incluindo os avanços tecnológicos que facilitaram a circulação e a comunicação de pessoas, bens e serviços (Campos e Canavezes, 2007; Lindroos, 2020).

A crescente conectividade na organização das relações entre estados-membros, com o intuito do trabalho entre estados ser feito em conjunto, pode ilustrar a dimensão política da globalização. Segundo Bataka (2020), o sub-índice de globalização política, combina o número de embaixadas ou o número de organizações internacionais dos quais um país é membro, e ainda a participação em missões de paz das Nações Unidas. De acordo com Dreher e Gaston (2008), a globalização social observa-se ao nível das relações entre pessoas de diferentes países, com o crescente contacto pessoal entre a população de diferentes nações ou através da difusão de estilos de interação e comunicação em todo o mundo, levando a uma maior proximidade cultural. Os indicadores de globalização cultural

² <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>

levam em conta, por exemplo, o alcance global da rede de restaurantes McDonald's. A globalização económica é a vertente mais debatida de globalização, e à qual é dada especial atenção, nomeadamente na formulação de políticas. Os aspetos económicos, estão amplamente relacionados com os fluxos de comércio, IDE e de tecnologia, estando associados à liberalização da circulação de bens, pessoas e capitais, resultante de medidas como por exemplo, a redução ou eliminação de barreiras comerciais (*e.g.*, Ritzer, 2007; Dreher e Gaston, 2008; Bataka, 2020).

Presente na literatura encontramos estudos de análise dos impactos da globalização na desigualdade de rendimentos (*e.g.*, Baek e Shi, 2016; Kanbur, 2015), mas maioritariamente os estudos concentram-se na desigualdade salarial (*e.g.*, Dreher e Gaston, 2008; Jestl, Leitner, e Leitner, 2018). A desigualdade salarial relaciona-se com a desigualdade de rendimentos, na medida em que grande parte dos rendimentos dos trabalhadores advém do salário que recebem. No entanto, no mundo do trabalho, nem todos são pagos da mesma forma. Os salários são distribuídos de forma desigual entre a população. Becker (1957) explica no seu estudo sobre a teoria da discriminação que a discriminação salarial ocorre quando existem salários diferenciados para dois tipos de mão de obra perfeitamente substituíveis (cfr. Autor, 2003).

Contudo, as diferenças salariais são frequentemente associadas ao nível de capital humano de cada trabalhador. Esta diferença de salários entre os mais qualificados e os menos qualificados é atribuída ao “*skill-premia*” definido na literatura como a proporção do salário de trabalhadores qualificados sobre o salário de trabalhadores não qualificados, que confere uma vantagem salarial aos trabalhadores qualificados. Formalmente na literatura, grande parte dos autores atribui o grau de trabalhadores qualificados para aqueles que frequentaram o ensino superior, e trabalhadores não qualificados os que não possuem mais do que o ensino médio (Afonso, Almeida, e Santos, 2012; Cho e Días, 2013; Urata e Narjoko, 2017).

A desigualdade salarial pode ser medida, por exemplo, com recurso ao índice de Gini (*e.g.*, Baek e Shi, 2016) mas tendencialmente é utilizado o índice de Theil – índice de desigualdade salarial industrial (*e.g.*, Mamoon e Murshed, 2013; Ferreira, 2014) e pode existir entre países, entre indivíduos dentro do mesmo país ou entre grupos (Kanbur, 2015). Mais recentemente, alguns autores, (*e.g.*, Oostendorp, 2009; Rasekhi e Hosseinmardi,

2012; Bataka, 2020) concentram-se em estudar se os mecanismos associados à globalização têm efeitos sobre a desigualdade salarial de género, em particular.

Existem regiões e ocupações em que as mulheres recebem uma remuneração inferior à dos homens pelo mesmo trabalho. Em comunicado, a Comissão Europeia, define as disparidades salariais de género como: “*The pay gap (gender) measures the relative difference in the average gross hourly earnings of women and men within the economy as a whole*” (Comissão Europeia, 2007; p. 2).

Neste contexto, empregadores que exibem um gosto pela discriminação, estão dispostos a contratar homens, em vez de mulheres, que recebem salários mais altos, aumentando os seus custos de produção e pagando para manter uma distância social ou psicológica de membros de um grupo específico.

As disparidades salariais de género, podem ser calculadas, por exemplo, como a diferença relativa entre os ganhos salariais de homens e mulheres (diferença salarial não ajustada), contudo, parte desta diferença pode ser explicada por características observáveis, como por exemplo a experiência ou o nível de educação. Ajustando as disparidades salariais a essas características é possível chegar à diferença salarial de género ajustada (Leythienne e Ronkowski, 2018).

Para medir a desigualdade salarial de género existem diferentes fórmulas de cálculo: por exemplo, o Eurostat apresenta na sua base de dados uma das fórmulas, medindo a diferença entre a remuneração bruta média por hora entre homens e mulheres, em percentagem da remuneração bruta média por hora dos homens³. Presente na base de dados da OCDE encontramos uma segunda medida que calcula a diferença entre as medianas dos ganhos de homens e mulheres em relação à mediana dos ganhos dos homens⁴ (e.g., Brito, 2015).

Diferentes teorias são postas em prática para explicar os ganhos desiguais resultantes da globalização. De um modo geral, a maior exposição internacional, leva a uma maior procura por trabalhadores altamente qualificados, com o consequente aumento do salário dos mais qualificados em relação aos menos qualificados, com impactos na desigualdade de salários. Mais especificamente a globalização levou a que se gerasse mais concorrência através do comércio, aumentando a procura por trabalho feminino, o que acarretou

³ https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/SDG_05_20

⁴ <https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm>

consequências implícitas na desigualdade salarial de género (*e.g.*, Afonso *et al.*, 2012; Rasekhi e Hosseinmardi, 2012).

Nesta dissertação iremos focar-nos principalmente na abertura comercial, nos fluxos de IDE e no estado tecnológico, indicadores associados aos mecanismos que discutimos a seguir.

2.2 – Relação teórica entre globalização e desigualdade salarial

É possível relacionar a globalização com a desigualdade salarial, através de vários mecanismos. Para isso vamos começar por rever alguns dos modelos de comércio mais conhecidos e debatidos.

Partindo dos modelos iniciais, o modelo mais simples de comércio internacional que surge na literatura, é o Modelo Ricardiano de Vantagens Comparativas. Tal como exposto por Obstfeld e Krugman (2003), este modelo considera a existência de dois países, mas apenas o trabalho como único fator de produção. É a vantagem comparativa que determina o padrão de produção de um país, isto é, cada país exporta o bem que produz de forma relativamente eficiente, importando o bem que o seu trabalho produz de forma menos eficiente. Neste modelo simples, o salário de um trabalhador num determinado país corresponde ao preço relativo do bem que produz multiplicado pela quantidade produzida, fazendo assim com que o salário dependa apenas da quantidade do bem que o país produz.

Obstfeld e Krugman (2003) apresentam ainda um segundo modelo, o modelo do fator específico. Nesta teoria, existem já dois fatores de produção, terra e capital, ligados a setores específicos da economia, existindo ainda os fatores de uso geral que podem mover-se entre os setores da economia. Este modelo surge para explicar a distribuição desigual dos benefícios do comércio, e que de acordo com o modelo, os efeitos da distribuição de rendimentos nos países surgem por dois motivos: primeiro, a mudança de fatores de produção de um setor para outro não pode ocorrer sem custos e de forma instantânea; e segundo, uma mudança na série de bens que um país produz, tem o efeito de diminuir a procura por alguns fatores de produção, e ao mesmo tempo aumentar a procura por outros. Considera-se que os ganhos gerais do grupo que ganha, poderiam compensar o grupo que perde. Apesar do modelo do fator específico tentar explicar os efeitos do comércio, dentro de um país para diferentes grupos, não é completo na análise da sua

relação com a distribuição de salários. Para isso, e para melhor analisar quais os efeitos ao nível salarial é necessário recorrer a alguns modelos mais completos e abrangentes.

Por exemplo, Wood (2002) argumenta que as desigualdades salariais podem resultar de um conjunto de forças consequentes da globalização, sumariando três teorias, que para ele são a causa dessas desigualdades salariais, defendidas por diferentes autores: Heckscher e Ohlin (HO), Feenstra e Hanson (FH) e Tang e Wood (TW).

Os trabalhos com base na teoria do comércio, construídos por Stolper e Samuelson (1941) (SS), derivados do modelo comercial de Heckscher e Ohlin (1991) (HO), deram origem ao teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson, que enriquece o nexos analítico entre desigualdade salarial e abertura ao comércio internacional. Aquando da sua criação os autores do teorema HOS, assumiram um modelo de dois países, dois bens e dois fatores, em que ambos os países têm um nível de tecnologia semelhante, e cada país uma abundância relativa num fator de produção (Baldwin, 2008; Yay, Taştan, e Oktayer, 2016). Adicionalmente, Baldwin (2008) supõe que ambos os países produzem os dois bens e usam os dois fatores, exceto quando se envolvem em trocas comerciais em que cada país se especializa no bem que usa mais intensivamente o fator que é relativamente mais abundante naquele país.

Assente no modelo HOS, a redução dos obstáculos ao comércio internacional fomenta a especialização das regiões do Norte e do Sul⁵ em diferentes tipos de produto com base nas vantagens comparativas – dada a maior intensidade relativa de trabalhadores especializados (não-especializados) no Norte (Sul), a especialização em produtos mais (menos) *skill-intensive* no Norte (Sul), tende a aumentar a desigualdade salarial no Norte e a reduzir a desigualdade salarial no Sul (Wood, 2002).

De acordo com Baldwin (2008), Heckscher e Ohlin argumentam que cada país (ou grupo de países) exporta o bem intensivo no fator relativamente mais abundante, importando o outro bem. A especialização leva a diferenças na procura por cada fator de produção: no Norte dá-se o aumento da procura por mão de obra qualificada, e a queda da procura por mão de obra não qualificada; o simétrico ocorre no Sul, com o aumento da procura por mão de obra não qualificada, e a queda na procura por mão de obra qualificada.

⁵ Para o nosso trabalho, e para os diversos trabalhos referenciados, são considerados países do “Norte” os países mais desenvolvidos, e países do “Sul” os países menos desenvolvidos no âmbito da amostra considerada.

Consequentemente, isso leva a um aumento do preço do fator mais abundante, e a uma diminuição no preço do fator menos abundante. Desta forma, se o Norte é abundante em mão de obra qualificada, vai especializar-se no bem intensivo em mão de obra qualificada, exportando para o Sul. Por sua vez, no Sul a mão de obra pouco qualificada é o fator relativamente mais abundante, sendo que a especialização irá ocorrer no bem intensivo em mão de obra pouco qualificada.

De acordo com o teorema HOS o comércio internacional fará com que os salários dos trabalhadores qualificados subam no Norte, e caiam no Sul, enquanto os salários dos trabalhadores não qualificados sobem no Sul e caem no Norte, provocando uma maior desigualdade salarial nos países mais desenvolvidos, tidos como os países do Norte, e menor desigualdade nos países em desenvolvimento, os países do Sul (Wood, 2002).

A segunda teoria que Wood (2002) apresenta associa-se aos economistas Feenstra e Hanson (1997) (FH), e centra-se nos efeitos decorrentes da mudança de produção do Norte para o Sul, potenciada por decisões de IDE, num modelo com dois tipos de trabalho - especializado e não especializado. O modelo mostra como é que fluxos de IDE do Norte para o Sul aumentam a intensidade relativa por trabalhadores com qualificações mais altas em ambas as regiões, tendendo a aumentar as disparidades salariais em ambos os blocos de países.

Feenstra e Hanson (1997) apresentam uma outra explicação para o aumento da desigualdade salarial entre os países, assente na transferência de parte da produção a terceiros, medida através do investimento direto estrangeiro que flui do Norte para o Sul, em que os autores recorrem a países como EUA e México para exemplificar a teoria. O argumento é que qualquer aumento de capital no Sul, em relação ao Norte, pode aumentar o salário relativo da mão de obra qualificada em ambas as regiões. No modelo proposto pelos autores, é o Norte que distribui uma parcela da sua produção para o Sul, que resulta num aumento da procura por mão de obra qualificada em ambas as regiões, com o consequente aumento do salário relativo da mão de obra qualificada nos dois países.

Uma terceira teoria apresentada por Wood (2002), é atribuída a Tang e Wood (1999) (TW), e centra-se na redução dos custos de transferência de *know-how* a nível mundial: a globalização está associada a menores custos de viagens e telecomunicações, permitindo aos trabalhadores altamente qualificados que vivem nos países do Norte cooperar com os trabalhadores que vivem nos países do Sul, aumentando as diferenças salariais entre eles.

Os autores apelidam como “trabalhadores-K” os melhor qualificados, localizados no Norte, que contribuem para o aumento da quantidade e qualidade da produção. Estes trabalhadores carregam um tipo de conhecimento denominado de *know-how* que podem transmiti-lo a outros trabalhadores, sendo frequentemente, engenheiros, empreendedores ou outros profissionais de negócio. Os restantes trabalhadores, qualificados e não qualificados, são apelidados de “trabalhadores-L” divididos entre o Norte e o Sul.

Tang e Wood (1999) afirmam que essa transferência de conhecimento fica mais barata no Norte, pois embora os “trabalhadores-K” também possam prestar serviços no Sul, o custo é mais elevado, por envolver custos de cooperação, nomeadamente o tempo gasto em trabalho e viagens. Desta forma, para que a transferência de conhecimento ocorra no Sul, os “trabalhadores-L” do Sul terão de receber salários menores. Contrariamente, os “trabalhadores-L” do Norte ganham mais do que os “trabalhadores-L” do Sul, devido ao acesso privilegiado e proximidade com “trabalhadores-K” - supondo sempre que quer no Norte quer no Sul, os “trabalhadores-L” ganham menos que os “trabalhadores-K”.

Consequentemente uma queda nos custos de cooperação no modelo de TW, resultante de “melhorias nas instalações de viagens e comunicações” leva a dois efeitos: i) a desigualdade salarial entre os trabalhadores do Sul e a maioria dos trabalhadores do Norte diminui; ii) a desigualdade salarial no Norte e entre os trabalhadores altamente qualificados e todos os outros trabalhadores aumenta (Wood, 2002).

Para além das três teorias que Wood (2002) sintetiza no seu estudo das desigualdades salariais, encontramos na literatura uma outra teoria, associada à *skill-biased technological change* (SBTC). O efeito da tecnologia no mercado de trabalho tem sido alvo de alguma preocupação por parte dos economistas. As mudanças tecnológicas através da disseminação de novas tecnologias da informação e comunicação - TIC – provocaram grandes alterações ao nível da produção em quase todas as indústrias (Chusseau, Dumont, e Hellier, 2008).

A hipótese SBTC defende que a explosão de novas tecnologias causou um aumento da procura por trabalhadores altamente qualificados, o que levou a um aumento da desigualdade de ganhos, com o aumento do salário dos mais qualificados em relação ao dos menos qualificados. De acordo com Chusseau *et al.* (2008), a SBTC aumenta a procura relativa total por níveis mais elevados de capital humano na economia.

Para Card e DiNardo (2002), a SBTC pode ser vista como uma mudança na função de produção que utiliza dois tipos de trabalho, expondo que os potenciais canais que vinculam um aumento na procura por qualificações de subgrupos específicos de trabalhadores, centram-se em duas hipóteses alternativas: i) a procura relativa aumenta para grupos com maior probabilidade de usar computadores; ii) a procura relativa aumenta para trabalhadores mais bem pagos. Os autores sugerem que a mudança técnica associada ao uso de computadores leva a um aumento dos diferenciais salariais relacionados à educação, uma vez que os mais qualificados são mais propensos ao uso do computador e das novas tecnologias, ressaltando a complementaridade com o capital humano.

Segundo Chusseau *et al.* (2008), a introdução das novas tecnologias da informação e comunicação estão relacionadas com o SBTC, isto porque a adaptação a uma nova tecnologia requer que um indivíduo despenda parte do seu tempo a adquirir essa nova tecnologia, o que coloca os indivíduos com maiores qualificações em vantagem, pois gastam menos tempo na adaptação à nova tecnologia, o que acarreta uma maior desigualdade, pelo menos no período de adaptação.

Contudo, Chusseau *et al.* (2008) explicam que a SBTC pode surgir de várias formas, nomeadamente, as mudanças tecnológicas podem ser influenciadas por fatores ou por setores. Na situação de um viés de setor, o SBTC surge como uma alteração na produtividade de cada fator – mão de obra qualificada e mão de obra não qualificada – levando a um aumento da procura por mão de obra mais qualificada no nível da empresa. Já no caso de o viés tomar a forma sectorial, os autores referem que a mudança tecnológica será neutra em termos da função de produção, mas o seu impacto será mais sentido em alguns setores do que noutros, especificamente, a mudança será mais forte nos setores mais intensivos em capital humano. Por fim, a SBTC pode ainda surgir do progresso técnico que afeta o uso de outros fatores de produção. Chusseau *et al.* (2008) argumentam que seja qual for o mecanismo, os efeitos previstos serão dois: um prémio mais alto por habilitação (*skill-premia*) ou o desemprego da mão de obra não qualificada.

Um apontamento final defende que este mecanismo não deve ser totalmente independente dos outros, na medida em que, tal como defendido por Mamoon e Murshed (2013), uma maior exposição internacional, traz também uma maior difusão tecnológica, ilustrada pela transferência de tecnologia via comércio internacional, que pode ajudar a difusão de tecnologia do Norte, tido como tecnologicamente mais avançado, para o Sul, considerado

tecnologicamente menos avançado, quer através da importação de tecnologias, quer através do acesso mais fácil ao conhecimento tecnológico (Jestl *et al.*, 2018).

Os mecanismos descritos anteriormente são os mais utilizados na literatura, por forma a avaliar como é que a globalização pode afetar a desigualdade salarial. No entanto, vários outros mecanismos, nomeadamente mecanismos institucionais, ligam a globalização à disparidade de salários.

Por exemplo, Feenstra e Hanson (1997) atribuem uma explicação adicional às mudanças nas instituições do mercado de trabalho, como causa do afastamento do trabalho não qualificado: uma queda no valor real do salário mínimo, que funcionava como uma proteção dos trabalhadores com salários mais baixos, e a erosão das instituições do mercado de trabalho com um declínio no poder sindical podem em parte explicar o aumento observado da parcela de mão de obra qualificada no total do salário. A juntar a estes fatores Betrán e Pons (2013) acrescentam ainda o declínio no papel da educação como causa da crescente desigualdade salarial. Uma vez que as preocupações dos sindicatos são os salários e as condições de trabalho, taxas mais baixas de sindicalização tendem a estar associadas a uma maior incidência de emprego mal remunerado, e maior desigualdade de ganhos (Dreher e Gaston, 2008).

2.3 – Relação teórica entre globalização e desigualdade salarial de género

A expansão do sistema comercial global nas últimas décadas pode ter um impacto diferente sobre mulheres e homens por causa dos seus papéis com características específicas de género. Relativamente ao passado, as mulheres têm hoje mais acesso ao ensino superior, maior igualdade nos direitos legislativos e mais oportunidades no mercado de trabalho (Meyer, 2007; Rasekhi e Hosseinmardi, 2012). Contudo a globalização pode impactar a desigualdade salarial de género de forma positiva ou negativa e a análise dos impactos pode ser feita, tendo por base os diferentes mecanismos inerentes à globalização (teorema HOS, teoria da discriminação de Becker, mecanismo FH ou SBTC).

Primeiramente, com base na teoria convencional do comércio, argumenta-se frequentemente que as mulheres ganham mais do que os homens com a liberalização do comércio e a desregulamentação do mercado de trabalho (Çağatay, 2005; Lee e Shin, 2020). De acordo com o modelo HOS, se os dois fatores de produção são mão de obra

qualificada e não qualificada, os países abundantes em mão de obra não qualificada tendem a especializar-se em exportações de produtos produzidos de forma mais eficiente, no caso mais intensivos neste tipo de trabalhadores, aumentando a procura por mão de obra menos qualificada, bem como a sua remuneração. Se os países em desenvolvimento tiverem uma vantagem comparativa em bens cuja produção exija uso intensivo de mão de obra não qualificada, então a liberalização do comércio teria o efeito de fechar o diferencial salarial entre os indivíduos com mão de obra qualificada e não qualificada. Uma vez que as mulheres são frequentemente empregues em trabalhos com salários mais baixos, menos qualificados e mais precários que os homens, o efeito aponta para o estreitamento da desigualdade salarial de género nos países em desenvolvimento (Çağatay, 2005).

No entanto, segundo Rasekhi e Hosseinmardi (2012), o oposto é de esperar para os países desenvolvidos, aumentando a diferença nos salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados. Contudo, neste caso, a disparidade salarial entre homens e mulheres aumenta, mesmo sendo as mulheres os trabalhadores menos qualificados nos países desenvolvidos.

Como já referimos na secção anterior, a discriminação de género surge como uma preferência pessoal do empregador, que está disposto a sacrificar os seus lucros, para satisfazer as suas preferências. Com base na teoria da discriminação de Becker (1957), o aumento das forças competitivas como resultado da liberalização torna mais difícil para empresas e indivíduos satisfazer o seu gosto pela discriminação, discriminando mulheres e pagando salários mais altos à força de trabalho masculina, isto porque a competição de longo prazo não é compatível com a discriminação persistente (Berik, Rodgers, e Zveglich, 2002; Mukhopadhyay, 2015). Uma vez que a globalização aumenta a pressão competitiva, à medida que a concorrência no mercado aumenta, as empresas que não discriminam devem expandir-se; por outro lado, as empresas “discriminatórias”, são forçadas, pela pressão do mercado, a mudar as suas práticas, ou acabam mesmo por ser compradas pelas empresas “não-discriminatórias” levando a que a diferença salarial entre os géneros, com habilitações iguais, diminua (Autor, 2003). Desta forma, no longo prazo, as forças competitivas devem reduzir ou eliminar a discriminação dos empregadores, uma vez que as empresas “não-discriminatórias” têm custos de produção mais baixos e afastam as empresas mais “discriminatórias”, que sacrificam os seus lucros.

De acordo com a teoria neoclássica, a existência de um grupo de trabalhadores igualmente produtivo, mas mal remunerado, atrairá as empresas que não têm gostos discriminatórios

contra esse grupo, pelo que o aumento da procura pelo grupo que é discriminado reduz gradualmente o diferencial salarial. Sob um aumento da concorrência em algumas indústrias resultante, por exemplo, da desregulamentação da indústria ou da entrada de novas empresas, é de esperar um aumento da procura pela mão de obra “mal paga” com o consequente aumento dos salários para esses trabalhadores. A discriminação permanecerá apenas nos setores menos competitivos (Berik *et al.*, 2002).

No contexto do modelo FH, Oostendorp (2004) argumenta que um aumento da procura por trabalhadores mais qualificados, induzida pelos fluxos de IDE, pode beneficiar desproporcionalmente os homens e levar a uma maior diferença salarial de géneros. Um dos principais determinantes dos diferentes resultados para homens e para mulheres prende-se com a segregação por género no mercado de trabalho.

Oostendorp (2004) apresenta diferentes dimensões da desigualdade de género, de entre as quais a segregação ocupacional, que pode tomar uma de duas formas possíveis: segregação vertical ou segregação horizontal. A segregação vertical pode ser uma explicação para as disparidades salariais de género, isto porque neste mecanismo, apesar de homens e mulheres estarem distribuídos na mesma ocupação, há um género com maior probabilidade de ter um nível de instrução mais alto. Já a segregação horizontal diz respeito à distribuição de homens e mulheres entre as ocupações. Desta forma, a segregação vertical é uma explicação para o facto de mulheres ganharem menos do que os homens mesmo na mesma ocupação, e a segregação horizontal pode substituir as disparidades salariais entre homens e mulheres, pois permite práticas discriminatórias de emprego sem desrespeitar a norma de pagamento por trabalho igual. A segregação ocupacional de género, pode explicar parte da diferença salarial, quando um género se concentra em ocupações de baixos salários e o outro se concentra em ocupações de altos salários. Neste caso, a segregação ocupacional leva-nos ao termo “teto de vidro”, barreira que as mulheres enfrentam, causada pelo facto de mais frequentemente os homens serem promovidos a cargos mais altos do que as mulheres, consequência da discriminação.

Contudo, para além da segregação ocupacional de género de acordo com a concentração de um género em determinada ocupação – a segregação de género, pode ainda surgir sob a forma de segregação setorial de género de acordo com a concentração de um género numa determinada atividade económica. Em linha com Leythienne e Ronkowski (2018) a segregação setorial de género pode explicar parte da diferença salarial quando um género se

concentra em setores económicos com baixos salários e o outro se concentra em setores económicos com altos salários.

Adicionalmente e contrariamente ao anteriormente exposto, Oostendorp (2009) defende que existem várias razões pelas quais a globalização terá um efeito crescente sobre a desigualdade salarial de género. O autor argumenta que as disparidades salariais de género tendem a diminuir com o aumento do desenvolvimento económico, isto é, tendem a diminuir com o comércio e com o IDE, nos países mais ricos, mas existe pouca evidência empírica que o comércio e os fluxos de IDE também reduzam a diferença salarial de género nos países mais pobres.

Ao avaliar o efeito do IDE sobre os diferenciais salariais de género, Braunstein e Brenner (2007) argumentam que embora o IDE esteja associado a uma segregação sistemática de mulheres e homens em diferentes setores na maioria das empresas orientadas para a exportação, o investimento orientado para a exportação é globalmente mais móvel do que o investimento doméstico, o que faz com que os trabalhadores em empresas cujo investimento é orientado para a exportação tenham menos poder de negociação para aumentar os salários. Tendencialmente, tais indústrias são dominadas por mulheres, que enfrentam uma forte concorrência de outros países. Em contrapartida, o IDE em indústrias dominadas por homens, será menos móvel e mais intensivo em capital. Esta relação aumenta os diferenciais salariais de género, com ganhos salariais superiores para homens (vistos como mais produtivos) em relação aos ganhos salariais das mulheres (vistas como menos produtivas). A segregação de mulheres e homens em diferentes tipos de indústrias, confere uma maior probabilidade de mulheres serem empregues por indústrias de produção pouco qualificadas e orientadas para a exportação, e homens em indústrias com maior produtividade e orientadas para o mercado interno, e em que uma mudança na composição do IDE provoca um aumento da desigualdade dos salários femininos em relação ao masculino. Na presença de níveis mais altos de IDE as diferenças nos ganhos salariais de género são ampliadas (Braunstein e Brenner, 2007; Seguino, 2005).

Porém, também é possível encontrar na literatura argumentos a favor de um impacto positivo do IDE, na redução dos diferenciais salariais de género. Por exemplo, segundo Lee e Shin (2020), a fixação de empresas multinacionais gera a criação de mais empregos para as mulheres, melhores condições de trabalho e salários mais altos, em comparação com as empresas domésticas. Ao ajudar a difundir normas e ideais sobre a igualdade de

género, cria-se a tendência de vincular o IDE ao bem-estar relacionado ao emprego, associado ao facto de que em grande parte dos países em desenvolvimento, o investimento está concentrado em setores que exigem trabalhadores pouco qualificados e que tendem a contratar força de trabalho feminina.

Além dos já apresentados, existem outros canais, pelos quais a globalização leva a efeitos na desigualdade salarial de género. Um dos quais relaciona-se com as mudanças tecnológicas. Cada vez mais, aumenta a preocupação em saber qual a relação entre tecnologia e desigualdade salarial de género. A fonte mais citada da SBTC desde há alguns anos é o computador pessoal e as tecnologias relacionadas, como por exemplo a internet. Card e DiNardo (2002) argumentam que as mudanças tecnológicas deveriam ter causado pressões crescentes nos salários das mulheres em relação aos homens, quando a complementaridade com a tecnologia baseada nas tecnologias de computador é medida pelas taxas de uso de computador. As evidências apresentadas mostram que as mulheres usam mais os computadores do que os homens, provando que o declínio na diferença salarial entre homens e mulheres é consistente com a versão da complementaridade do uso de computador.

Alguns estudos defendem que o trabalho feminino complementa as atualizações tecnológicas, como mostrado por Galor e Weil (1993) e Welch (2000). Os autores centram-se nas habilitações das mulheres, mais relacionadas ao desenvolvimento cognitivo do que físico, o que com os avanços tecnológicos proporciona um aumento da procura por força de trabalho feminina. Esta pode ser uma das interpretações da mudança na estrutura dos salários, associado ao crescimento do valor atribuído às capacidades intelectuais. Se as habilitações intelectuais são menos distribuídas do que as habilitações físicas, e se as mulheres em relação aos homens são intensivas neste atributo, então o maior valor atribuído às habilitações intelectuais aumenta o salário das mulheres em relação ao dos homens.

Esta hipótese mais tradicional da mudança tecnológica tendenciosa, prevê uma procura crescente por qualificações. Contudo uma outra visão é apresentada por Black e Spitz-Oener (2007), tendo em conta uma estrutura baseada em tarefas. O argumento é que são os postos de trabalho com trabalhadores menos qualificados, que serão os mais afetados pelas novas tecnologias. Os avanços tecnológicos, *e.g.*, através da introdução de computadores, afetam cada nível de ocupação: o uso de computadores tornou-se um

substituto direto das tarefas rotineiras cognitivas e manuais, e um complemento das tarefas cognitivas não rotineiras, sendo esta utilização mais intensa para mulheres do que para homens. As mudanças tecnológicas são discutidas como a principal fonte da mudança de tarefas, que levou a uma diminuição dos diferenciais salariais de gênero.

Também nesta área de estudo a globalização pode afetar a desigualdade salarial de gênero, através de vários outros mecanismos, nomeadamente mecanismos institucionais, que ligam a globalização à desigualdade salarial entre homens e mulheres.

Por exemplo, uma mudança nas taxas de sindicalização, pode alterar as diferenças salariais de gênero. Partindo do princípio de que as indústrias mais concentradas tendem a ser mais sindicalizadas do que as indústrias competitivas, e se os homens fizeram parte de forma mais ativa dessa sindicalização do que as mulheres, então uma queda nas taxas de sindicalização pode levar à redução da diferença salarial de gêneros nas indústrias concentradas. Também a fixação de um salário mínimo pode ser benéfica para as mulheres: uma vez que a mão de obra feminina é frequentemente empregue em trabalhos mal remunerados, impor um salário mínimo pode melhorar as suas condições de trabalho, mediante o nível em que o salário é estabelecido (Black e Brainerd, 2004; Oostendorp, 2004; Comissão Europeia, 2020).

Os efeitos da globalização estão ainda dependentes do poder de negociação do trabalho feminino. Geralmente, as mulheres estão mais ligadas às responsabilidades domésticas do que os homens, levando a que sejam empregues em setores que competem com mão de obra mais barata ou em trabalhos temporários; a globalização, através do aumento da concorrência e consequente propagação de vínculos mais precários, enfraquece o poder negocial das mulheres (Chen *et al.*, 2013; Oostendorp, 2004). Na Tabela 2.1, abaixo, resumimos as teorias apresentadas anteriormente, relacionando o mecanismo descrito ao efeito que é esperado para a relação entre a globalização e a desigualdade salarial de gênero.

Tabela 2.1 - Tabela-resumo mecanismo-efeito esperado

Mecanismo	Teoria	Efeito
Teoria da discriminação de Becker	Maior pressão competitiva reduz a capacidade das empresas de satisfazerem o seu gosto de discriminação contra as mulheres	Diminuição do diferencial salarial entre homens e mulheres
Teorema HOS	Aumento da remuneração do fator de produção mais abundante	Aumento do diferencial salarial de género nos países desenvolvidos Diminuição do diferencial salarial de género nos países em desenvolvimento
Mecanismo FH	Segregação de mulheres orientadas para a exportação vs Criação de mais oportunidades de emprego para as mulheres	Aumento/Diminuição do diferencial salarial de género
Teoria SBTC	Complementaridade das novas tecnologias com habilitações cognitivas	Diminuição do diferencial salarial de género

2.4 – Globalização e desigualdade salarial de género: Evidência empírica

As teorias analisadas ao nível da desigualdade salarial são também utilizadas para explicar os mecanismos pelos quais a globalização afeta a desigualdade salarial de género em particular. A literatura existente dos efeitos da globalização sobre a desigualdade salarial de género foca-se numa análise mais microeconómica tendo por base o estudo concentrado num país (*e.g.*, Weinberg, 2000; Black e Brainerd, 2004; Chen *et al.*, 2013; Jamielaa e Kawabata, 2018; Lindroos, 2020); a análise *cross-country* existe mas com um número mais reduzido de investigações (*e.g.*, Berik *et al.*, 2002; Oostendorp, 2004; Rasekhi e Hosseinmardi, 2012; Almasifard, 2018). Através de alguns estudos pretendemos testar a aplicabilidade das teorias descritas anteriormente.

O estudo levado a cabo por Meyer (2007) examina os efeitos da globalização económica na desigualdade salarial de género para 55 nações no período de 1975 até 1998. O argumento é que o aumento da abertura económica influencia a desigualdade salarial de género de maneira diferente de acordo com a posição e região no sistema mundial sendo que a entrada transnacional de empresas tem uma relação negativa e significativa com os diferenciais salariais de género, contribuindo para o aumento dos salários das mulheres em relação aos dos homens nos países de rendimento médio. A evidência relativa às nações periféricas apoia os argumentos económicos neoclássicos como, por exemplo, a teoria comercial padrão – HOS – de que os salários entre trabalhadores não qualificados, muitos dos quais mulheres, nos países em desenvolvimento que exportam bens intensivos em mão de obra não qualificada, tendem a aumentar com a liberalização do comércio.

O estudo levado a cabo por Rasekhi e Hosseinmardi (2012) pretende testar os efeitos da globalização sobre o diferencial salarial de género, usando como base para a investigação o modelo HOS e a teoria da discriminação de Becker. Os resultados para o estudo de dados em painel aplicado a 21 países em desenvolvimento para o período de 2000-2007, verificam a hipótese, concluindo que quer a abertura comercial, medida pela percentagem de importações e exportações no PIB, quer o IDE, medido pelos fluxos de entrada de IDE, têm um efeito negativo e significativo sobre a diferença salarial de género. A discriminação no mercado de trabalho será eliminada pela concorrência no mercado dos produtos, e as conclusões apresentadas vão ao encontro do que foi teorizado por Becker (1957).

Ainda ao nível da teoria da discriminação de Becker, Black e Brainerd (2004), focam-se nas implicações subjacentes à discriminação salarial de género. O artigo testa a hipótese de que o aumento da concorrência no mercado de produtos, eliminará a discriminação dispendiosa no longo prazo, e para isso, examinam o impacto da globalização na discriminação de género nas indústrias de transformação dos Estados Unidos. Comparando a mudança na diferença salarial residual entre os géneros usando a taxa de concentração industrial, a mudança na participação das importações e a margem preço-custo como variáveis explicativas ao nível da indústria, para o período de 1976 até 1993, os resultados mostram que setores sujeitos a mais concorrência através do comércio internacional, experimentam uma maior redução da diferença salarial de género. Desta forma, embora o comércio possa aumentar a desigualdade salarial, ao reduzir o salário dos trabalhadores menos qualificados, ao mesmo tempo, beneficia as mulheres ao restringir a capacidade das empresas para

discriminar. Black e Brainerd (2004) interpretam este resultado como uma evidência que apoia a teoria da discriminação de Becker de que a discriminação não pode persistir num ambiente cada vez mais competitivo.

Para analisar a relação entre a abertura comercial e a diferença salarial de género, Kimura (2016), utiliza dados para 6 setores e três níveis de educação diferentes (baixo, médio e alto). O estudo aplicado a 19 países em desenvolvimento de 1995 a 2005, aplicando um modelo de efeitos fixos, é revelador de uma diminuição da diferença salarial de género entre os níveis de qualificação média e baixa, mas para os níveis de qualificação alta a relação mostra-se insignificante. Em parte, Kimura (2016) apoia a hipótese de Becker de que o aumento da pressão competitiva ajuda a reduzir a disparidade salarial entre homens e mulheres.

Almasifard (2018) estuda também os impactos da globalização sobre a diferença salarial de género para um conjunto de 13 países em desenvolvimento de rendimento médio-alto para o período de 2001 a 2015. Os resultados mostram que um dos fatores relacionado com o nível salarial de homens e mulheres prende-se com a produtividade do seu trabalho. Os efeitos do comércio internacional revelam um impacto positivo sobre o nível salarial, com maior incidência sobre os salários femininos, o que consequentemente provoca um efeito negativo sobre as disparidades, associado a uma redução da diferença salarial entre homens e mulheres. Os autores concluem ainda que nos países envolvidos no estudo uma maior abertura comercial cria mais oportunidades para as mulheres participarem no mercado de trabalho, com o consequente aumento do nível salarial.

Mas as descobertas empíricas relativas ao comércio e à disparidade salarial entre homens e mulheres têm uma natureza diversa. Embora alguns estudos confirmem a redução da disparidade salarial de género através da abertura ao comércio internacional, está também documentado na literatura que persistem ainda desigualdades salariais entre géneros, consequentes da liberalização do comércio. Berik *et al.* (2002), não apoiam as evidências expostas por Becker (1957). Ao analisarem o impacto do comércio internacional na diferença salarial de género em Taiwan e na Coreia do Sul para o período de 1980 até 1999, encontram conclusões que não suportam os achados de Becker. Pelo contrário os resultados indicam que o aumento da competitividade do comércio está positivamente associado ao diferencial salarial de género nas indústrias concentradas em ambos os países. Mais especificamente, os resultados para Taiwan mostram que o aumento das quotas de

importação está associado ao aumento da discriminação salarial contra as mulheres em indústrias concentradas; para a Coreia do Sul, um ligeiro declínio na orientação para as exportações está associado a uma fraca redução da discriminação salarial contra as mulheres, em indústrias concentradas. Berik *et al.* (2002) concluem que o aumento da abertura internacional não garante uma melhoria no *status* económico relativo das mulheres.

Bøler, Smarzynska Javorcik, e Ulltveit-Moe (2015), dedicam-se ao estudo dos impactos da globalização na desigualdade salarial de género ao nível do país, tendo por base empresas exportadoras e não exportadoras. Bøler *et al.* (2015) utilizam o setor da manufatura Norueguês, entre 1996 e 2010, para testar a hipótese de que o *gap* salarial de género é mais alto nas empresas exportadoras do que nas empresas não exportadoras. O argumento utilizado prende-se com as características pessoais dos trabalhadores, nomeadamente com o comprometimento e maior flexibilidade dos indivíduos. Bøler *et al.* (2015) defendem que as empresas exportadoras exigem maior comprometimento por parte dos seus trabalhadores, como por exemplo viagens organizadas num curto espaço de tempo ou o trabalho em horas específicas. Se as mulheres forem tendencialmente menos comprometidas e flexíveis para atender, por exemplo, a situações inesperadas de trabalho, então as empresas exportadoras terão uma preferência em aumentar o salário dos homens, mais disponíveis, revelando uma diferença salarial de género maior do que as empresas não exportadoras. Contudo, os resultados mostram que a teoria se mostra verdadeira para o período inicial da amostra, mas que após a implementação de medidas legislativas e mudanças nas atitudes sociais relacionadas ao género essa diferença salarial de género diminui.

Na mesma linha de pensamento, Lindroos (2020), analisa a relação entre globalização e desigualdade salarial de género no setor privado Finlandês para o período de 2008 a 2016. O objetivo é analisar as disparidades salariais de género ao nível da empresa, com base nas características da empresa e dos trabalhadores. As conclusões mostram-nos que empresas exportadoras pagam salários mais elevados aos funcionários do que as empresas não exportadoras, independentemente de serem homens ou mulheres. Adicionalmente, os resultados indicam que as diferenças salariais gerais e particularmente de género aumentam com a globalização, ao nível nacional, mas que entre os indivíduos que integram o seu trabalho em empresas globais, as disparidades de género diminuem.

Chen *et al.* (2013) usam para o ano de 2004, um conjunto de dados ao nível da população empresarial da China e estudam os efeitos da globalização, avaliada pelo comércio internacional e influxos de IDE, sobre o emprego feminino, as diferenças salariais de género e a discriminação de género. Concluem que a globalização está positivamente relacionada com o emprego feminino, particularmente porque empresas estrangeiras e exportadoras tendem a contratar mais mulheres do que as “não-exportadoras” domésticas. Este argumento mostra a possibilidade da segregação de género dentro da empresa e a aglomeração de mão de obra feminina em tarefas de baixo valor agregado. A participação estrangeira regional e a orientação para a exportação, através da presença de empresas estrangeiras e empresas orientadas para a exportação, incentivam o trabalho feminino, com o aumento do emprego para mão-de-obra feminina, e reduzem as disparidades salariais entre homens e mulheres, resultado da intensa competição no mercado de trabalho, que eleva o custo da discriminação.

De encontro com estes resultados está o estudo conduzido por Braunstein e Brenner (2007), que combinando dados de nível individual com dados ao nível das províncias, examinaram o impacto do IDE sobre os salários de homens e mulheres para a China nos anos de 1995 e 2002. Os resultados deste estudo, mostram que o IDE tem um efeito positivo e significativo nos salários de mulheres e homens – concretamente, em 1995 foram as mulheres que mais beneficiaram e experimentaram maiores ganhos com o IDE do que os homens, no entanto a vantagem salarial de género foi revertida em 2002, algo que, de acordo com os autores, se deveu à modernização industrial e à segregação de empregos baseada no género. Braunstein e Brenner (2007) argumentam que estas descobertas refletem as mudanças de empresas investidas no exterior para maior produtividade e produção mais orientada para o mercado interno.

A análise *cross country* de Oostendorp (2004) concentra-se no impacto da globalização sobre a diferença salarial ocupacional entre homens e mulheres, realizada entre países “ricos” e “pobres”, num total de 83 países, entre 1983 e 1999. O autor centra-se nos efeitos do comércio e das entradas líquidas de IDE, e introduz uma nova medida de diferença salarial de género, a diferença salarial ocupacional de género. Constatam-se alguns factos, nomeadamente: i) a diferença salarial ocupacional de género, diminui com o aumento do PIB *per capita*; ii) quer nos países mais pobres quer nos países mais ricos, o impacto do comércio e dos influxos de IDE tem um efeito negativo nas ocupações de baixa

qualificação e o mesmo efeito é sentido para as ocupações de alta qualificação nos países mais ricos; iii) a evidência aponta para um impacto cada vez maior e positivo do IDE sobre a diferença salarial de género nos países mais pobres, mas não há evidência para um mesmo impacto do comércio; iv) nos países mais ricos, as instituições de fixação de salários têm um forte impacto sobre a diferença salarial ocupacional de género.

Desta forma, Oostendorp (2004) encontra, para os países mais ricos, uma associação negativa entre a abertura, medida pelas entradas líquidas de IDE em percentagem do PIB, e o tamanho da diferença salarial de género para as categorias profissionais em estudo na sua amostra, mas encontra pouca evidência da redução do hiato salarial nos países mais pobres. Concretamente, as descobertas apontam para um aumento da diferença salarial ocupacional de género para os países que experimentaram um maior aumento das entradas líquidas de IDE, e uma diminuição das disparidades para o grupo de países com menores aumentos nas entradas líquidas de IDE. As conclusões retiradas por Oostendorp (2004) mostram que nem sempre a globalização, medida pelos efeitos do comércio e IDE, tem o efeito de diminuir as disparidades salariais de género, sendo que em alguns casos pode mesmo contribuir para acentuar essas disparidades.

Ao nível dos efeitos da abertura comercial na desigualdade salarial de género podemos ter em conta o estudo levado a cabo por Jamielaa e Kawabata (2018), cujo objetivo é investigar o impacto da abertura comercial sobre as disparidades salariais de género para 34 províncias da Indonésia no período de 2008 a 2014. Os resultados obtidos mostram um coeficiente positivo e significativo para a relação entre o comércio e o emprego feminino, para os grupos de trabalhadoras com salários mais baixos. Por outro lado, para grupos de trabalhadores com salários mais elevados, o comércio tem um efeito cada vez maior sobre a diferença salarial de género. Este efeito restritivo do comércio para a classe de salários mais baixa pode ser explicada à luz do modelo de HOS, assente na premissa de que o comércio internacional aumenta a procura e os salários dos trabalhadores menos qualificados, nos países em desenvolvimento. Embora na Indonésia, as mulheres ainda ganhem menos do que os homens especialmente nas classes de salários mais baixos, os resultados obtidos apoiam a hipótese de que o comércio mudou a procura para mão de obra mais qualificada, que se refletiu na Indonésia numa redução da dispersão salarial entre homens e mulheres. Também no que diz respeito aos resultados obtidos para o IDE, a significância dos coeficientes estimados por Jamielaa e Kawabata (2018) mostra que este

indicador pode contribuir para a redução das disparidades salariais de género. As conclusões denotam ainda que a magnitude do efeito do IDE é maior que o efeito do comércio sobre as diferenças salariais entre homens e mulheres.

Relativamente à tecnologia, alguns estudos examinam a relação entre a adoção de computadores e género. Weinberg (2000) investiga os efeitos da globalização através da utilização de computadores, na procura por mão de obra feminina, para os Estados Unidos usando dados de 1975 a 1993. Os resultados mostram que a informatização, através do uso do computador, ao alterar os requisitos de capital humano e as condições de trabalho, favorece as mulheres, na medida em que o aumento no uso do computador pode contribuir para uma substituição do trabalho entre mulheres altamente qualificadas e homens menos qualificados. A adoção de computadores tornou possível a reestruturação dos processos de produção, e está associado a um aumento da procura por habilitações não físicas, como por exemplo, habilitações cognitivas, e a uma redução da procura por habilitações físicas. Aliado a este efeito está o facto de que existe uma maior probabilidade para as mulheres de usarem computador no local de trabalho do que os homens. A pesquisa é feita relacionando a mudança na parcela de horas trabalhadas com a mudança no uso de computadores nos níveis de ocupação e indústria e tendo em conta os fatores de habilitação físicos e não físicos. Weinberg (2000) conclui que um aumento do uso do computador nas indústrias, gera mais de metade do crescimento por mão de obra feminina.

Da mesma forma Juhn, Ujhelyi, e Villegas-Sanchez (2014), ao estudarem o efeito da liberalização do comércio para o México entre 1991 e 2000, descobrem que houve um processo de atualização tecnológica por parte das empresas que levou à substituição de trabalhadores masculinos por trabalhadores femininos. As novas tecnologias tornam as mulheres mais produtivas, e melhoram os resultados do seu trabalho. De entre várias descobertas relacionadas a este estudo, Juhn *et al.* (2014) concluem que a liberalização do comércio induz as empresas mais produtivas a participar no mercado de exportação e a adotar novas tecnologias, mais modernas e com menor dependência das capacidades físicas, o que consequentemente leva à contratação em maior número de força de trabalho feminina.

Uma análise empírica para 25 países da OCDE entre 1997 e 2006, levada a cabo por Afonso *et al.* (2012), testa os efeitos da SBTC sobre a desigualdade salarial de género avaliada por níveis de educação. Os resultados mostram que para os países em

desenvolvimento (seguidores tecnológicos), a SBTC contribuiu para a redução das diferenças salariais de género, resultado de mais mulheres a ocuparem cargos que exigiam mão de obra qualificada. Por outro lado, nos países desenvolvidos (líderes tecnológicos), a difusão tecnológica contribuiu para um aumento dos diferenciais salariais entre homens e mulheres. Afonso *et al.* (2012) concluem que para além do impacto tendencioso da SBTC ao nível das qualificações educacionais dos trabalhadores, existe também um efeito tendencioso ao nível do género.

Ainda baseado na tecnologia para estudar os efeitos da globalização nas disparidades salariais entre homens e mulheres, Lup Tick e Oaxaca (2010) investigam as repercussões dos avanços tecnológicos nas disparidades salariais entre homens e mulheres no setor dos serviços nos EUA, no período de 1979 até 2001. Primeiro, os autores concluem que as mudanças tecnológicas têm impacto nas diferenças salariais de género, mas esses efeitos dependem do nível de habilitação da categoria profissional: mais especificamente, existe uma redução das disparidades salariais de género para ocupações com níveis de habilitação mais elevados, como é o caso de ocupações de gestão ou profissionais. Para categorias profissionais de menor habilitação, como por exemplo, vendas, apoio administrativo ou operadores, os efeitos da tecnologia nos diferenciais salariais de género diminuem ou tendem mesmo a desaparecer quando adicionadas variáveis de controlo adicionais. Lup Tick e Oaxaca (2010) concluem que a diminuição das diferenças salariais entre homens e mulheres em algumas ocupações como gestão e profissionais ou apoio administrativo, se deveu a mudanças nas diferenças salariais não explicadas pela tecnologia, isto é, por exemplo, à redução da discriminação baseada no empregador.

Na Tabela 2.2 resumimos alguns dos estudos sobre os efeitos da globalização na desigualdade salarial de género. A tabela detalha o mecanismo utilizado, a amostra, o período temporal em estudo e o efeito esperado pelos autores.

Tabela 2.2 - Tabela-resumo da evidência empírica de todos os mecanismos

Autor	Mecanismo	Países da amostra	Período da amostra	Sentido da relação
Weinberg (2000)	SBTC	EUA	1975-1993	Redução da desigualdade salarial de género
Berik <i>et al.</i> (2002)	Teoria da discriminação de Becker	Taiwan e Coreia do Sul	1980-1999	Aumento da desigualdade salarial de género em indústrias concentradas
Black e Brainerd (2004)	Teoria da discriminação de Becker	EUA	1976-1993	Redução da desigualdade salarial de género
Oostendorp (2004)	HOS e FH	83 países	1983-1999	Redução da desigualdade salarial de género em países desenvolvidos
Braunstein e Brenner (2007)	FH	China	1995 e 2002	Redução da desigualdade salarial de género
Meyer (2007)	HOS	55 nações	1975-1998	Redução da desigualdade salarial de género de acordo com a posição e região geográfica
Lup Tick e Oaxaca (2010)	SBTC	EUA	1979-2001	Redução da desigualdade salarial de género
Rasekhi e Hosseinmardi (2012)	HOS e Teoria da discriminação de Becker	21 países em desenvolvimento	2000-2007	Redução da desigualdade salarial de género
Afonso <i>et al.</i> (2012)	SBTC	25 países da OCDE	1997-2006	Redução da desigualdade salarial de género
Chen <i>et al.</i> (2013)	HOS e FH	China	2004	Redução da desigualdade salarial de género
Juhn <i>et al.</i>	SBTC	México	1991-2000	Redução da desigualdade

(2014)				salarial de género
Bøler <i>et al.</i> (2015)	HOS	Noruega	1996-2010	Aumento da desigualdade salarial de género em indústrias concentradas
Kimura (2016)	HOS e Teoria da discriminação de Becker	19 países em desenvolvimento	1995-2005	Redução da desigualdade salarial de género em países em desenvolvimento
Jamielaa e Kawabata (2018)	HOS e FH	Indonésia	2008-2014	Redução da desigualdade salarial de género
Almasifard (2018)	HOS	13 países em desenvolvimento	2001-2015	Redução da desigualdade salarial de género em países em desenvolvimento
Lindroos (2020)	HOS	Finlândia	2008-2016	Aumento da desigualdade salarial de género em indústrias concentradas

Como podemos verificar pelas investigações apresentadas, a literatura económica não é unânime no que respeita aos impactos trazidos pela globalização sobre a desigualdade salarial, em particular sobre a desigualdade salarial de género. Tendo em conta todos os mecanismos apresentados anteriormente a relação da globalização com as disparidades salariais de género pode ser multifacetada com inúmeros defensores de todos os efeitos. Também a falta de evidência empírica para a União Europeia suscita uma grande curiosidade da relação da globalização com o *gap* salarial (de género). Desta forma, propomos testar todos os mecanismos que expomos neste capítulo, usando a metodologia que apresentamos na próxima secção.

3. Metodologia e Dados

3.1 – Definição da amostra

Para este estudo utilizamos a amostra composta pelos 28 países que eram parte integrante da União Europeia (UE) até 2019, por forma a realizarmos uma análise de dados em painel. Os dados abrangem o período temporal de 1970 até 2018, sendo necessário definir horizontes temporais menores devido a restrições de dados de algumas variáveis em estudo.

O estudo foi aplicado ao grupo de países como um todo, mas realizamos também a análise subdividindo a amostra em dois conjuntos de países dentro da União Europeia, equivalentes às sub-amostras “Norte” e “Sul”. A divisão da amostra foi feita com base no PIB *per capita* médio (2000-2011) (PPC constante 2011), considerando como grupo de países do “Norte” os que auferem um valor acima de 30 mil dólares internacionais. Deste grupo fazem parte os seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Reino Unido e Suécia.

Os demais países representam a amostra “Sul”, constituída por: Bulgária, Croácia, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Grécia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, Portugal, República Checa e Roménia. Os dados podem ser consultados na Tabela A.1 do Anexo A.

3.2 - Modelo empírico e definição de variáveis

Para esta etapa propomos a aplicação de um modelo de dados em painel, usando a amostra de países como um todo, bem como a divisão “Norte” e “Sul” e cobrindo o período temporal referido anteriormente. O nosso objetivo será primeiramente avaliar quais os impactos da globalização sobre a desigualdade salarial e, posteriormente, refinando a análise, perceber qual a dimensão desses impactos sobre a desigualdade salarial de género.

Tomando como base Gujarati (2004), a especificação geral do modelo pode ser representada como:

$$T_{it} = C_i + \delta_t + \beta X_{it} + u_{it}$$

em que $t = 1970, \dots, 2015$, quando aplicado o índice de Theil para a medida de desigualdade (T); $t = 1995, \dots, 2018$, para o estudo com a variável dependente *Gender Wage*

Gap e $t = 2002, \dots, 2018$ quando T se refere a *Gender Pay Gap in unadjusted form*. O índice i indica o país. Nesta equação fazem parte da matriz X as variáveis independentes e do vetor u fazem parte os termos de erro.

Relativamente à variável dependente associada à primeira parte do estudo, o índice de Theil de desigualdade salarial industrial é recolhido de um conjunto de dados global (UNIDO), baseado em estatísticas industriais. Este indicador trata-se de uma medida de desigualdade salarial industrial que tem por base o rendimento real auferido.

Para a segunda parte do nosso estudo serão utilizadas duas variáveis dependentes por forma a captar os efeitos da globalização sobre a desigualdade salarial de género. A primeira das quais diz respeito ao *Gender Pay Gap in Unadjusted form*. Esta variável mede a diferença entre a remuneração horária média bruta de homens e mulheres em percentagem da remuneração horária média bruta dos homens. Trata-se de um indicador não ajustado por não levar em conta alguns dos fatores que podem ter impacto na diferença salarial, como é o caso do número de horas de trabalho ou do setor em que o trabalhador está inserido.

A segunda variável utilizada, *Gender Wage Gap*, corresponde à diferença entre a mediana dos salários entre homens e mulheres em percentagem do salário dos homens.

Para o estudo foram também utilizadas diferentes variáveis independentes baseadas nos modelos teóricos existentes.

A variável abertura comercial será utilizada como medida para o comércio internacional sendo definida como a soma de importações e exportações de bens e serviços em percentagem do PIB. Esta variável será utilizada para testar o mecanismo HOS em ambos os estudos. A variável Investimento Direto Estrangeiro, representa os fluxos (entradas e saídas) de IDE em percentagem do PIB e é a variável utilizada para estudar o mecanismo FH. Para testar o mecanismo SBTC são utilizadas as variáveis relativas à percentagem de exportações de bens de média e alta tecnologia no total de exportações de manufaturados e a percentagem de despesa bruta (pública e privada) em investigação e desenvolvimento (GERD). Quanto à primeira variável, esta diz respeito às exportações de produtos dotados dos progressos em investigação e desenvolvimento (I&D), como é o caso, por exemplo de computadores. No que diz respeito à despesa bruta em investigação e desenvolvimento esta é definida em termos do valor que está a ser gasto em I&D para o desenvolvimento de um país, por forma a obter uma vantagem competitiva em ciência e tecnologia. São

incluídas as despesas de capital e despesas correntes dos quatro principais setores: empresas, governo, ensino superior e privado sem fins lucrativos.

Utilizamos ainda medidas mais amplas de globalização, recorrendo ao uso do índice compósito KOF, índice agregado de globalização, que abrange as dimensões económica (KOF A), social (KOF B) e política (KOF C) de globalização. A dimensão económica é dividida em duas componentes: a primeira componente diz respeito aos fluxos reais de bens, capital e serviços, e a segunda componente analisa as restrições impostas por cada país aos fluxos de capital e comércio. A dimensão social tem em conta três categorias: os contactos pessoais, os fluxos de informação e a proximidade cultural. A dimensão política pode ser captada através do número de embaixadas e altas comissões de um país, o número de organizações internacionais de que o país é membro ou o número de missões de paz da ONU em que um país participa. Informações mais detalhadas sobre o índice podem ser encontradas na Tabela B.1 do Anexo B.

Adicionalmente, utiliza-se um conjunto de variáveis controlo. A densidade sindical (DS) ou a taxa de associação ao sindicato refere-se ao número de membros de sindicatos que são empregados em percentagem do número total de funcionários de um determinado setor ou país. Uma vez que os sindicatos desejam melhores salários para os trabalhadores, tal como descrito no capítulo anterior, uma maior densidade sindical indica maior poder de negociação, pelo que se espera que os sindicatos contribuam para a redução quer da desigualdade salarial, quer da desigualdade salarial de género.

Por forma a controlar até que ponto os níveis de educação podem ter impacto nas diferenças salariais (geral e de género), decidimos empregar, alternadamente, diferentes indicadores por forma a obtermos o melhor ajustamento para os modelos. Utilizamos medidas que captam a percentagem de população que completou o ensino mais elementar, a educação primária, até níveis mais altos, como é caso da educação superior. Em termos da classificação de referência utilizada (ISCED), fazemos uso para o estudo, desde o nível 0, até ao nível 8. Para a desigualdade geral, as variáveis de educação dizem respeito à população como um todo, isto é, à percentagem de pessoas que conseguiram completar um determinado patamar de educação em percentagem da população total. Para empregarmos esta medida na análise de género, foi necessário calcular o diferencial entre o total de homens e o total de mulheres que completaram os níveis de educação referidos.

Utilizamos ainda a variável “Participação feminina no mercado de trabalho” para o modelo que explica a desigualdade de género. Este indicador diz respeito à população feminina de um país que procura ativamente um posto de trabalho. Recorremos também à variável “Taxa de desemprego feminina (TD)”, indicador que representa a percentagem da população (feminina) que não tem um posto de trabalho, mas que se encontra disponível para trabalhar. Um maior valor para este indicador pode ser revelador de uma menor produtividade, associado a setores que exigem menor qualificação e experiência, ou então indicador de uma preferência de discriminação face às mulheres.

Para captarmos o efeito do nível de desenvolvimento de um país sobre a desigualdade, usamos também o logaritmo do PIB *per capita* real, bem como o seu quadrado para aferir resultados de um possível efeito de Kuznets ativo.

A Tabela 3.1, apresenta o resumo das variáveis utilizadas bem como das fontes respetivas. Os intervalos de tempo dizem respeito ao ano mais antigo e mais recente para os quais existem dados disponíveis.

Tabela 3.1 - Fontes de Dados

Indicador	Base de Dados	Período
PIB <i>per capita</i> PPC	The World Bank ⁶	(1990-2018)
Índice de Theil	UTIP – UNIDO database ⁷	(1970-2015)
<i>Gender pay Gap in Unadjusted form</i>	Eurostat ⁸	(2002-2018)
<i>Gender Wage Gap</i>	OECD Data ⁹	(1995-2017)
Abertura Comercial	The World Bank ¹⁰	(1960-2019)
Investimento Direto Estrangeiro, Entradas	UNCTAD ¹¹	(1970-2018)
Investimento Direto Estrangeiro, Saídas	UNCTAD ¹²	(1970-2018)
Exportação de bens de média e alta	The World Bank ¹³	(1990-2017)

⁶ World Bank Databank acedida em <https://databank.worldbank.org/home.aspx>, em Março 2020

⁷ UTIP – UNIDO acedida em <http://utip.gov.utexas.edu/>, em Maio 2020

⁸ Eurostat database acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Março 2020

⁹ OECD database acedida em <https://data.oecd.org/>, em Março 2020

¹⁰ UNCTAD acedida em <https://unctadstat.unctad.org/EN/>, em Março 2020

¹¹ UNCTAD acedida em <https://unctadstat.unctad.org/EN/>, em Março 2020

¹² World Bank Databank acedida em <https://databank.worldbank.org/home.aspx>, em Março 2020

tecnologia		
Despesa bruta em investigação e desenvolvimento	The World Bank ¹⁴	(1996-2017)
KOF A (económico)	KOF Swiss Economic Institute ¹⁵	(1970-2017)
KOF B (social)	KOF Swiss Economic Institute ¹⁶	(1970-2017)
KOF C (político)	KOF Swiss Economic Institute ¹⁷	(1970-2017)
Densidade Sindical	ILO ¹⁸	(1970- 2018)
<i>Less than primary, primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	Eurostat ¹⁹	(1992-2018)
<i>Upper secondary, post-secondary non-tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	Eurostat ²⁰	(1992-2018)
<i>Upper secondary and post-secondary non-tertiary education (levels 3 and 4)</i>	Eurostat ²¹	(1992-2018)
<i>Tertiary education (levels 5-8)</i>	Eurostat ²²	(1992-2018)
Participação feminina no mercado de trabalho	ILO ²³	(1990-2018)
Taxa de Desemprego feminina	OECD Database ²⁴	(1990-2019)
PIB <i>per capita</i> real	Eurostat ²⁵	(1975-2019)

¹³ World Bank Databank acedida em <https://databank.worldbank.org/home.aspx>, em Março 2020

¹⁴ World Bank Databank acedida em <https://databank.worldbank.org/home.aspx>, em Março 2020

¹⁵ Swiss Economic Institute acedida em <http://globalization.kof.ethz.ch/>, em Março 2020

¹⁶ Swiss Economic Institute acedida em <http://globalization.kof.ethz.ch/>, em Março 2020

¹⁷ Swiss Economic Institute acedida em <http://globalization.kof.ethz.ch/>, em Março 2020

¹⁸ International Labour Organization database acedida em <https://ilostat.ilo.org/>, em Março 2020

¹⁹ Eurostat acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Maio 2020

²⁰ Eurostat acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Maio 2020

²¹ Eurostat acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Maio 2020

²² Eurostat acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Maio 2020

²³ International Labour Organization database acedida em <https://ilostat.ilo.org/>, em Abril 2020

²⁴ OECD database acedida em <https://data.oecd.org/>, em Abril 2020

²⁵ Eurostat acedida em <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, em Abril 2020

3.3 - Escolha entre efeitos fixos e efeitos aleatórios

Aquando da estimação de dados em painel, surge a necessidade da decisão da escolha entre modelo de efeitos fixos (MEF) ou modelo de efeitos aleatórios (MEA). A utilização de dados em painel permite uma melhor análise da dinâmica da mudança. Mas apesar das suas vantagens os dados em painel apresentam alguns problemas, nomeadamente o da heterocedasticidade e autocorrelação. Os modelos de efeitos fixos e modelos de efeitos aleatórios apresentam-se como uma de entre muitas técnicas de estimação para resolver este tipo de problemas (Gujarati, 2004).

Segundo Gujarati (2004), no modelo de efeitos fixos é assumido que não existe variação da parte constante de cada indivíduo ao longo do tempo, ou seja, é invariante no tempo, assumindo que a heterogeneidade dos indivíduos se capta na parte constante. Já no modelo de efeitos aleatórios, a parte constante não é assumida como um parâmetro fixo, mas sim aleatório e não observável, permitindo que a heterogeneidade dos indivíduos se capte no termo de erro.

Por forma a saber qual o melhor modelo para estimar, é possível recorrer ao teste desenvolvido por Hausman em 1978. Segundo este teste, e tendo em conta a relação entre o componente de erro individual, ε_i e os regressores X , a hipótese nula postula que o modelo de efeitos aleatórios é apropriado quando se verifica que ε_i e X não estão correlacionados, $E(\varepsilon_i X) = 0$. A hipótese alternativa defende que o modelo de efeitos fixos é apropriado assumindo que ε_i e X estão correlacionados, $E(\varepsilon_i X) \neq 0$. Sob a hipótese nula quer os estimadores de efeitos fixos quer os estimadores de efeitos aleatórios são consistentes, contudo é o estimador de efeitos aleatórios o mais eficiente.

Tabela 3.2 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (Theil)

	“Norte”			“Sul”			“Global”		
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross – section	59,48520	9	0,000	23,59386	8	0,002	35,05205	8	0,000
Random	8		0	5		7	5		0

Tabela 3.3 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (GWG)

	“Norte”			“Sul”			“Global”		
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.
Cross – section Random	65,72018 2	10	0,000 0	21,07440 1	11	0,032 6	26,13989 5	12	0,010 3

Tabela 3.4 - Teste de Hausman para a regressão com todos os efeitos (GPG)

	“Norte”			“Sul”			“Global”		
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.	Chi-Sq. Statistic	Chi -Sq. d.f.	Prob.
Cross – section Random	58,97961 7	10	0,000 0	19,33073 1	10	0,036 3	28,81977 0	12	0,004 2

Nas Tabelas 3.2 a 3.4 podemos ver a aplicação do teste de Hausman às amostras definidas e para todas as variáveis dependentes utilizadas. Os resultados levam-nos à rejeição da hipótese nula, levando-nos a um modelo de efeitos fixos. Nas tabelas mostramos os resultados quando estimada a regressão para todos os efeitos (regressões das tabelas 4.4 e 4.9, do capítulo 4 e Tabela G.5 do Anexo G), mas resultados semelhantes foram encontrados para todas as equações estimadas. Assim, o método escolhido será a aplicação de um modelo de efeitos fixos.

Executamos também os testes de efeitos fixos redundantes para avaliar a presença de efeitos fixos de secção ou de período ou ambos. Os resultados do teste são mostrados na Tabela 3.5 abaixo, executado para a amostra “Global” das regressões mencionadas acima.

Tabela 3.5 - Teste para efeitos fixos por indivíduo e por período

	“Theil”			“GWG”			“GPG”		
	Statistic	d.f.	Prob.	Statistic	d.f.	Prob.	Statistic	d.f.	Prob.
Redundant Fixed Effects									
Cross-section F	35,69 3233	(27,36 4)	0,00 00	46,3670 87	(25,21 2)	0,00 00	51,6322 34	(27,27 0)	0,00 00
Cross-section Chi-square	546,0 9439 9	27	0,00 00	509,646 944	25	0,00 00	587,407 776	27	0,00 00
Period F	2,417 139	(22,36 4)	0,00 04	1,09258 8	(23,21 2)	0,35 53	1,92898 7	(13,27 0)	0,02 71
Period F Chi-square	57,54 2602	22	0,00 01	30,5815 32	23	0,13 34	28,6868 57	13	0,00 72
Cross section/Period F	22,09 7691	(49,36 4)	0,00 00	29,3974 28	(48,21 2)	0,00 00	50,5078 64	(40,27 0)	0,00 00
Cross-Section/Period Chi-square	582,3 3744 3	49	0,00 00	555,689 439	48	0,00 00	690,581 263	40	0,00 00

Efeitos fixos por indivíduo são encontrados para todas as amostras, exibindo valores de probabilidade abaixo dos 10%. Os resultados são semelhantes para todas as equações estimadas. Efeitos fixos de período, são rejeitados para a equação da desigualdade salarial de género (GWG), mas não para a equação da desigualdade salarial geral. Executamos o teste de efeitos fixos redundantes para todas as regressões e sempre que o valor de probabilidade de efeitos fixos de período se mostrou significativo as equações foram estimadas assumindo efeitos fixos por indivíduo e período.

4. Análise de Resultados

Para o teste empírico, primeiramente, executamos as regressões incluindo os dados para toda a nossa amostra. Posteriormente, e para refinar o nosso estudo, executamos também regressões usando os dados de forma separada, para as amostras que definimos como “Norte” e “Sul”. Sempre que nos era apropriado recorremos ao uso de variáveis desfasadas, para avaliarmos o impacto das mesmas na desigualdade salarial, mostrando que o efeito dessas variáveis sobre a desigualdade se faz sentir com algum atraso. Testamos também, diferentes níveis de educação, de modo a obtermos os melhores resultados para o modelo. Para a análise dos diferenciais salariais de género, e como já explicado em capítulos anteriores, as variáveis relacionadas aos níveis de educação correspondem a diferenciais entre a educação de homens e mulheres, para cada nível. Dada a disponibilidade de dados, as regressões executadas, abrangem períodos temporais diferentes.

Nas Tabelas do Anexo C, estão presentes indicadores de estatística descritiva, separadamente para as amostras “Norte”, “Sul” e “Global”, para as variáveis dos modelos explicativos da desigualdade salarial geral, e da desigualdade salarial de género. O Anexo D complementa a informação com a apresentação da matriz de correlações entre as variáveis.

4.1 - Desigualdade salarial geral

4.1.1 – Teste ao mecanismo HOS

Para testar o mecanismo HOS, seguimos a metodologia anteriormente descrita e executamos, primeiramente, a regressão incluindo os dados para todos os países e, posteriormente, refinamos a análise, executando regressões usando os dados para as amostras “Norte” e “Sul”. Dadas as restrições de dados que enfrentamos, o horizonte temporal da análise diz respeito ao período de 1993-2015.

Tendo em conta não só as restrições temporais, mas também ao nível dos dados, o ajuste do modelo para a amostra “Norte” não se revela muito elevado. Contudo para as amostras “Global” e “Sul” obtemos um bom ajuste com um valor para R^2 ajustado superior a 80%.

Tabela 4.1 - Mecanismo HOS

	“Norte”	“Sul”
Abertura Comercial (-1)	0,000111* (3,277047)	-
Abertura Comercial	-	0,000321*** (1,759371)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	0,000175*** (1,706628)	-
<i>Upper secondary and post-secondary non-tertiary education (levels 3 e 4)</i>	-	0,000537*** (1,935645)
Ln PIB _{pc}	-0,011593* (-2,896906)	-0,013656** (-2,127971)
Densidade Sindical	-0,000285* (-2,869830)	0,000176 (1,105346)
KOF B (social)	0,000760* (4,455748)	-
KOF C (político)	-0,000874* (-3,181812)	0,000138 (0,837073)
No. de observações	257	184
R ² ajustado	0,633277	0,807306
F-statistic	25,55968	41,35230
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Neste caso usamos a variável “*Less than primary and lower secondary education*” para a amostra “Norte” e “*Upper secondary and post-secondary non-tertiary education*” para a amostra “Sul” por conferirem os melhores resultados e por não estarem correlacionadas com nenhuma das outras variáveis. No caso das equações estimadas, e apesar da variável “KOF Social” ser muito correlacionada com o “PIB_{pc}”, apenas é relevante não considerar esta variável para a amostra “Sul”.

Ao analisar as amostras separadamente, através da Tabela 4.1, concluímos que o grau de abertura é significativo para ambas as amostras, sendo o efeito o esperado pela teoria, pelo menos para a amostra “Norte”. Para a amostra “Sul” os resultados não estão de acordo com o que era esperado pela teoria, se considerarmos os países “Sul” como menos avançados, pois a variável exibe um coeficiente positivo, mostrando que o comércio agrava a desigualdade nos países considerados como “Sul”. Este resultado é justificável, uma vez

que, apesar da amostra “Sul” corresponder a um conjunto de países com um nível de PIB_{pc} abaixo do limiar estabelecido, tratam-se também de países desenvolvidos, pelo que o efeito será o de agravar a desigualdade salarial, uma vez que nos países mais desenvolvidos, o comércio internacional assenta fundamentalmente em empresas mais competitivas e de maior produtividade, logo, com trabalhadores mais especializados. Estes resultados explicam os encontrados para a amostra que inclui todos os países, em que a abertura comercial é estatisticamente significativa, exibindo um coeficiente positivo, resultado que vai de encontro ao esperado pelo teorema HOS. Os resultados para a amostra “Global” podem ser consultados na Tabela E.1 do Anexo E.

4.1.2 – Teste ao mecanismo FH

Para testar o mecanismo FH, procedemos de forma análoga considerando toda a amostra, bem como a partição nas amostras “Norte” e “Sul”. De acordo com os dados disponíveis o horizonte temporal abrange o período de 1992-2015.

Dadas as restrições que enfrentamos, para a amostra “Norte” o valor para R^2 ajustado não se mostra muito elevado, contudo obtemos um valor de quase 80% para a amostra “Sul” e mais de 80% para a amostra “Global”, mostrando uma elevada qualidade do ajustamento.

Para percebermos quais os efeitos desta variável sobre a desigualdade salarial utilizamos quer as entradas quer as saídas de investimento direto estrangeiro. Nas regressões estimadas usamos, de forma diferenciada, a variável “*Less than primary and lower secondary education*” para a amostra “Norte” e “*Upper secondary, post-secondary non-tertiary education and tertiary education*” para a amostra “Sul”, por produzirem melhores resultados e por não estarem correlacionadas com nenhuma das outras variáveis. Apesar da correlação entre as variáveis “KOF Social” e “PIB_{pc}”, só é relevante não considerar a variável “KOF Social” para a amostra “Sul”.

Tabela 4.2 - Mecanismo FH

	“Norte”	“Sul”
IDE (entradas) (-1)	-	4,50E-05* (2,693270)
IDE (entradas)	-6,81E-05** (-2,072902)	-
IDE (saídas)	4,44E-05 (1,367799)	-9,37E-06 (-0,565233)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	0,000220 * (-2,627287)	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	-	-9,92E-06 (-0,587935)
Ln PIB _{pc}	-0,011542* (-2,872490)	0,044117*** (1,670682)
Ln PIB _{pc} ²	-	-0,002648 *** (-1,801570)
Densidade Sindical	-0,000431* (-3,809900)	-
KOF B (social) (-1)	0,000974* (5,125818)	-
KOF C (político) (-1)	-0,000970* (-5,054776)	4,06E-05 (0,313217)
No. de Observações	258	253
R ² Ajustado	0,653393	0,793531
F-statistic	26,49863	49,42614
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

De acordo com a Tabela 4.2, para a amostra “Norte” apenas as entradas de IDE se revelam estatisticamente significativas, exibindo um coeficiente negativo, contribuindo para a redução da desigualdade salarial. Estes resultados para países mais desenvolvidos, não confirmam aquilo que seria previsto pela teoria, uma vez que deveriam ser as saídas de IDE a ter impacto na desigualdade salarial, o que no nosso caso não se confirma, não tendo esta variável qualquer impacto sobre a desigualdade na amostra “Norte”. Para a amostra “Sul” os resultados mostram-nos também que apenas as entradas de IDE se revelam estatisticamente significativas, a 1%, exibindo um coeficiente positivo, indicando que as entradas de IDE aumentam a desigualdade salarial. Este resultado vai de encontro ao que era esperado pela teoria para os países recetores de IDE. Para a amostra completa, as

entradas de IDE apresentam um coeficiente positivo com significância estatística. Já as saídas de investimento não se mostram significativas (consultar a Tabela E.1 do Anexo E). Estes resultados estão de acordo com o impacto que é previsto para o chamado conjunto dos países em desenvolvimento.

4.1.3 – Teste ao mecanismo SBTC

Para testar o mecanismo SBTC usamos duas variáveis alternativas: o peso das exportações de bens de tecnologia média e alta no total das exportações e a despesa bruta (pública e privada) em investigação e desenvolvimento (GERD).

Tabela 4.3 - Mecanismo SBTC (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,000142 (1,480040)	0,000334** (2,377030)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	0,000242* (-2,781902)	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	-	-4,75E-05 (-0,296637)
Ln PIB_{pc}	-0,012013* (-2,888317)	-
Ln PIB_{pc} (-1)	-	0,052929*** (1,864892)
Ln PIB_{pc}² (-1)	-	-0,003403** (-2,165921)
Densidade Sindical (-1)	-0,000381* (-3,360359)	-
KOF B (social) (-1)	0,001027* (5,535345)	-
KOF C (político) (-1)	-0,001044* (-5,791533)	-
KOF C (político)	-	3,10E-05 (0,161678)
No. de Observações	253	251
R² ajustado	0,647571	0,796791
F-statistic	26,72434	52,59267
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

A Tabela 4.3 mostra os resultados para o teste ao mecanismo SBTC utilizando, como variável explicativa de interesse, as exportações de bens de tecnologia média e alta, para a qual se obtêm os melhores resultados em termos de significância das variáveis e ajustamento do modelo. O horizonte temporal abrange o período de 1993-2015.

Como tem sido o caso até agora, o ajuste do modelo para a amostra “Norte” não se revela muito elevado, com um R^2 ajustado de cerca de 60%. O mesmo não acontece para as amostras “Global” e “Sul” que exibem valores para R^2 ajustado em torno dos 80%, indicando um bom ajustamento dos modelos.

Tendo em conta a amostra “Norte”, a variável de interesse não se revela estatisticamente significativa, mas, para a amostra “Sul”, esta variável exibe um coeficiente positivo, com significância estatística a 5%, e de acordo com a teoria. Analisando os resultados para a amostra “Global” (Tabela E.2, Anexo E), a percentagem de exportações de média e alta tecnologia exibe um coeficiente positivo e significativo, o que nos mostra que a mudança tecnológica parece aumentar a desigualdade salarial, beneficiando os trabalhadores com salários mais altos, tal como afirma a teoria. Aparentemente, este resultado decorre do efeito significativo para os países do “Sul”, não agravando a desigualdade nos países do “Norte”.

Na mesma tabela do Anexo E, mostramos ainda os resultados para as equações estimadas com recurso à variável alternativa “despesa bruta em investigação e desenvolvimento”, e cujo horizonte temporal abrange o período de 1993-2015.

Para a amostra “Global” é obtido um bom ajustamento, de cerca de 80%. A variável GERD é significativa a 10%, com um coeficiente positivo, o que nos leva a concluir que a desigualdade salarial aumenta, com o aumento da despesa bruta em investigação e desenvolvimento. No que diz respeito à análise das amostras separadamente, os resultados obtidos mostram-se contraditórios. Para a amostra “Norte”, os resultados são semelhantes aos conseguidos para a amostra “Global”, mostrando-se a variável “GERD” significativa (a 1%), exibindo um coeficiente positivo. Estes resultados para as amostras “Global” e “Norte” estão de acordo com o que é teorizado confirmando que os avanços tecnológicos podem levar a um aumento do chamado *skill-premia*, aumentando a procura por trabalhadores qualificados. Contudo, para a amostra “Sul” os resultados levam-nos a um coeficiente negativo, com significância estatística, o que quer dizer que, nos países “Sul”, o

efeito do aumento da despesa bruta em investigação e desenvolvimento tenderá a diminuir a desigualdade salarial.

4.1.4 – Teste a todos os mecanismos

Por forma a confirmar os resultados obtidos nas equações anteriores decidimos testar todos os mecanismos de uma só vez colocando todas as variáveis relevantes numa mesma equação. Uma vez mais testamos a amostra como um todo, mas também separadamente as amostras “Norte” e “Sul”.

Tabela 4.4 - Todos os mecanismos (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”
Abertura Comercial	0,000169* (4,822136)	0,000121* (3,576212)
IDE (entradas) (-1)	-	5,12E-05* (3,410127)
IDE (entradas)	-0,000108* (-3,432794)	-
IDE (saídas)	-4,15E-07 (-0,012164)	2,68E-06 (0,192489)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	-	0,000341* (2,417506)
Exportação de bens de média e alta tecnologia	0,000140 (0,955878)	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	-	-0,000604* (-2,774067)
<i>Upper Secondary and post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4) (-1)</i>	0,000103 (1,030121)	-
Ln PIB_{pc}	-0,017551* (-4,639989)	-0,009226* (-4,072512)
Densidade Sindical (-1)	-	-2,19E-06 (-0,013277)
Densidade Sindical	-0,000419* (-3,797290)	-
KOF B (social) (-1)	0,000724* (4,372048)	-
KOF C (político) (-1)	-0,001378* (-7,084755)	6,06E-05 (0,423469)
No. de Observações	251	179
R² Ajustado	0,680847	0,893840
F-statistic	26,39631	69,12353
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Os melhores resultados são obtidos para o ajustamento em que se utilizam as exportações de bens de média e alta tecnologia para captar o mecanismo SBTC, mostrados na Tabela 4.4, e que, na generalidade, confirmam os resultados obtidos nas equações anteriores. O comércio revela-se estatisticamente significativo, com um impacto positivo, para a regressão “Global” (Tabela E.3 do Anexo E), bem como para as duas sub-amostras.

Também os resultados para o investimento direto estrangeiro estão de acordo com os encontrados nas regressões anteriores, revelando que para a amostra “Norte” as entradas de IDE são significativas com um impacto negativo sobre a desigualdade e as saídas de IDE não revelam significância. Para o “Sul”, o impacto das entradas de IDE será o de aumentar a desigualdade salarial. Para as exportações de bens de média e alta tecnologia, os resultados estão também alinhados com os encontrados anteriormente, para as amostras “Norte” e “Sul”, mas não para a amostra “Global” (dados na Tabela E.3 do Anexo E).

Ainda na Tabela E.3 do Anexo E, mostramos os resultados obtidos, quando utilizamos a variável GERD como variável relevante do mecanismo SBTC. Os resultados diferem dos obtidos anteriormente apenas para os efeitos do IDE na amostra “Norte” – as saídas de IDE são aqui estatisticamente significativas, revelando um impacto de redução da desigualdade, e mostram-se não significativas as entradas de IDE.

4.1.5 – Teste com a variável KOF

Para concluir o teste à validade dos mecanismos associados à globalização económica, decidimos executar regressões considerando o índice compósito KOF (na sua componente económica) que inclui, entre outros, indicadores de globalização comercial e financeira. Seguindo a metodologia aplicada anteriormente estimamos o modelo utilizando quer as exportações de bens de média e alta tecnologia, quer a despesa bruta em investigação e desenvolvimento como variáveis relevantes do mecanismo SBTC, e fizemo-lo para a amostra “Global”, e separadamente para as amostras “Norte” e “Sul”.

Para a amostra “Norte” os melhores resultados são obtidos utilizando a variável “despesa bruta em investigação e desenvolvimento” como referência para o mecanismo SBTC.

Os resultados da Tabela 4.5 mostram-nos um coeficiente positivo e significativo para a variável “KOF económico”. Também para a amostra como um todo, os melhores resultados são conseguidos com a inclusão da variável “GERD” que nos mostram um coeficiente positivo e significativo. Este resultado leva-nos a concluir que a globalização económica, avaliada pelo “KOF económico” terá como efeito o aumento da desigualdade salarial, o que justifica os resultados anteriores. Estes resultados para as amostras “Global” e “Norte” são semelhantes aos anteriormente encontrados para a variável relacionada ao comércio, pelo que avaliando pelo sinal obtido podemos dizer que, para estas amostras,

entre os determinantes económicos da globalização, o comércio internacional teve mais peso nos efeitos sobre a desigualdade, aumentando as disparidades do rendimento.

Já para a amostra “Sul” é o uso da variável “exportação de bens de média e alta tecnologia” que nos conduz aos melhores resultados que nos levam a um coeficiente sem significância estatística para a variável “KOF económico”.

Tabela 4.5 – Teste com a variável KOF

	“Norte”	“Sul”
KOF A (económico)	0,000393* (2,898155)	0,000119 (0,838460)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	-	0,000275** (2,167866)
GERD	0,002791* (2,619337)	-
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	0,000234** (-2,586754)	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	-	-0,000122 (-0,988673)
Ln PIB_{pc}	-0,005178** (-2,075938)	0,053514*** (1,826922)
Ln PIB_{pc}²	-	-0,003440** (-2,123105)
KOF B (social) (-1)	0,000654* (3,320159)	-
KOF C (político) (-1)	-0,000668* (-3,647321)	1,83E-05 (0,124374)
No. de Observações	254	253
R² Ajustado	0,629285	0,795850
F-statistic	24,85921	50,11922
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Aparentemente, para além dos efeitos de agravamento da desigualdade via comércio internacional e IDE (como vimos acima), existirão outros mecanismos económicos associados à globalização e que compensam os primeiros.

Finalmente, é necessário analisar os aspetos sociais e políticos que compõem o índice de globalização KOF. Relativamente aos primeiros, o impacto é mais notório para o “Norte”,

exibindo sempre um coeficiente positivo e com significância estatística, mostrando que os aspetos sociais da globalização contribuem para aumentar a desigualdade salarial para este grupo de países. Já para as amostras “Global” e “Sul” não é possível obter um padrão concreto de resultados. Em termos globais o coeficiente obtido apresenta-se em alguns casos positivo e noutros negativo; para a amostra “Sul” não apresenta significância estatística.

Quanto aos aspetos políticos exibem geralmente um coeficiente negativo, com significância estatística para as amostras “Global” e “Norte”, mas para a amostra “Sul” a tendência é a não significância da variável.

4.1.6 – Análise das variáveis de controlo

Relativamente às variáveis de controlo, estas comportam-se, genérica e transversalmente aos exercícios efetuados, de forma expectável com a literatura.

Relativamente aos níveis de educação, podemos afirmar que quando é utilizada a variável que capta a incidência de níveis mais baixos da classificação, o sinal obtido foi tendencialmente positivo: a menores níveis de escolaridade está associada uma maior desigualdade salarial. Já para níveis mais altos, o oposto é verdadeiro: a utilização da variável que capta a incidência de níveis mais altos de educação, exhibe um sinal negativo. Este facto pode ser suportado com a literatura: o aumento da oferta de trabalhadores com um nível de educação mais elevado diminui a desigualdade salarial, sendo que a acumulação de capital humano, produz efeitos igualitários em termos salariais (*e.g.*, Betrán e Pons, 2013; Mamoon e Murshed, 2013).

Quanto ao logaritmo do PIB $_{pc}$, o sinal observado é semelhante em quase todos os casos e amostras. Quando esta variável se revela estatisticamente significativa, os resultados mostram que a desigualdade salarial diminui à medida que o PIB $_{pc}$ aumenta. É também encontrado, em alguns casos, o efeito de Kuznets ativo, nomeadamente para a amostra “Sul” – aparentemente, o aumento do PIB $_{pc}$ tem um efeito de agravamento da desigualdade salarial, mas, ultrapassado um determinado nível de rendimento a desigualdade salarial diminui.

Já a densidade sindical apresenta resultados díspares. Se para a amostra “Norte” os resultados exibem um coeficiente sempre negativo e com significância estatística, para o grupo “Sul”, a variável não exhibe significância estatística. Seria de esperar um coeficiente

negativo associado a esta variável, dada a preferência, por parte dos sindicatos, de aumentar os salários dos menos qualificados, mas há também literatura que refere impactos positivos da sindicalização sobre a desigualdade salarial. Aparentemente, estes últimos efeitos são relativamente mais fortes nos países do “Sul”. Tal como refere Betrán e Pons (2013), em países com fatores institucionais fortes, nomeadamente, os dotados de densidade sindical não enfraquecida, o objetivo dos sindicatos de maximizar o bem-estar dos cidadãos, sem o aumento das desigualdades salariais, será conseguido. Contudo, o autor mostra que, nos países em desenvolvimento, os fatores institucionais do mercado de trabalho não são compensadores do aumento da desigualdade salarial.

4.2 - Desigualdade salarial de género

Nesta secção pretendemos testar se os mecanismos da globalização que afetam a desigualdade salarial *latu senso*, influenciam também a desigualdade salarial numa das suas dimensões particulares – a desigualdade salarial de género. Os melhores ajustamentos dos modelos (com R^2 ajustados elevados) são alcançados quando é utilizada a variável dependente “*Gender Wage Gap*” (GWG).

4.2.1 – Teste ao mecanismo HOS

No teste ao mecanismo HOS, foram usados dois níveis de educação alternativos: “*Less than primary and lower secondary education*” para as amostras “Norte” e “Global”, e “*Upper secondary and post secondary non tertiary education*” para a amostra “Sul”, por não apresentarem correlação com nenhuma das outras variáveis e por permitirem os melhores ajustamentos para os modelos.

Apesar da correlação da variável “KOF Social” com as variáveis “Abertura Comercial” e “ $\ln PIBpc$ ”, para a amostra “Sul”, decidimos manter a variável “KOF Social” na equação estimada por conferir melhor ajustamento e significância ao modelo.

Olhando para a Tabela 4.6, concluímos que a variável relacionada ao comércio internacional, apresenta significância estatística (a 5%), para as amostras “Norte” e “Global”, exibindo coeficientes negativos. Com este resultado concluímos que a abertura comercial entre países, tem como efeito a diminuição da desigualdade salarial entre homens e mulheres, uma vez que o aumento da competitividade decorrente da liberalização do

comércio, cria mais dificuldades, aos empregadores, para a discriminação entre géneros (Black e Brainerd, 2004). Já para a amostra “Sul” não se encontra evidência deste efeito, já que o coeficiente associado à abertura comercial é não significativo.

Tabela 4.6 - Mecanismo HOS

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial (-1)	-0,039670** (-2,098268)	-	-
Abertura Comercial	-	-0,046183 (-1,261586)	-0,025328** (-2,076014)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-0,378401* (-5,640975)	-	-0,525865* (-7,183160)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	0,446414 (1,374373)	-
Ln PIB_{pc} (-1)	-4,404118* (-2,608397)	1,792513 (0,733159)	-2,107649 (-1,403789)
Densidade Sindical (-1)	0,038393 (0,836388)	-	0,119183** (2,419112)
Participação feminina no mercado de trabalho	-0,163224** (-2,121346)	0,363139*** (1,912621)	0,042077 (0,540105)
Taxa de desemprego feminina	-0,428367* (-5,048127)	-	-0,244896* (-3,514382)
KOF B (social)	-	-0,345224 (-1,043218)	-
KOF C (político) (-1)	-0,063362 (-0,622182)	-	-0,229226** (-2,202709)
KOF C (político)	-	-0,508836** (-2,032647)	-
No. de Observações	183	123	273
R² Ajustado	0,934563	0,756089	0,893115
F-statistic	137,8047	10,69596	72,02456
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Os resultados para as equações estimadas com a variável “*Gender pay gap in unadjusted form*” podem ser encontrados na Tabela G.1 do Anexo G, confirmando os resultados para o

grupo “Norte”, mas encontrando evidência de que a abertura comercial agrava a desigualdade salarial no “Sul”.

4.2.2 – Teste ao mecanismo FH

Como anteriormente, e para percebermos quais os efeitos do investimento direto estrangeiro sobre a desigualdade salarial de género, fizemos uso das variáveis correspondentes quer às entradas, quer às saídas de IDE.

Quanto aos níveis de educação, foi com recurso às variáveis “*Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education*”, para as amostras “Sul” e “Global”, e “*Upper secondary and post secondary non tertiary education*”, para a amostra “Norte” que obtemos os melhores resultados. Não utilizamos em nenhum dos casos a variável “KOF Social”, por não melhorar o ajustamento dos nossos modelos, mas também por não se revelar estatisticamente significativa.

Pelos resultados da Tabela 4.7, concluímos que, para as três amostras em estudo, as entradas de IDE apresentam significância estatística, com coeficiente sempre negativo. Para as saídas de IDE o coeficiente obtido é positivo e estatisticamente significativo apenas para as amostras “Norte” e “Global”. Podemos dizer que estes resultados estão em conformidade com a teoria, uma vez que, se por um lado, vimos literatura teórica e empírica, que defende que o impacto do IDE será o de aumentar as desigualdades salariais de género (*e.g.*, Oostendorp, 2009), vimos também literatura que mostra o cenário contrário (*e.g.*, Rasekhi e Hosseinmardi, 2012), com um impacto negativo do IDE sobre a desigualdade salarial de género. Aquilo que podemos afirmar é que, não existe um efeito padrão determinado para o IDE mas, para a Europa, as entradas de IDE contribuem para diminuir a desigualdade salarial de género, enquanto as saídas de IDE aumentam essas desigualdades. Resultados para as equações estimadas com a variável “*Gender pay gap in unadjusted form*” podem ser encontrados na Tabela G.2 do Anexo G e mostram robustez relativamente aos resultados para a entrada de IDE, mas não para a saída de IDE.

Tabela 4.7 - Mecanismo FH

	“Norte”	“Sul”	“Global”
IDE (entradas) (-1)	-0,049711*** (-1,704997)	-	-0,021150** (-2,368091)
IDE (entradas)	-	-0,043071*** (-1,745246)	-
IDE (saídas) (-1)	0,099220* (3,803651)	0,018027 (0,818283)	-
IDE (saídas)	-	-	0,043387*** (1,779675)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3- 8) (H-M)</i>	-	1,258108* (3,068325)	0,580175* (7,599779)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	0,222287* (2,748744)	-	-
Ln PIB_{pc}(-1)	-8,242488* (-5,865599)	-	-2,625779*** (-1,740394)
Ln PIB_{pc}	-	0,670952 (0,212526)	-
Densidade Sindical (-1)	0,061722 (1,163880)	0,273862 (1,371001)	0,140252* (2,764825)
Participação feminina no mercado de trabalho	-0,316383* (-3,630890)	0,451472* (3,145103)	0,074782 (0,923704)
Taxa de desemprego feminina	-0,435338* (-4,723803)	-0,207113*** (-1,829917)	-0,253661* (-3,626504)
KOF C (político)	0,271869 (1,423449)	-0,272609 (-1,459498)	-0,267300** (-2,145327)
No. de Observações	180	90	268
R² Ajustado	0,927129	0,841616	0,892944
F-statistic	114,8706	23,52022	68,48528
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

4.2.3 –Teste ao mecanismo SBTC

Na Tabela 4.8 mostramos o teste ao mecanismo SBTC, utilizando, como variável explicativa relevante, as “exportações de bens de média e alta tecnologia”. As equações estimadas exibem um bom ajustamento, com valores para o R^2 ajustado, superiores a 80%.

Para melhores ajustamentos, foram utilizadas, para medição do capital humano, as variáveis “*Less than primary and lower secondary education*” para as amostras “Norte” e “Sul”, e “*Upper secondary and post secondary non tertiary education*” para a amostra “Global”.

Olhando para os resultados, observamos que as exportações de bens de média e alta tecnologia, apresentam significância estatística, com um coeficiente positivo para a amostra “Norte” e negativo para as amostras “Sul” e “Global”. Estes resultados mantêm-se robustos quando é utilizada a variável alternativa para a desigualdade salarial de género (Tabela G.3, Anexo G).

Tabela 4.8 - Mecanismo SBTC (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	-	-0,181780** (-2,495310)	-
Exportação de bens de média e alta tecnologia	0,084670** (2,009428)	-	-0,082831** (-2,030182)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M (-1)</i>	-0,349174* (-5,047642)	-0,961987** (-2,304598)	-
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	-	0,289794* (3,457666)
Ln PIB _{pc} (-1)	-6,240236* (-3,896977)	0,801280 (0,294768)	34,15009* (2,842866)
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-2,127094* (-3,325447)
Densidade Sindical (-1)	-	0,029444 (0,142449)	0,088431 (1,390500)
Densidade Sindical	0,023596 (0,523265)	-	-
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,242073* (-3,187508)	-	-
Participação feminina no mercado de trabalho	-	-	-0,045701 (-0,574874)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,420180* (-4,902554)	-0,194637*** (-1,740606)	-0,388699* (-4,907167)
KOF C (político) (-1)	-	-0,371649** (-2,312809)	-0,278011** (-2,489801)
KOF C (político)	0,143859 (0,762153)	-	-
No. de Observações	179	88	268
R ² Ajustado	0,935905	0,840131	0,888339
F-statistic	137,7956	26,39981	65,36881
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Quando utilizada a variável GERD, como variável explicativa relevante (consultar tabela F.1 do Anexo F), os resultados mostram-nos, um coeficiente negativo, com significância estatística para as amostras “Norte” e “Global”. Os efeitos sobre a variável dependente alternativa são, no entanto, contrários para “Sul” e “Global” (Tabela G.4, Anexo G).

Globalmente, os restantes resultados, para a desigualdade avaliada pelo GWG, confirmam o que é esperado pela teoria.

A introdução e disseminação de novas tecnologias favorece as habilitações cognitivas, tornando as mulheres mais produtivas e com uma menor necessidade de recorrer ao trabalho físico. São geradas mais oportunidades de trabalho para a mão de obra feminina, e a melhoria no salário das mulheres é notória, culminando numa redução da desigualdade salarial entre géneros (Weinberg, 2000; Juhn *et al.*, 2014).

4.2.4 – Teste a todos os mecanismos

Para confirmar os resultados obtidos nas equações estimadas anteriormente testamos, num único modelo, todos os mecanismos. Mostramos, na Tabela 4.9, os ajustamentos utilizando a variável “exportação de bens de média e alta tecnologia”, a variável “*Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education*” para as amostra “Norte” e “Global” e “*Less than primary and lower secondary education*” para a amostra “Sul”, para os quais se obtêm os melhores resultados de estimação.

Para a amostra “Norte” todas as variáveis relevantes se mostram estatisticamente significativas, o que vai de encontro aos resultados encontrados anteriormente. Para a amostra “Sul”, as variáveis “Abertura Comercial” e “IDE (saídas)” não apresentam significância estatística. Este resultado não era o esperado pela teoria, mas está de acordo com os resultados obtidos nas equações anteriores. Já para a amostra como um todo, apenas a variável “Abertura Comercial” não apresenta significância estatística, contrariando os resultados obtidos anteriormente, quando testado o mecanismo HOS, sendo que o que se esperava era um impacto negativo desta variável sobre a desigualdade salarial de género. A não significância da variável para a amostra “Sul” pode influenciar o resultado obtido para a amostra “Global”.

Já para as saídas de IDE e para GERD, os resultados obtidos estão de acordo com os que foram encontrados quando testados os mecanismos separadamente.

Tabela 4.9 - Todos os mecanismos (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial (-1)	-0,054419* (-3,505499)	0,008570 (0,331649)	-0,002769 (-0,177425)
IDE (entradas) (-1)	-0,042447** (-2,252656)	-0,037312** (-2,033240)	-0,029880* (-3,722118)
IDE (saídas) (-1)	0,103952* (4,800155)	-	-
IDE (saídas)	-	0,056012 (1,041280)	0,062656* (2,790234)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,069369*** (1,735285)	-0,235450* (-3,811528)	-0,133367* (-4,277342)
Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M	-	-1,222152* (-3,002263)	-
Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)	0,291573* (4,283751)	-	0,480757* (6,586071)
Ln PIB _{pc} (-1)	-5,176847* (-3,952909)	1,273773 (0,362077)	21,31176*** (1,775652)
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,276506** (-2,015145)
Densidade Sindical (-1)	0,002723 (0,060046)	-0,002575 (-0,014267)	0,073711 (1,384864)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,179848* (-2,750450)	-	0,018624 (0,209601)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,423055* (-5,997359)	-0,216639** (-2,097020)	-0,371763* (-5,298124)
KOF B (social) (-1)	-	0,032090 (0,205334)	-0,010829 (-0,134174)
KOF C (político) (-1)	-	-0,429784* (-2,792858)	-0,311920* (-3,458011)
KOF C (político)	0,309180*** (1,831097)	-	-
No. de Observações	181	90	273
R ² Ajustado	0,946563	0,845533	0,902107
F-statistic	145,9297	23,14424	68,74405
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

4.2.5 – Teste com a variável KOF

Concluindo o teste à validade de todos os mecanismos, executamos regressões utilizando a variável “KOF A (económico)”, como substituto da componente comercial e financeira da globalização. As regressões estimadas mostram-nos um bom ajustamento, com valores de R^2 ajustado próximos e superiores a 80%. Os melhores resultados são conseguidos quando é empregue a variável “GERD” relativa ao mecanismo SBTC.

Para as três amostras, obtemos significância estatística da variável “KOF A (económico)”. Para a amostra “Norte”, o sinal do coeficiente é positivo, o que nos causa alguma estranheza, uma vez que, nas equações anteriores o sinal obtido das variáveis relevantes aos mecanismos HOS e FH foi sempre negativo para esta amostra; este resultado aponta para a existência de efeitos de outros determinantes económicos da globalização não captados pela abertura comercial e IDE.

Já para as amostras “Sul” e “Global” obtemos um coeficiente com sinal negativo, semelhante aos encontrados quando testados os mecanismos HOS e FH separadamente, o que neste caso se traduz numa redução da desigualdade salarial de género, quando avaliada pelo “KOF A (económico)”.

Resultados das estimações com recurso à variável “exportação de bens de média e alta tecnologia” podem ser encontrados no Anexo F na tabela F.3. Neste caso, apenas para a amostra “Sul” a variável “KOF A (económico)” apresenta significância estatística. A não significância da variável para a amostra “Global” pode ser influenciada pela não significância na amostra “Norte”, que não confirma os resultados por mecanismo, onde concluímos que quer a abertura comercial quer as entradas de IDE diminuem a desigualdade salarial de género.

Finalmente, resta apenas analisar como os aspetos sociais e políticos da globalização afetam a desigualdade salarial de género. No que diz respeito aos aspetos sociais levantam-se alguns problemas no uso desta variável, não só pelas correlações com outras variáveis, mas também pelo facto de piorar os ajustamentos quando utilizada. Contudo foi incluída em algumas regressões sendo que na maioria das vezes não se mostrava estatisticamente significativa, pelo que optamos por não a colocar nos nossos modelos. Quanto aos aspetos políticos, não é possível definir um padrão de comportamento desta variável, sendo que para a amostra como um todo o sinal obtido é tendencialmente negativo, para a amostra

“Norte”, quando a variável é significativa, exibe um coeficiente positivo, e para a amostra “Sul” quando significativa, a variável exibe um coeficiente negativo.

Tabela 4.10 - Teste com a variável KOF

	“Norte”	“Sul”	“Global”
KOF A (económico)	0,089342*** (1,710944)	-0,272006* (-3,882294)	-0,084215*** (1,753321)
GERD	-0,959415** (-2,120230)	-3,613531** (-2,143276)	-1,578777** (-2,596424)
Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)	0,360318* (4,860149)	-	-
Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)	-	0,461293** (2,190130)	-
Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M	-	-	0,286809* (3,424922)
Ln PIB_{pc} (-1)	-6,274294* (-3,796680)	-2,543995*** (-0,281613)	29,87308* (2,639207)
Ln PIB_{pc}² (-1)	-	-	-1,894110* (-3,118558)
Densidade Sindical (-1)	0,040806 (0,888606)	-	0,088371 (1,243866)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,195589** (-2,574270)	0,273095** (2,208798)	0,0042405 (0,511122)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,505708* (-5,526376)	-	-0,370896* (-4,674796)
Taxa de desemprego feminina	-	-0,152129*** (-1,908001)	-
KOF C (político)	-0,004869 (-0,026525)	-0,240210 (-1,360252)	-0,232691 (-1,636530)
No. de Observações	177	123	266
R² Ajustado	0,939814	0,776239	0,888189
F-statistic	138,4142	21,15359	62,91389
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

4.2.6 – Análise das variáveis de controlo

Relativamente às variáveis de controlo o comportamento que observamos ao longo dos modelos estimados é maioritariamente concordante com a teoria.

No que diz respeito aos diferenciais entre níveis de educação de homens e mulheres, para níveis mais baixos da classificação usada (nível 0-2), o sinal obtido foi em todos os casos e para todas as amostras significativo e negativo. Para as variáveis que captam a incidência de níveis educacionais acima do anteriormente referido, o sinal obtido foi tendencialmente positivo. Assim, a menores níveis de escolaridade está associada uma diminuição da desigualdade salarial de género. Para níveis mais altos, o oposto é verdadeiro. Um resultado semelhante é encontrado por Almasifard (2018), ao mostrar que embora níveis de educação superior levem a um nível salarial mais alto para homens e mulheres, o impacto sobre a diferença salarial de género, na sua pesquisa, é positivo para os níveis de educação superior.

Tal como para a desigualdade em geral, quando significativo, um aumento do PIB *per capita*, reduz a desigualdade salarial de género. É encontrado, em alguns casos, para a amostra como um todo, evidências para o efeito de Kuznets ativo – a desigualdade salarial de género diminui, ultrapassado um determinado nível de rendimento.

Para a densidade sindical, os resultados são claros. Nas amostras “Norte” e “Sul” a variável não apresenta significância estatística e, quando apresenta significância na amostra “Global”, o efeito é o de aumentar a desigualdade salarial entre géneros. Para Black e Brainerd (2004) ou Oostendorp (2004), este resultado pode ser explicado pela erosão das instituições trabalhistas, que criam problemas ao nível das organizações sindicais.

Relativamente às variáveis de participação no mercado de trabalho, o impacto da variável “participação feminina no mercado de trabalho” é mais notório para as sub-amostras “Norte” e “Sul”, contudo com efeitos díspares: para a amostra “Norte”, uma maior participação feminina contribui para a diminuição da desigualdade salarial entre géneros enquanto que para a amostra “Sul” o padrão é o aumento das disparidades. Na literatura, a justificação que encontramos atribui às mulheres uma maior tendência para serem empregues em trabalhos a tempo parcial, dadas as responsabilidades familiares a que estão sujeitas. Assim, embora mais mulheres participem mais ativamente no mercado de trabalho, os seus salários são menores (Comissão Europeia, 2017). Já para a “taxa de desemprego feminina”, o resultado é semelhante para as três amostras, sendo o efeito a diminuição da desigualdade salarial. Mas este resultado não era o esperado. Um aumento da

taxa de desemprego feminina irá provocar um consequente aumento da oferta de mão de obra feminina. Assim sendo a pressão é para a descida de salários das mulheres, e aumento das disparidades salariais entre géneros. Contudo, Azmat, Güell, e Manning (2004) argumentam que maiores *gaps* salariais de género estão associados a menores *gaps* de desemprego de género. Este diferencial da taxa de desemprego de género é medido como a diferença entre a taxa de desemprego feminina e a taxa de desemprego masculina. Ou seja, uma diminuição da taxa de desemprego feminina, aumenta a diferença salarial de género. Um aumento da taxa de desemprego feminina terá o efeito contrário. Pode ser esta uma explicação para os nossos resultados, resultante da presença, não controlada, de causalidade inversa no modelo. Pode também resultar de um efeito re-composição dos empregados – menor emprego feminino corresponde a produtividades mais elevadas e a salários mais próximos dos observados para os homens – menor disparidade.

5. Conclusões

Como ponto de partida para esta dissertação, partimos do pressuposto, bem assente na literatura, de que a globalização tem efeitos sobre a desigualdade salarial. A igualdade de remuneração por trabalho igual ou de igual valor está consagrada nos tratados desde 1957, mas observamos que as desigualdades salariais persistem, nomeadamente ao nível do género (Parlamento Europeu, 2020).

Para entender quais os mecanismos pelos quais a globalização atua, fizemos uma revisão dos estudos teóricos e empíricos existentes na literatura sobre a relação da globalização com a desigualdade salarial (geral e de género). Em termos teóricos o teorema de HOS mostra-nos que a abertura comercial pode aumentar as disparidades salariais nos países desenvolvidos e diminuir nos países em desenvolvimento. Da mesma forma, o modelo de HO juntamente com o teorema de SS, argumenta que a abertura comercial levará a um aumento das disparidades salariais entre homens e mulheres nos países desenvolvidos, e uma diminuição nos países em desenvolvimento. Feenstra e Hanson (1997) argumentam que as saídas de IDE de países mais desenvolvidos com destino a países em desenvolvimento aumentam as disparidades salariais em ambos os grupos de países. Consequentemente, conjecturamos que a presença de mais investimento direto estrangeiro cria oportunidades de emprego para mão de obra feminina com a consequente redução do diferencial salarial de género. A revisão da literatura empírica sobre o tema tem por objetivo perceber se as teorias que estudamos são ou não validadas. Como esperado nem todos os resultados apontam para efeitos semelhantes. Há resultados que apoiam as teorias, mas outros que pelo contrário não lhes dão validação, possivelmente devido à amostra de países ou país a que foi aplicada.

Decidimos assim testar todos os mecanismos que, identificámos na literatura, aplicando o estudo aos 28 países que integram a União Europeia. Achamos que seria útil dividir a amostra em dois conjuntos de países, “Norte” e “Sul”, uma vez que, embora todos os países pertençam a um grupo de países desenvolvidos, nem todos se encontram no mesmo estágio de desenvolvimento. Assim sendo, os países do “Norte” seriam os que possuem maior oferta de mão de obra qualificada, e considerados os mais desenvolvidos; o grupo de países do “Sul” é considerado como menos desenvolvido. Aplicamos esta metodologia para estudar quer a desigualdade salarial geral quer, em particular, a desigualdade salarial de género.

Recorremos ao índice e Theil de desigualdade salarial industrial, como variável dependente da desigualdade salarial geral. Para medir a desigualdade salarial de género fizemos uso de duas medidas alternativas, o “*Gender Wage Gap*” e o “*Gender pay gap in unadjusted form*”.

No que diz respeito ao mecanismo do comércio internacional, os resultados apontam para um aumento da desigualdade salarial, em geral, quer nos países do “Norte” quer nos países do “Sul”. Existe um claro apoio do teorema HOS do impacto da abertura ao comércio internacional para a amostra como um todo dos países da UE, considerando que se trata de um conjunto de países desenvolvidos. No que respeita à desigualdade salarial de género, os resultados mostram-nos uma diminuição da desigualdade em termos globais, com o mesmo resultado para a amostra “Norte”. Para o grupo de países do “Sul” não encontramos evidências de uma relação negativa entre globalização e desigualdade salarial de género. Estes resultados não apoiam o teorema de HOS, mas estão em concordância com a teoria da discriminação de Becker (1957), de redução das desigualdades salariais de género, resultado da maior pressão competitiva do mercado.

Os resultados do IDE mostram-nos que apenas as entradas de IDE se revelam estatisticamente significativas, contribuindo para a diminuição da desigualdade salarial geral no “Norte” e aumento no “Sul”. Considerando toda a amostra, a evidência também aponta para o aumento da desigualdade salarial. Não encontramos significância em nenhuma equação para as saídas de IDE. Estes resultados não vão de encontro ao que era esperado pela teoria, verificando os resultados previstos para o chamado conjunto de países em desenvolvimento. Para as equações de desigualdade salarial de género, os resultados levam-nos a concluir que as entradas de IDE diminuem o *gap* salarial entre homens e mulheres, enquanto se espera que as saídas de IDE tenham o efeito contrário. Não encontramos evidência para um efeito positivo deste último indicador sobre a desigualdade salarial de género para a amostra “Sul”.

Para avaliar os impactos das novas tecnologias testamos o mecanismo SBTC, com recurso a duas variáveis alternativas: a percentagem de exportação de bens de média e alta tecnologia, e a despesa bruta (pública e privada) em investigação e desenvolvimento. Para a primeira variável, o efeito é claro, de um aumento das desigualdades salariais ao nível global. Em termos de género, o padrão inverte-se para as amostras “Sul” e “Global” com uma diminuição da desigualdade salarial de género. No geral, eram estes os resultados esperados. O aumento da presença de novas tecnologias gera *gaps* salariais ao criar

oportunidades para os mais qualificados, mas ao mesmo tempo, aumenta o valor das aptidões não físicas, frequentemente atribuídas às mulheres. Para o segundo indicador relevante da SBTC, os resultados mostram que um aumento da despesa bruta em investigação e desenvolvimento tem efeitos mistos no que toca à desigualdade salarial. Observamos o efeito tendencioso da mudança tecnológica baseada em habilitações para a amostra “Norte” e “Global” em termos de desigualdade salarial geral. Para as mesmas amostras, o efeito é a diminuição da desigualdade salarial de género.

Utilizando o índice compósito KOF como substituto das variáveis associadas ao comércio e ao investimento direto estrangeiro os resultados foram mistos. Genericamente, a globalização económica, avaliada pelo “KOF económico”, tende a aumentar a desigualdade salarial geral, e diminuir a desigualdade salarial de género. Testando os aspetos sociais e políticos capturados pelo índice de KOF os efeitos não seguem um padrão tendencial, mas aquilo que podemos concluir é que os efeitos são mais notórios para a desigualdade salarial em geral.

Uma limitação com que nos deparamos neste trabalho prende-se com o insuficiente número de observações, nomeadamente para as variáveis dependentes relacionadas ao género, o que, consequentemente, torna pequena a dimensão da nossa amostra.

Optamos no nosso estudo pela estimação seguindo um modelo de dados em painel, mas poderíamos ter optado por outra alternativa como por exemplo, um sistema dinâmico como é o caso do sistema GMM, tal como utilizado por Yay et al. (2016). O nosso objetivo estava focado principalmente na análise das diferenças salariais, em particular as diferenças salariais de género, mas uma abordagem em trabalhos futuros pode ser contribuir para a análise mais detalhada dos impactos da globalização na desigualdade geral, estendendo-se a outros grupos de empregados, por exemplo, desigualdade salarial intra- e extra-setorial ou desigualdade salarial regional.

Referências Bibliográficas

- Afonso, O., Almeida, A., & Santos, C. (2012). Trade, SBTC and Skill Premia—A Cross-Country and Cross-Gender Analysis, in Teixeira, A. (ed) *Technological Change*, Cap.7, 127-140, In Tech.
- Almasifard, M. (2018). Gender wage gap in selected developing upper-middle income countries. *International Journal of Development Issues*, 17(2), 142-156
- Autor, D. (2003). Lecture note: The economics of discrimination. MIT 14.663, Fall.
- Azmat, G., Güell, M., & Manning, A. (2004). Gender Gaps in Unemployment Rates in OECD Countries. *Journal of Labour Economics*, 24(1), 1-37.
- Baek, I., & Shi, Q. (2016). Impact of economic globalization on income inequality: Developed economies vs emerging economies. *Global Economy Journal*, 16(1), 49-61.
- Baldwin, R. E. (2008). *The development and testing of Heckscher-Ohlin trade models: A review*. MIT Press.
- Bataka, H. (2020). Globalization and Gender Inequalities in Sub-Saharan Africa. *The International Trade Journal*, 34, 1-19.
- Becker, G. S. (1957). The economics of discrimination. University of Chicago Press.
- Berik, G., Rodgers, Y., & Zveglic, J. E. (2002). Does trade promote gender wage equity? Evidence from East Asia. Working Paper, No. 373, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson, NY
- Betrán, C., & Pons, M. A. (2013). Comparing past and present wage inequality in two globalisation periods. *Scandinavian Economic History Review*, 61(2), 140-166.
- Black, S., & Brainerd, E. (2004). Importing equality? The impact of globalization on gender discrimination. *ILR Review*, 57(4), 540-559.
- Black, S., & Spitz-Oener, A. (2007). Explaining women's success: technological change and the skill content of women's work. NBER Working Paper No. 13116.
- Bøler, E. A., Smarzynska Javorcik, B., & Ulltveit-Moe, K. H. (2015). Globalization: a woman's best friend? Exporters and the gender wage gap. CESifo Working Paper series 5296.

- Braunstein, E., & Brenner, M. (2007). Foreign direct investment and gendered wages in urban China. *Feminist Economics*, 13(3-4), 213-237.
- Brito, A. P. M. d. (2015). Efeitos da globalização na desigualdade salarial entre homens e mulheres. Dissertação de Mestrado em Economia Internacional e Estudos Europeus. Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa.
- Çağatay, N. (2005). Gender inequalities and international trade: a theoretical reconsideration. Centro Interdisciplinário de Estudios sobre el Desarrollo, Seminarios e Talleres No. 136. Uruguai.
- Campos, L., & Canavezes, S. (2007). Introdução à globalização. Instituto Bento de Jesus Caraça.
- Card, D., & DiNardo, J. E. (2002). Skill-biased technological change and rising wage inequality: Some problems and puzzles. *Journal of labor economics*, 20(4), 733-783.
- Chen, Z., Ge, Y., Lai, H., & Wan, C. (2013). Globalization and gender wage inequality in China. *World Development*, 44, 256-266.
- Cho, S.-W. S., & Díaz, J. P. (2013). Trade integration and the skill premium: Evidence from a transition economy. *Journal of Comparative Economics*, 41(2), 601-620.
- Chusseau, N., Dumont, M., & Hellier, J. (2008). Explaining rising inequality: Skill-biased technical change and north–south trade. *Journal of Economic Surveys*, 22(3), 409-457.
- Comissão Europeia. (2007). Tackling the Pay Gap between Women and Men: Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. In: Commission of the European Communities COM (2007) Brussels.
- Comissão Europeia. (2017). *Women in the labour market*. European Semester Thematic Factsheet. European Commission.
- Comissão Europeia. (2019). *2019 Report on equality between women and men in the EU*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Comissão Europeia. (2020). *Uma União da Igualdade: Estratégia para a Igualdade de Género 2020-2025*. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

- Dreher, A., & Gaston, N. (2008). Has globalization increased inequality? *Review of International Economics*, 16(3), 516-536.
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1997). Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras. *Journal of international Economics*, 42(3-4), 371-393.
- Ferreira, M. A. (2014). The effect of globalization on wage inequality-an application to the European Union. Dissertação de Mestrado em Economia e Gestão Internacional. Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Figini, P., & Görg, H. (2011). Does foreign direct investment affect wage inequality? An empirical investigation. *The World Economy*, 34(9), 1455-1475.
- Galor, O., & Weil, D. N. (1993). The gender gap, fertility, and growth. NBER Working Paper No. 4550
- Gujarati, D. (2004). Basic Econometrics Fourth (4th) Edition. *New York: McGraw Hill Book Co.*
- Heckscher, E. F., & Ohlin, B. G. (1991). *Heckscher-Ohlin trade theory*: Cambridge: The MIT Press.
- Helpman, E. (2016). Globalization and wage inequality. NBER Working Paper No. 22944
- Jamielaa, M., & Kawabata, K. (2018). Trade Openness and Gender Wage Gap: Evidence from Indonesia. *Journal of International Cooperation Studies*, 26(1), 25-39.
- Jestl, S., Leitner, S., & Leitner, S. M. (2018). The Relative Impact of Different Forces of Globalisation on Wage Inequality: A Fresh Look at the EU Experience, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche Working Paper No. 154.
- Juhn, C., Ujhelyi, G., & Villegas-Sanchez, C. (2014). Men, women, and machines: How trade impacts gender inequality. *Journal of Development Economics*, 106, 179-193.
- Kanbur, R. (2015). Globalization and inequality. In *Handbook of income distribution* (Vol. 2, pp. 1845-1881): Elsevier.
- Kimura, N. (2016). Does trade liberalization help to reduce gender inequality? A cross-country panel data analysis of wage gap. Osaka School of International Public Policy Discussion Paper No 16E002.

- Lee, C.-y., & Shin, M. J. (2020). Do Women Favor Foreign Direct Investment? *Politics & Gender*, 16(2), 525-551.
- Leythienne, D., & Ronkowski, P. (2018). A decomposition of the unadjusted gender pay gap using Structure of Earnings Survey data. *Eurostat Statistical Working Papers*. Maio.
- Lindroos, P. (2020). Gender in trade: the effects of globalisation on gender wage disparities. Dissertação de Mestrado em Economia. Universidade Abo Akademi. Finlândia.
- Lup Tick, S., & Oaxaca, R. L. (2010). Technological change and gender wage gaps in the US service industry. *Annals of Economics and Statistics/Annales d'Économie et de Statistique*, 90-100, 47-65.
- Mamoon, D., & Murshed, S. M. (2013). Education bias of trade liberalization and wage inequality in developing countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 22(4), 572-604.
- Meyer, L. B. (2007). International Trade Liberalization and Gender Wage Inequality: A Cross-national Analysis 1975-1998: Women and International Development. Center for Gender in Global Context Working Paper No. 289
- Mukhopadhyay, U. (2015). Economic liberalization and gender inequality in the labor market: A theoretical approach. *Review of Urban and Regional Development Studies*, 27(1), 68-87.
- Obstfeld, M., & Krugman, P. R. (2003). *International Economics: Theory and Policy*, 6th ed., Arlington St., Boston.
- Oostendorp, R. (2004). Globalization and the gender wage gap. World Bank Policy Research Working Paper 3256.
- Oostendorp, R. (2009). *Globalization and the Gender Wage Gap*. World Bank Economic Review 23(1): 141-161.
- Parlamento Europeu. (2020). Perceber as disparidades salariais entre homens e mulheres: definição e causas. Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200109STO69925/perceber-as-disparidades-salariais-entre-homens-e-mulheres-definicao-e-causas>. 26/08/2020.

- Rasekhi, S., & Hosseinmardi, H. (2012). An impact of globalization on gender wage inequality: A case study of selected developing countries. *International Journal of Business and Development Studies*, 4(1), 27-40.
- Ritzer, G. (2007). *The Blackwell companion to globalization*: Wiley Online Library.
- Seguino, S. (2005). Gender inequality in a globalizing world. Levy Economics Institute of Bard College Working Paper No. 426. Annandale-on-Hudson, Nova Iorque.
- Stolper, W. F., & Samuelson, P. A. (1941). Protection and real wages. *The Review of Economic Studies*, 9(1), 58-73.
- Tang, P. J., & Wood, A. (1999). Globalisation, co-operation costs and wage inequalities. Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, Research Memorandum n° 152.
- Urata, S., & Narijoko, D. A. (2017). International trade and inequality. Asian Development Bank Institute. Working Paper No. 675.
- Weinberg, B. A. (2000). Computer use and the demand for female workers. *ILR Review*, 53(2), 290-308.
- Welch, F. (2000). Growth in women's relative wages and in inequality among men: One phenomenon or two? *American Economic Review*, 90(2), 444-449.
- Wood, A. (2002). Globalization and wage inequalities: A synthesis of three theories. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138(1), 54-82.
- Yay, G., Taştan, H., & Oktayer, A. (2016). Globalization, economic freedom, and wage inequality: A panel data analysis. *Panoeconomicus*, 63(5), 581-601.

Anexo A

Tabela A.1 – PIB *per capita*, PPC (*constant 2011 international \$*)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Média
Alemanha	36,70	37,26	37,12	36,84	37,28	37,57	39,05	40,27	40,74	38,51	40,18	42,54	38,67
Áustria	38,84	39,19	39,64	39,82	40,65	41,28	42,50	43,94	44,44	42,66	43,34	44,45	41,73
Bélgica	36,58	36,86	37,32	37,55	38,72	39,40	40,14	41,31	41,17	40,02	40,79	40,94	39,23
Bulgária	8,83	9,35	10,12	10,73	11,51	12,42	13,37	14,46	15,44	14,98	15,28	15,68	12,68
Chipre	29,37	30,20	30,97	31,40	32,54	33,63	34,63	35,63	36,01	34,35	33,91	33,19	32,99
Croácia	15,58	16,73	17,57	18,56	19,33	20,13	21,14	22,25	22,65	21,00	20,74	20,74	19,70
Dinamarca	42,34	42,53	42,60	42,65	43,67	44,57	46,16	46,37	45,87	43,38	44,00	44,40	44,04
Eslováquia	15,65	16,18	16,92	17,86	18,81	20,05	21,75	24,10	25,43	24,01	25,36	26,05	21,01
Eslovénia	22,65	23,34	24,13	24,83	25,89	26,83	28,28	30,09	31,09	28,49	28,74	28,93	26,94
Espanha	30,03	31,00	31,40	31,75	32,18	32,80	33,57	34,15	33,90	32,34	32,24	31,87	32,27
Estónia	15,64	16,68	17,93	19,41	20,85	22,96	25,34	27,38	26,06	22,34	22,99	24,78	21,86
Finlândia	34,86	35,69	36,21	36,85	38,21	39,14	40,56	42,52	42,66	39,03	40,09	40,92	38,89
França	34,71	35,14	35,28	35,32	36,05	36,37	37,01	37,67	37,56	36,29	36,81	37,44	36,30
Grécia	24,84	25,73	26,64	28,12	29,47	29,56	31,14	32,07	31,88	30,43	28,73	26,14	28,73
Holanda	42,02	42,67	42,49	42,36	43,05	43,83	45,27	46,88	47,71	45,72	46,10	46,60	44,56
Hungria	17,89	18,67	19,61	20,47	21,50	22,46	23,40	23,49	23,78	22,22	22,42	22,89	21,57
Irlanda	40,64	42,11	43,86	44,46	46,58	48,18	49,28	50,42	47,19	44,34	44,90	44,86	45,57
Itália	36,74	37,43	37,47	37,36	37,64	37,77	38,33	38,70	38,08	35,90	36,40	36,60	37,37
Letónia	11,22	12,08	13,09	14,33	15,70	17,58	19,85	22,01	21,50	18,75	18,28	19,79	17,01
Lituânia	12,19	13,10	14,10	15,71	16,93	18,53	20,23	22,74	23,58	20,31	21,05	22,82	18,44
Luxemburgo	81,69	82,77	85,03	85,37	87,21	88,61	91,72	97,86	94,90	89,10	91,74	92,01	89,00
Malta	24,60	24,56	25,11	25,58	25,52	26,32	26,70	27,67	28,41	27,50	28,34	28,59	26,57
Polónia	14,73	14,92	15,23	15,79	16,61	17,19	18,27	19,56	20,39	20,95	21,77	22,85	18,19
Portugal	25,98	26,30	26,36	26,02	26,42	26,57	26,96	27,58	27,63	26,74	27,19	26,77	26,71
Reino Unido	33,37	34,23	34,87	35,85	36,50	37,40	38,16	38,78	38,37	36,46	36,89	37,16	36,50
República Checa	21,19	21,89	22,30	23,11	24,23	25,78	27,47	28,84	29,37	27,80	28,35	28,80	25,76
Roménia	10,42	11,12	11,97	12,34	13,70	14,43	15,68	17,07	18,97	18,07	17,47	17,91	14,93
Suécia	36,82	37,26	37,96	38,66	40,18	41,18	42,83	43,97	43,53	41,33	43,51	44,50	40,98

Fonte: Base de dados do World Bank

Anexo B

Tabela B.1 – Composição do índice composto KOF

Weights		Weights	
Economic Globalisation, de facto	33.3	Economic Globalisation, de jure	33.3
<u>Trade Globalisation, de facto</u>	50.0	<u>Trade Globalisation, de jure</u>	50.0
Trade in goods	38.5	Trade Regulations	25.8
Trade in services	45.1	Trade taxes	25.3
Trade partner diversity	16.4	Tariffs	25.4
		Trade agreements	23.5
<u>Financial Globalisation, de facto</u>	50.0	<u>Financial Globalisation, de jure</u>	50.0
Foreign direct investment	27.3	Investment restrictions	32.2
Portfolio investment	16.9	Capital account openness	38.7
International debt	25.7	International Investment Agreements	29.1
International reserves	3.2		
International income payments	26.9		
Social Globalisation, de facto	33.3	Social Globalisation, de jure	33.3
<u>Interpersonal Globalisation, de facto</u>	33.3	<u>Interpersonal Globalisation, de jure</u>	33.3
International voice traffic	20.0	Telephone subscriptions	40.6
Transfers	21.8	Freedom to visit	32.4
International tourism	21.2	International airports	27.0
International students	20.4		
Migration	16.6		

<u>Informational Globalisation, de facto</u>	33.3	<u>Informational Globalisation, de jure</u>	3.3
Used internet bandwidth	43.2	Television access	35.7
International patents	23.6	Internet access	42.0
High technology exports	33.2	Press freedom	22.3
<u>Cultural Globalisation, de facto</u>	33.3	<u>Cultural Globalisation, de jure</u>	33.3
Trade in cultural goods	28.0	Gender parity	26.2
Trade in personal services	24.3	Human capital	41.2
International trademarks	11.1	Civil liberties	32.6
McDonald's restaurants	20.9		
IKEA stores	15.7		
Political Globalisation, de facto	33.3	Political Globalisation, de jure	33.3
Embassies	36.2	International organisations	36.0
UN peace keeping missions	26.1	International treaties	33.6
International NGOs	37.7	Treaty partner diversity	30.4

Fonte: KOF Swiss Economic Institute

Anexo C

Tabela C.1 – Estatística Descritiva – Amostra “Norte”

	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Std. Dev.	Nº Observações
Índice de Theil	0,014886	0,014180	0,064157	0,002885	0,007661	541
<i>Gender pay gap in unadjusted form</i>	15,65789	16,20000	27,30000	4,400000	5,587137	171
<i>Gender wage gap</i>	16,79227	16,47000	36,69000	3,300000	7,153769	229
Abertura Comercial	87,82301	66,96715	408,3620	25,82151	59,74500	637
IDE (entradas)	3,106971	1,209761	75,96773	-58,32587	8,474773	585
IDE (saídas)	3,939236	1,824794	140,1060	-11,79453	9,189705	568
Exportação de bens de média e alta tecnologia	57,05077	56,45647	74,46575	35,75929	8,214981	364
GERD	1,876678	1,806115	3,913820	0,389000	0,738737	440
Ln PIB _{pc}	10,24578	10,28807	11,49923	8,592301	0,471693	373
Ln PIB _{pc} ²	105,1980	105,8444	132,2323	73,82763	9,565136	373
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	34,67903	31,10000	72,00000	17,70000	12,27300	329
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-1,178419	-0,500000	7,100000	-16,90000	5,009027	329
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4)</i>	65,32097	68,90000	82,30000	28,00000	12,27300	329
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4) H-M</i>	1,178419	0,500000	16,90000	-7,100000	5,009027	329
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8)</i>	41,23891	41,30000	63,30000	16,40000	9,771478	329
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8) H-M</i>	2,612158	2,500000	14,00000	-7,900000	3,546035	329
<i>Tertiary education (levels 5-8)</i>	24,08480	24,60000	40,50000	5,500000	7,715980	329
<i>Tertiary education (levels 5-8) H-M</i>	-1,435562	-1,400000	10,00000	-13,30000	4,827946	329
Densidade Sindical	42,62873	38,35695	95,76644	8,500297	20,56132	541
Taxa de desemprego feminina	8,913405	7,600000	31,60000	1,800000	5,093980	373
Participação feminina no mercado de trabalho	64,06684	65,60000	81,90000	41,50000	9,790874	377
KOF A (económico)	71,76081	74,57455	93,56631	33,44859	13,30071	624
KOF B (social)	76,97583	77,59415	92,26541	54,98414	8,390214	624
KOF C (político)	87,67221	91,56554	98,58648	57,32972	10,11233	624

Tabela C.2 – Estatística Descritiva – Amostra “Sul”

	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Std. Dev.	Nº de Observações
Índice de Theil	0,026122	0,023524	0,124754	0,002379	0,018185	504
<i>Gender pay gap in unadjusted form</i>	14,77778	14,10000	30,90000	0,900000	6,572074	189
<i>Gender wage gap</i>	12,79518	13,38000	31,40000	0,380000	6,220804	141
Abertura Comercial	106,8962	98,77155	325,8520	23,10994	51,99175	496
IDE (entradas)	8,265575	2,505018	499,6003	-42,74835	36,15489	513
IDE (saídas)	3,036872	0,219928	235,5866	-57,98482	23,27471	451
Exportação de bens de média e alta tecnologia	45,40772	42,79962	81,09450	11,66285	15,68259	420
GERD	0,825878	0,710495	2,580100	0,148000	0,442612	362
Ln PIB _{pc}	9,112899	9,259131	10,14604	7,073270	0,654551	353
Ln PIB _{pc} ²	83,47214	85,73150	102,9422	50,03114	11,59117	353
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	31,11889	25,10000	80,70000	11,70000	17,43179	323
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-0,505573	-0,800000	9,400000	-10,60000	4,869301	323
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4)</i>	68,88111	74,90000	88,30000	19,30000	17,43179	323
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4) H-M</i>	0,505573	0,800000	10,60000	-9,400000	4,869301	323
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8)</i>	50,34118	56,10000	72,20000	11,80000	15,52646	323
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8) H-M</i>	5,142724	5,600000	13,50000	-3,400000	3,999748	323
<i>Tertiary education (levels 5-8)</i>	18,53870	17,70000	39,40000	4,900000	7,592462	323
<i>Tertiary education (levels 5-8) H-M</i>	-4,636223	-3,800000	3,700000	-18,10000	5,021174	323
Densidade Sindical	32,68607	26,18306	97,77778	4,254379	21,52607	303
Taxa de desemprego feminina	10,12807	9,000000	31,30000	0,700000	4,828074	342
Participacao feminina no mercado de trabalho	60,84644	62,20000	76,00000	33,00000	8,144892	435
KOF A (económico)	61,26562	62,99623	88,84381	29,79983	16,07239	571
KOF B (social)	66,03905	67,35011	86,91615	35,06902	14,06914	571
KOF C (politico)	70,41854	71,69163	94,24068	22,66368	17,05714	571

Tabela C.3 – Estatística Descritiva – Amostra “Global”

	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Std. Dev.	Nº de Observações
Índice de Theil	0,020306	0,016105	0,124754	0,002379	0,014874	1045
<i>Gender pay gap in unadjusted form</i>	15,19583	15,30000	30,90000	0,900000	6,131430	360
<i>Gender wage gap</i>	15,26905	15,11000	36,69000	0,380000	7,076862	370
Abertura Comercial	96,17278	82,65751	408,3620	23,10994	57,24599	1133
IDE (entradas)	5,517138	1,613934	499,6003	-58,32587	25,59219	1098
IDE (saídas)	3,539858	0,737104	235,5866	-57,98482	16,93216	1019
Exportação de bens de média e alta tecnologia	50,81342	53,21511	81,09450	11,66285	14,02343	784
GERD	1,402377	1,240980	3,913820	0,148000	0,813120	802
Ln PIB _{pc}	9,694945	9,797845	11,49923	7,073270	0,802017	726
Ln PIB _{pc} ²	94,63430	95,99777	132,2323	50,03114	15,17407	726
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	32,91534	28,55000	80,70000	11,70000	15,14480	652
<i>Less than primary primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-0,845092	-0,600000	9,400000	-16,90000	4,947974	652
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4)</i>	67,08466	71,45000	88,30000	19,30000	15,14480	652
<i>Upper secondary post secondary Non tertiary and tertiary education (levels 3 e 4) H-M</i>	0,845092	0,600000	16,90000	-9,400000	4,947974	652
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8)</i>	45,74816	44,65000	72,20000	11,80000	13,71459	652
<i>Upper secondary and post Secondary non tertiary education (levels 3-8) H-M</i>	3,865798	4,200000	14,00000	-7,900000	3,981421	652
<i>Tertiary education (levels 5-8)</i>	21,33727	20,85000	40,50000	4,900000	8,136990	652
<i>Tertiary education (levels 5-8) H-M</i>	-3,021166	-2,600000	10,00000	-18,10000	5,174878	652
Densidade Sindical	39,05927	35,25433	97,77778	4,254379	21,43801	844
Taxa de desemprego feminina	9,494406	8,200000	31,60000	0,700000	5,002092	715
Participacao feminina no mercado de trabalho	62,34163	63,20000	81,90000	33,00000	9,084453	812
KOF A (económico)	66,74595	69,86394	93,56631	29,79983	15,59270	1195
KOF B (social)	71,74997	74,54121	92,26541	35,06902	12,69230	1195
KOF C (politico)	79,42799	85,52121	98,58648	22,66368	16,32753	1195

Anexo D

Tabela D.1 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Norte” (Theil)

	Abertura Comercial	Abertura Comercial (-1)	IDE (entradas)	IDE (entradas) (-1)	IDE (saídas)	IDE (saídas) (-1)	Exp. de bens de média e alta tecnologia	Exp. de bens de média e alta tecnologia (-1)	GERD	GERD (-1)	Ln PIB _p _c	Ln PIB _p _c (-1)	Ln PIB _p _c ²	Ln PIB _p _c ² (-1)	Educ. (leveis 0-2)	Educ. (leveis 3-4) (-1)	Educ. (leveis 3-8) (-1)	Educ. (leveis 5-8)	DS	DS (-1)	KOF A	KOF B	KOF B (-1)	KOF C	KOF C (-1)
Abertura Comercial	1	0,99469	0,48715	0,55322	0,63320	0,62208	-0,59795	-0,60462	-0,1428	-0,1358	0,74011	0,71901	0,75270	0,73250	-0,13274	0,12952	-0,08850	0,33766	0,08330	0,08570	0,69859	0,44794	0,43789	-0,7127	-0,6973
Abertura Comercial (-1)		1	0,48918	0,54878	0,62173	0,61961	-0,59335	-0,60472	-0,13811	-0,13214	0,74256	0,72393	0,75495	0,73731	-0,13695	0,13128	-0,08956	0,34331	0,08693	0,08911	0,69970	0,45201	0,44371	-0,71111	-0,69413
IDE (entradas)			1	0,24536	0,21051	0,30416	-0,31376	-0,32650	-0,14158	-0,13895	0,27341	0,26129	0,28101	0,26938	0,01462	-0,02584	-0,12714	0,13876	0,04271	0,04144	0,34115	0,12634	0,12215	-0,31733	-0,34199
IDE (entradas) (-1)				1	0,64669	0,23976	-0,30901	-0,32067	-0,16590	-0,15081	0,33863	0,31780	0,34782	0,32689	0,00828	-0,00084	-0,12936	0,17663	0,03590	0,03514	0,36247	0,16568	0,15511	-0,36772	-0,35782
IDE (saídas)					1	0,46727	-0,38598	-0,38192	-0,13989	-0,13469	0,40905	0,38825	0,42061	0,39987	0,04236	0,03736	-0,12562	0,12098	0,01781	0,02041	0,38046	0,17517	0,15655	-0,37997	-0,38230
IDE (saídas) (-1)						1	-0,37337	-0,36170	-0,13072	-0,12712	0,41018	0,40164	0,42063	0,41271	0,01904	-0,01686	-0,13417	0,14862	0,00921	0,01128	0,37567	0,19704	0,18564	-0,36593	-0,34271
Exp. bens média-alta tecnologia							1	0,98106	0,12591	0,12277	-0,40488	-0,39825	-0,41506	-0,40873	-0,17636	0,18649	0,28070	-0,11405	-0,47124	-0,46867	-0,32126	-0,14765	-0,14603	0,48533	0,48605
Exp. bens média-alta tecnologia (-1)								1	0,13176	0,13036	-0,39747	-0,39005	-0,40841	-0,40141	-0,17671	0,18598	0,28020	-0,11317	-0,47177	-0,46931	-0,31660	-0,13816	-0,13935	0,49498	0,49281
GERD									1	0,99359	0,28322	0,29285	0,26985	0,27964	-0,70520	0,71057	0,59332	0,30045	0,51958	0,52186	0,20512	0,44841	0,46133	0,25146	0,25321

GERD (-1)										1	0,29 515	0,30 184	0,28 204	0,28 888	- 0,70 922	0,71 426	0,58 452	0,31 706	0,51 063	0,513 48	0,20 690	0,45 139	0,46 493	0,24 735	0,24 974
Ln PIB _{pc}											1	0,99 304	0,99 958	0,99 336	- 0,58 992	0,58 889	0,27 573	0,55 341	0,22 198	0,224 50	0,64 920	0,83 506	0,82 953	- 0,43 558	- 0,41 871
Ln PIB _{pc} (-1)												1	0,99 203	0,99 956	- 0,60 407	0,60 241	0,28 427	0,56 230	0,21 340	0,214 46	0,62 846	0,84 668	0,84 283	- 0,40 660	- 0,38 679
Ln PIB _{pc} ²													1	0,99 319	- 0,57 600	0,57 502	0,26 240	0,55 015	0,21 739	0,219 99	0,64 587	0,82 662	0,82 107	- 0,44 775	- 0,43 053
Ln PIB _{pc} ² (-1)														1	- 0,59 031	0,58 865	0,27 070	0,55 959	0,20 929	0,210 445	0,62 622	0,83 874	0,83 484	- 0,41 989	- 0,39 965
Educ. (levels 0-2)															1	- 0,99 238	- 0,76 415	- 0,51 500	- 0,25 437	- 0,257 94	- 0,41 986	- 0,75 646	- 0,76 788	- 0,05 652	- 0,06 967
Educ. (levels 3-4)(-1)																1	0,76 934	0,50 840	0,25 676	0,260 82	0,41 327	0,75 178	0,76 355	0,06 649	0,08 251
Educ. (levels 3-8)(-1)																	1	- 0,14 683	0,16 518	0,170 425	0,09 507	0,34 975	0,35 804	0,17 227	0,17 155
Educ. (levels 5-8)																		1	0,18 070	0,180 14	0,53 289	0,70 541	0,71 137	- 0,16 002	- 0,13 527
DS																			1	0,999 24	0,27 391	0,23 007	0,24 008	- 0,14 038	- 0,14 094
DS (-1)																				1	0,27 779	0,23 046	0,24 046	- 0,14 399	- 0,14 494
KOF A																					1	0,59 820	0,58 508	- 0,49 617	- 0,49 562
KOF B																						1	0,99 321	- 0,15 967	- 0,14 498
KOF B (-1)																							1	- 0,14 631	- 0,13 084
KOF C																								1	0,98 246
KOF C (-1)																									1

Tabela D.2 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Sul” (Theil)

	Abertura Comercial	Abertura Comercial (-1)	IDE (entradas)	IDE (entradas) (-1)	IDE (saídas)	IDE (saídas) (-1)	Exp. bens de média-alta tecnologia (-1)	GERD	GERD (-1)	Ln PIB _{pc}	Ln PIB _{pc} (-1)	Ln PIB _{pc} ρ^2	Ln PIB _{pc} ρ^2 (-1)	Educ. (leveis 3-8)	Educ. c. (leveis 3-8)	Educ. c. (leveis 3-8) (-1)	Educ. c. (leveis 3-4)	Educ. c. (leveis 3-4) (-1)	DS	DS (-1)	KOFA	KOFB	KOFB (-1)	KOFC	KOFC (-1)
Abertura Comercial	1	0,98284	0,51528	0,57088	0,25581	0,34722	0,31228	0,01574	0,01494	0,38788	0,37093	0,38882	0,37097	0,43696	-0,43696	-0,43450	-0,45842	-0,45912	0,28018	0,27350	0,61908	0,60833	0,61672	-0,49149	-0,46097
Abertura Comercial(-1)		1	0,49026	0,51810	0,22392	0,29418	0,28183	0,00460	0,01300	0,39163	0,37914	0,39336	0,37998	0,43406	-0,43406	-0,43152	-0,46745	-0,46799	0,27876	0,26897	0,61242	0,60225	0,61637	-0,49914	-0,46804
IDE (entradas)			1	0,65065	0,87695	0,48458	0,24790	-0,19073	-0,19776	0,14759	0,14458	0,14797	0,14483	0,59438	-0,59438	-0,59509	-0,51308	-0,52197	0,43701	0,43125	0,30183	0,26581	0,25546	-0,44486	-0,42885
IDE (entradas) (-1)				1	0,50678	0,88616	0,21113	-0,17863	-0,17942	0,15752	0,15457	0,15851	0,15550	0,55219	-0,55219	-0,55100	-0,47985	-0,48825	0,40769	0,40569	0,29731	0,27940	0,26555	-0,41334	-0,39750
IDE (saídas)					1	0,39386	0,24749	-0,15405	-0,16239	0,11500	0,11853	0,11438	0,11811	0,42554	-0,42554	-0,42757	-0,39174	-0,39959	0,32922	0,32863	0,20275	0,20633	0,19303	-0,31538	-0,29245
IDE (saídas) (-1)						1	0,21888	-0,14446	-0,15322	0,13414	0,14106	0,13395	0,14134	0,40862	-0,40862	-0,40937	-0,37974	-0,38853	0,32660	0,32292	0,21336	0,23654	0,22388	-0,30831	-0,30011
Exp. bens média-alta tecnologia (-1)							1	0,28915	0,27581	0,28819	0,29146	0,28521	0,28882	0,10337	-0,1033	-0,09821	0,09886	0,09419	0,16376	0,17301	0,16771	0,24363	0,26064	0,20904	0,20678
GERD								1	0,97069	0,27241	0,27620	0,26728	0,27100	-0,31589	0,31589	0,31833	0,27508	0,28250	-0,31522	-0,30927	0,09976	0,18073	0,18708	0,30003	0,28952
GERD (-1)									1	0,27604	0,27928	0,27154	0,27460	-0,32050	0,32050	0,32269	0,27510	0,28157	-0,32133	-0,31450	0,09101	0,18066	0,19129	0,30210	0,29104
Ln PIB _{pc}										1	0,98898	0,99963	0,98843	0,21244	-0,21244	-0,21196	-0,43937	-0,42385	0,36693	0,35877	0,42608	0,79930	0,79566	-0,19281	-0,16646
Ln											1	0,98	0,99	0,21	-	-	-	-	0,36	0,35	0,40	0,79	0,80	-	-

PIB _{pc} (-1)												895	961	265	0,21 265	0,21 306	0,44 258	0,42 746	553	417	422	761	464	0,18 381	0,155 25
Ln PIB _{pc} ²												1	0,98 913	0,21 611	- 0,21 611	- 0,21 571	- 0,44 518	- 0,42 985	0,37 715	0,36 928	0,42 383	0,79 847	0,79 487	- 0,19 673	- 0,170 17
Ln PIB _{pc} ² (-1)													1	0,21 624	- 0,21 624	- 0,21 669	- 0,44 833	- 0,43 338	0,37 587	0,36 486	0,40 193	0,79 657	0,80 341	- 0,18 709	- 0,158 35
Educ. (levels 0-2)														1	- 0,99 999	- 0,99 871	- 0,85 544	- 0,86 732	0,66 058	0,64 993	0,10 672	0,10 622	0,09 933	- 0,47 931	- 0,466 87
Educ. (levels 3-8)															1	0,99 871	0,85 544	0,86 732	- 0,66 058	- 0,64 993	- 0,10 672	- 0,10 622	- 0,09 933	0,47 931	0,466 87
Educ. (levels 3-8)(-1)																1	0,85 322	0,86 707	- 0,66 344	- 0,65 273	- 0,10 128	- 0,10 431	- 0,09 698	0,48 191	0,469 81
Educ. (levels 3-4)																	1	0,99 816	- 0,57 082	- 0,55 483	- 0,33 466	- 0,40 421	- 0,39 591	0,58 582	0,555 43
Educ. (level 3-4)(-1)																		1	- 0,58 221	- 0,56 642	- 0,32 260	- 0,38 624	- 0,37 825	0,59 223	0,562 37
DS																			1	0,99 222	- 0,14 882	0,14 795	0,14 230	- 0,54 262	- 0,543 08
DS (-1)																				1	- 0,15 378	0,13 725	0,13 160	- 0,53 408	- 0,537 58
KOF A																					1	0,70 687	0,69 174	- 0,25 212	- 0,220 47
KOF B																						1	0,97 999	- 0,23 923	- 0,198 48
KOF B (-1)																							1	- 0,24 689	- 0,200 52
KOF C																								1	0,985 27
KOF C (-1)																									1

Tabela D.3 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Global” (Theil)

	Abertura comercial	Abertura Comercial (-1)	IDE (entradas)	IDE (entradas) (-1)	IDE (saídas)	IDE (saídas) (-1)	Exp. bens de média-alta tecnologia	Exp. bens de média-alta tecnologia (-1)	GERD	GERD (-1)	Ln PIB _{pc}	Ln PIB _{pc} (-1)	Ln PIB _{pc} ²	Ln PIB _{pc} ² (-1)	Educ. (leveis 0-2)	Educ. c. (leveis 0-2) (-1)	Educ. c. (leveis 3-4) (-1)	Educ. c. (leveis 3-8) (-1)	DS	DS (-1)	KO F A	KO F B	KO F B (-1)	KO F C	KO F C (-1)
Abertura Comercial	1	0,99184	0,38398	0,42224	0,32272	0,35971	-0,24960	-0,23408	-0,24369	-0,24058	0,12873	0,11802	0,14523	0,13425	0,00978	0,01542	-0,01542	-0,08487	0,04803	0,05220	0,54424	0,37333	0,37103	-0,58888	-0,56993
Abertura Comercial (-1)		1	0,37588	0,39948	0,30452	0,33480	-0,25323	-0,24248	-0,24381	-0,23952	0,12855	0,11976	0,14490	0,13586	0,00923	0,01614	-0,01614	-0,09025	0,05032	0,05350	0,54279	0,37437	0,37494	-0,59259	-0,57286
IDE (entradas)			1	0,64218	0,80266	0,46231	0,07288	0,09769	-0,19853	-0,20061	-0,04978	-0,05061	-0,05095	-0,05196	0,35390	0,36147	-0,36147	-0,28637	0,16867	0,16988	0,20504	0,10564	0,10334	-0,40446	-0,39947
IDE (entradas) (-1)				1	0,50814	0,81674	0,07348	0,07217	-0,19553	-0,19361	-0,03698	-0,03853	-0,03762	-0,03944	0,32570	0,32913	-0,32913	-0,26588	0,15436	0,15733	0,20624	0,12044	0,11533	-0,38867	-0,38019
IDE (saídas)					1	0,40443	0,05072	0,08597	-0,10545	-0,10665	0,08980	0,08851	0,09295	0,09137	0,28007	0,28276	-0,28276	-0,27169	0,15221	0,15450	0,21981	0,14633	0,13637	-0,26121	-0,24904
IDE (saídas) (-1)						1	0,07216	0,07147	-0,10163	-0,10345	0,09347	0,09570	0,09598	0,09816	0,26314	0,26567	-0,26567	-0,26493	0,14773	0,14841	0,22249	0,16572	0,15861	-0,25641	-0,24857
Exp. bens média-alta tecnologia							1	0,97199	0,28930	0,28721	0,18648	0,18987	0,17063	0,17415	0,04607	0,03695	-0,03695	0,05350	-0,09072	-0,08819	-0,00049	0,09074	0,09969	0,39910	0,39096
Exp. bens média-alta tecnologia (-1)								1	0,30256	0,29823	0,21107	0,21599	0,19477	0,19970	0,06675	0,05736	-0,05736	0,02313	-0,07818	-0,07685	0,02574	0,11899	0,12867	0,39913	0,39592
GERD									1	0,99303	0,63218	0,63377	0,62958	0,63173	-0,20200	-0,21419	0,21419	0,00873	0,41539	0,40937	0,27913	0,47032	0,47512	0,55781	0,55508
GERD (-1)										1	0,63774	0,63838	0,63552	0,63667	-0,20313	-0,21514	0,21514	0,00315	0,41016	0,40454	0,27807	0,47206	0,47802	0,55812	0,55550
Ln PIB _{pc}											1	0,99658	0,99911	0,99616	0,14209	0,13204	-0,13204	-0,42518	0,39723	0,38651	0,51107	0,70717	0,70473	0,37972	0,39111
Ln PIB _{pc} (-1)												1	0,99536	0,99908	0,14024	0,13068	-0,13068	-0,42613	0,39413	0,38219	0,49864	0,71091	0,71174	0,38538	0,39793

Ln PIB ρ^2												1	0,99 673	0,13 233	0,12 230	- 0,12 230	- 0,41 775	0,39 757	0,38 710	0,51 402	0,71 064	0,70 762	0,37 350	0,38 497
Ln PIB ρ^2 (-1)													1	0,13 011	0,12 057	- 0,12 057	- 0,41 860	0,39 466	0,38 299	0,50 200	0,71 490	0,71 495	0,37 974	0,39 237
Educ. (levels 0-2)														1	0,99 606	- 0,99 606	- 0,83 358	0,19 225	0,18 444	- 0,06 322	- 0,25 234	- 0,25 562	- 0,03 405	- 0,03 432
Educ. (levels 0-2) (-1)															1	-1	- 0,83 257	0,18 987	0,18 197	- 0,06 580	- 0,25 445	- 0,25 811	- 0,04 848	- 0,04 964
Educ. (levels 3-8) (-1)																1	0,83 257	- 0,18 987	- 0,18 197	0,06 580	0,25 445	0,25 811	0,04 848	0,04 964
Educ. (levels 3-4) (-1)																	1	- 0,26 708	- 0,25 475	- 0,22 762	- 0,13 021	- 0,12 840	0,00 517	- 0,00 601
DS																		1	0,99 738	0,17 633	0,27 952	0,28 289	- 0,02 524	- 0,02 639
DS (-1)																			1	0,17 334	0,27 341	0,27 672	- 0,03 419	- 0,03 641
KOF A																				1	0,65 902	0,64 897	- 0,10 034	- 0,08 482
KOF B																					1	0,98 977	0,06 370	0,08 271
KOF B (-1)																						1	0,06 291	0,08 428
KOF C																							1	0,99 078
KOF C (-1)																								1

Tabela D.4 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Norte” (GWG)

	Abe rtur a Co mer cial	Abe rtur a Co mer cial (-1)	ID E (ent rada s)	ID E (ent rada s) (-1)	ID E (saí das)	ID E (saí das) (- 1)	Exp. bens de méd ia- alta tecn ologi a.	Exp. be ns médi a-alta tecn ologi a(-1)	G ER D	G ER D (-1)	Ln PI B _{pc}	Ln PI B _{pc} (-1)	Ln PI B _{pc} 2	Ln PI B _{pc} 2 (-1)	Ed uc H- M (lev el 0-2)	Ed uc H- M (le vel 0- 2) (-1)	Ed uc H- M (le vel 3- 8) (-1)	Ed uc H- M (le vel 3- 8) (-1)	Ed uc H- M (lev el 3-4)	DS	DS (-1)	K OF A	K OF A (-1)	K OF B	KO F B (-1)	K OF C	K OF C (-1)	T D	T D (-1)	Par t. Fe m.	Par t. Fe m. (-1)
Aber tura Com ercial	1	0,99 448	0,48 078	0,54 782	0,6 32 43	0,6 19 04	- 0,61 608	- 0,62 517	- 0,1 68 36	- 0,1 59 73	0,7 70 15	0,7 52 18	0,7 81 14	0,7 63 87	- 0,0 332 36	- 0,0 32 23	0,0 33 23	0,0 32 23	- 0,2 130 4	0,0 74 69	0,0 77 86	0,6 95 39	0,7 01 89	0,4 30 69	0,41 702	- 0,7 32 49	- 0,7 22 00	- 0,2 94 89	- 0,2 98 44	- 0,0 79 11	- 0,0 846 8
Aber tura Com ercial (-1)		1	0,48 278	0,54 315	0,6 20 49	0,6 16 32	- 0,61 120	- 0,62 555	- 0,1 64 07	- 0,1 56 58	0,7 70 76	0,7 55 88	0,7 81 61	0,7 67 48	- 0,0 258 5	- 0,0 25 13	0,0 25 85	0,0 25 13	- 0,2 105 3	0,0 77 96	0,0 80 90	0,6 95 86	0,7 07 75	0,4 32 70	0,42 114	- 0,7 31 18	- 0,7 18 78	- 0,3 00 44	- 0,3 05 40	- 0,0 75 68	- 0,0 809 4
IDE (entr adas)			1	0,23 604	0,2 00 49	0,2 94 63	- 0,32 375	- 0,33 980	- 0,1 59 73	- 0,1 56 89	0,2 61 58	0,2 48 97	0,2 69 29	0,2 57 25	- 0,0 517 2	- 0,0 51 69	0,0 51 72	0,0 51 69	- 0,1 886 2	0,0 46 06	0,0 44 97	0,3 41 72	0,3 34 71	0,0 89 48	0,08 584	- 0,3 28 39	- 0,3 58 55	- 0,0 73 67	- 0,0 68 63	- 0,1 61 89	- 0,1 644 8
IDE (entr adas) (-1)				1	0,6 42 19	0,2 28 13	- 0,31 882	- 0,33 379	- 0,1 86 34	- 0,1 70 68	0,3 30 44	0,3 08 53	0,3 39 61	0,3 17 64	- 0,0 176 8	- 0,0 24 86	0,0 17 68	0,0 24 86	- 0,1 712 4	0,0 39 75	0,0 39 31	0,3 62 93	0,3 68 18	0,1 31 81	0,12 019	- 0,3 81 08	- 0,3 76 26	- 0,1 23 36	- 0,0 92 55	- 0,1 57 82	- 0,1 555 9
IDE (saí das)					1	0,4 58 18	- 0,40 305	- 0,40 188	- 0,1 64 49	- 0,1 59 01	0,4 03 71	0,3 82 15	0,4 15 25	0,3 93 80	- 0,1 120 0	- 0,1 04 58	0,1 12 00	0,1 04 58	- 0,1 238 7	0,0 20 68	0,0 23 85	0,3 86 29	0,3 77 53	0,1 37 03	0,11 639	- 0,3 97 51	- 0,4 06 19	- 0,1 28 23	- 0,0 94 21	- 0,1 51 46	- 0,1 476 7
IDE (saí das) (- 1)						1	- 0,38 983	- 0,38 093	- 0,1 56 08	- 0,1 52 46	0,4 00 68	0,3 92 79	0,4 11 14	0,4 03 89	- 0,0 913 3	- 0,0 86 61	0,0 91 33	0,0 86 61	- 0,1 116 2	0,0 12 42	0,0 15 10	0,3 75 34	0,3 92 37	0,1 57 81	0,14 544	- 0,3 83 83	- 0,3 65 58	- 0,1 32 32	- 0,1 31 65	- 0,1 31 93	- 0,1 313 0
Exp. bens médi a alta tecn ologi a							1	0,98 070	0,1 27 27	0,1 16 36	- 0,4 56 73	- 0,4 50 99	- 0,4 65 92	- 0,4 60 43	- 0,3 025 0	- 0,3 07 08	0,3 02 50	0,3 07 08	- 0,0 041 1	- 0,4 46 86	- 0,4 45 68	- 0,3 12 98	0,3 21 53	0,1 39 21	- 0,13 842	0,4 96 89	0,4 99 52	- 0,0 33 25	- 0,0 02 91	0,1 60 30	0,1 605 0
Exp. bens médi a alta tecn								1	0,1 32 05	0,1 22 73	- 0,4 58 91	- 0,4 53 56	- 0,4 68 85	- 0,4 63 83	- 0,3 058 4	- 0,3 06 84	0,3 05 84	0,3 06 84	0,0 008 0	- 0,4 44 80	- 0,4 43 69	- 0,3 09 50	- 0,3 15 84	- 0,1 37 24	- 0,14 023	0,5 02 01	0,5 01 00	- 0,0 44 18	- 0,0 17 00	0,1 61 21	0,1 622 5

Tabela D.5 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Sul” (GWG)

	Abe rtur a Co mer cial	Abe rtur a Co mer cial (-1)	ID E (ent rada s)	ID E (ent rada s) (- 1)	ID E (saí das)	ID E (saí das) (- 1)	Exp. bens médi a- alta tecn ologi a	Exp. bens médi a- alta tecn ologi a (- 1)	G ER D	G ER D (- 1)	Ln PI B _{pc}	Ln PI B _{pc} (- 1)	Ln PI B _{pc} ²	Ln PI B _{pc} ² (- 1)	Ed uc H- M (le vel 0- 2)	Ed u. H- M (le vel 0- 2)(- 1)	Ed uc H- M (le vel 3- 8)	Ed uc H- M (le vel 3- 8)(- 1)	Ed uc H- M (le vel 3- 4)	Ed uc H- M (le vel 3- 4)(- 1)	DS	DS (- 1)	K O F A	K O F A (- 1)	K O F B	K O F B (- 1)	K O F C	K O F C (- 1)	Par t. fe m	Par t. Fe m. (- 1)	T D	T D (- 1)
Aber tura Com ercia l	1	0,98 528	0,53 653	0,59 374	0,2 65 20	0,3 59 67	0,24 964	0,30 014	0,0 59 80	0,0 58 20	0,4 11 21	0,3 94 84	0,4 11 61	0,3 94 34	- 0,0 74 91	- 0,0 92 29	0,0 74 91	0,0 92 29	- 0,1 29 50	- 0,0 73 24	0,3 80 69	0,3 73 27	0,6 42 98	0,6 19 22	0,6 02 18	0,6 11 23	- 0,5 79 20	- 0,5 65 74	- 0,4 78 71	- 0,5 24 36	- 0,3 82 23	- 0,3 22 57
Aber tura Com ercia l (-1)		1	0,50 932	0,53 706	0,2 30 72	0,3 03 25	0,22 590	0,26 936	0,0 45 30	0,0 55 11	0,4 10 12	0,3 97 25	0,4 11 48	0,3 97 71	- 0,0 51 65	- 0,0 67 36	0,0 51 65	0,0 67 36	- 0,1 46 50	- 0,0 95 90	0,3 79 06	0,3 70 98	0,6 32 51	0,6 16 93	0,5 92 41	0,6 06 03	- 0,5 85 58	- 0,5 72 58	- 0,4 57 10	- 0,5 03 51	- 0,4 25 31	- 0,3 68 72
IDE (entr adas)			1	0,64 442	0,8 76 46	0,4 77 90	0,27 874	0,31 462	- 0,1 93 77	- 0,2 02 87	0,1 88 09	0,1 85 25	0,1 87 72	0,1 84 84	- 0,2 60 68	- 0,2 45 08	0,2 60 68	0,2 45 08	- 0,1 41 37	- 0,0 97 73	0,4 79 72	0,4 76 25	0,3 21 40	0,2 69 87	0,2 88 01	0,2 77 56	- 0,4 55 31	- 0,4 49 76	- 0,6 27 74	- 0,6 51 05	- 0,1 07 03	- 0,1 09 10
IDE (entr adas) (-1)				1	0,5 00 76	0,8 85 65	0,27 542	0,27 371	- 0,1 75 98	- 0,1 76 74	0,1 97 84	0,1 94 99	0,1 98 23	0,1 95 43	- 0,2 24 41	- 0,2 46 53	0,2 24 41	0,2 46 53	- 0,1 45 65	- 0,1 09 80	0,4 49 06	0,4 49 75	0,3 13 21	0,3 19 72	0,3 01 44	0,2 86 95	- 0,4 23 29	- 0,4 17 58	- 0,5 71 43	- 0,5 98 63	- 0,1 18 49	- 0,1 20 10
IDE (saíd as)					1	0,3 87 49	0,25 294	0,29 834	- 0,1 68 97	- 0,1 79 06	0,1 34 89	0,1 38 99	0,1 33 74	0,1 38 16	- 0,2 23 66	- 0,1 92 73	0,2 23 66	0,1 92 73	- 0,0 36 73	- 0,0 03 19	0,3 58 79	0,3 60 38	0,2 07 95	0,1 54 56	0,2 19 59	0,2 04 97	- 0,3 21 17	- 0,3 05 38	- 0,4 55 49	- 0,4 61 22	- 0,0 17 46	- 0,0 31 78
IDE (saíd as) (- 1)						1	0,27 968	0,26 811	- 0,1 55 33	- 0,1 65 36	0,1 55 97	0,1 64 11	0,1 55 27	0,1 64 01	- 0,1 96 56	- 0,2 17 93	0,1 96 56	0,2 17 93	- 0,0 17 95	- 0,0 33 90	0,3 56 80	0,3 55 21	0,2 18 64	0,2 24 63	0,2 52 09	0,2 38 22	- 0,3 14 21	- 0,3 14 02	- 0,4 41 11	- 0,4 49 82	- 0,0 17 98	- 0,0 43 47
Exp bens médi a- alta tecn ologi a							1	0,96 047	0,2 70 84	0,2 67 78	0,2 30 63	0,2 31 48	0,2 27 41	0,2 28 70	- 0,6 34 64	- 0,6 30 34	0,6 34 64	0,6 30 34	- 0,0 79 68	- 0,0 44 65	0,2 01 86	0,2 12 28	0,1 80 94	0,1 42 98	0,1 82 28	0,1 92 28	0,1 87 11	0,1 73 91	- 0,5 15 01	- 0,5 04 35	- 0,2 15 80	- 0,1 73 97
Exp								1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	0,6	0,6	-	-	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-

bens médi a- alta tecn olog a(-1)									67 97	51 63	54 32	58 58	50 58	55 24	0,6 20 91	0,6 20 13	20 91	20 13	0,0 64 68	0,0 16 72	09 89	17 18	20 41	88 19	29 44	43 73	61 81	61 25	0,5 37 15	0,5 25 52	0,1 90 49	0,1 53 84
GE RD									1	0,9 63 12	0,1 04 15	0,0 98 65	0,0 94 53	0,0 88 60	0,0 05 03	- 0,0 02 74	- 0,0 05 03	0,0 02 74	0,2 63 05	0,2 98 44	- 0,5 67 25	- 0,5 64 80	0,3 28 86	0,3 39 58	0,2 03 32	0,2 04 94	0,3 90 40	0,3 85 86	0,3 23 86	0,3 19 09	- 0,1 28 66	- 0,0 58 77
GE RD (-1)										1	0,1 27 10	0,1 21 39	0,1 17 97	0,1 11 79	0,0 32 29	0,0 18 96	- 0,0 32 29	- 0,0 18 96	0,2 53 91	0,2 96 94	- 0,5 71 45	- 0,5 67 81	0,3 21 53	0,3 43 72	0,2 10 75	0,2 17 82	0,3 95 73	0,3 91 12	0,3 51 38	0,3 45 09	- 0,1 44 81	- 0,0 73 69
Ln PIB p_c											1	0,9 87 50	0,9 99 65	0,9 87 27	0,0 28 75	0,0 19 72	- 0,0 28 75	- 0,0 19 72	- 0,2 77 03	- 0,2 84 01	0,4 65 33	0,4 59 68	0,4 35 98	0,4 18 77	0,8 34 26	0,8 24 23	- 0,2 89 97	- 0,2 77 29	0,0 23 59	- 0,0 12 35	- 0,4 18 64	- 0,3 84 19
Ln PIB p_c (-1)												1	0,9 87 27	0,9 99 61	0,0 27 96	0,0 17 74	- 0,0 27 96	- 0,0 17 74	0,2 56 88	0,2 69 06	0,4 62 88	0,4 54 24	0,4 14 59	0,4 00 22	0,8 34 88	0,8 36 27	- 0,2 78 24	- 0,2 63 22	0,0 24 24	- 0,0 12 06	- 0,3 64 53	- 0,3 70 98
Ln PIB p_{c^2}													1	0,9 87 75	0,0 29 24	0,0 19 71	- 0,0 29 24	- 0,0 19 71	- 0,2 82 98	- 0,2 89 14	0,4 75 64	0,4 70 27	0,4 34 54	0,4 17 20	0,8 31 88	0,8 21 89	- 0,2 93 44	- 0,2 80 67	0,0 23 18	- 0,0 12 53	- 0,4 18 06	- 0,3 85 80
Ln PIB p_{c^2} (-1)														1	0,0 28 08	0,0 17 38	- 0,0 28 08	- 0,0 17 38	0,2 63 17	0,2 74 51	0,4 73 75	0,4 65 51	0,4 12 99	0,3 98 62	0,8 32 31	0,8 33 47	- 0,2 81 41	- 0,2 66 34	0,0 23 70	- 0,0 12 34	- 0,3 64 12	- 0,3 73 01
Edu c H- M (leve 10- 2)															1	0,9 87 03	-1 0,9 87 03	- 0,9 64 03	0,0 96 89	0,0 58 89	- 0,4 02 79	- 0,4 09 93	0,2 35 69	0,2 72 66	0,0 80 02	0,0 88 32	- 0,2 63 17	- 0,2 60 72	0,6 42 23	0,6 25 82	0,0 17 09	0,0 05 15
Edu c H- M (leve 10- 2) (- 1)																1	- 0,9 87 03	-1 0,9 87 03	0,1 11 75	0,0 45 67	- 0,4 07 36	- 0,4 14 54	0,2 19 82	0,2 53 13	0,0 66 73	0,0 73 41	- 0,2 62 62	- 0,2 62 49	0,6 39 07	0,6 22 42	0,0 06 02	- 0,0 04 61
Edu c H- M (leve																	1	0,9 87 03	- 0,0 96 64	- 0,0 58 89	0,4 02 79	0,4 09 93	- 0,2 35 69	- 0,2 72 66	- 0,0 80 02	- 0,0 88 32	0,2 63 17	0,2 60 72	- 0,6 42 23	- 0,6 25 82	- 0,0 17 09	- 0,0 05 15

[illegible]

																											60	35	10	78	55
KO F C (-1)																											1	0,2 39 47	0,2 63 52	0,2 21 19	0,2 51 28
Part. Fem .																												1	0,9 92 20	0,0 37 48	0,0 32 14
Part. Fem . (-1)																													1	0,0 64 07	0,0 64 64
TD																														1	0,8 93 83
TD (-1)																															1

Tabela D.6 – Correlação entre as variáveis – Amostra “Global” (GWG)

	Abe rtur a Co mer cial	Abe rtur a Co mer cial (-1)	ID E (ent rada s)	ID E (ent rada s) (- 1)	ID E (saí das)	ID E (SA ÍD AS) (-1)	Exp ben s médi a alta tecn ologi a	Exp bens médi a alta tecn ologi a(-1)	G ER D	G ER D (- 1)	Ln PI B _{pc}	Ln PI B _{pc} (- 1)	Ln PI B _{pc} ²	Ln PI B _{pc} ² (- 1)	Ed uc H- M (le vel 0- 2)	Ed uc H- M (le vel 3- 8)	Ed uc H- M (le vel 3- 8)(-1)	Ed uc H- M (le vel 3- 4)	Ed uc H- M (le vel 3- 4)(-1)	Ed uc H- M (lev el 5- 8)	DS	DS (- 1)	K O F A	K O F A (- 1)	K O F B	K O F B (- 1)	K O F C	K O F C (- 1)	Par t. Fe m.	Par t. Fe m. (- 1)	T D	T D (- 1)
Aber tura Com ercia l	1	0,99 148	0,38 225	0,42 137	0,3 20 87	0,35 802	- 0,23 714	- 0,22 182	- 0,2 41 41	- 0,2 37 42	0,1 29 59	0,1 18 11	0,1 451 7	0,1 33 37	- 0,0 34 75	0,0 34 75	0,0 36 36	- 0,0 35 36	- 0,0 36 26	0,0 517 8	0,0 56 75	0,0 61 32	0,5 32 73	0,5 10 99	0,3 36 52	0,3 35 73	- 0,5 95 25	- 0,5 81 25	- 0,2 45 55	- 0,2 61 54	- 0,2 41 91	- 0,2 25 76
Aber tura Com ercia l (-1)		1	0,37 388	0,39 793	0,3 02 12	0,33 236	- 0,24 081	- 0,23 058	- 0,2 41 46	- 0,2 36 26	0,1 29 24	0,1 19 84	0,1 446 6	0,1 34 95	- 0,0 20 59	0,0 20 59	0,0 22 11	- 0,0 37 52	- 0,0 39 63	0,0 419 5	0,0 59 22	0,0 62 68	0,5 31 06	0,5 16 09	0,3 36 53	0,3 38 76	- 0,5 99 17	- 0,5 84 39	- 0,2 39 32	- 0,2 55 52	- 0,2 61 12	- 0,2 46 19
IDE (entr adas)			1	0,64 075	0,8 02 03	0,46 030	0,07 884	0,10 341	- 0,1 99 24	- 0,2 01 30	- 0,0 52 98	- 0,0 54 09	- 0,0 546 47	- 0,0 55 95	- 0,1 30 82	0,1 30 82	0,1 18 57	- 0,0 32 69	- 0,0 13 84	0,1 280 2	0,1 82 62	0,1 83 77	0,2 04 41	0,1 69 22	0,0 91 22	0,0 89 32	- 0,4 14 36	- 0,4 14 22	- 0,4 30 65	- 0,4 42 20	- 0,0 50 71	- 0,0 49 04
IDE (entr adas) (-1)				1	0,5 06 40	0,81 609	0,07 953	0,07 742	- 0,1 96 13	- 0,1 94 14	- 0,0 40 10	- 0,0 41 93	- 0,0 412 4	- 0,0 43 35	- 0,1 03 97	0,1 03 97	0,1 15 34	- 0,0 34 48	- 0,0 27 18	0,1 074 8	0,1 67 89	0,1 70 90	0,2 05 47	0,2 05 81	0,1 07 09	0,1 02 01	- 0,3 97 96	- 0,3 94 10	- 0,3 96 90	- 0,4 10 05	- 0,0 65 57	- 0,0 58 97
IDE (saíd as)					1	0,40 232	0,05 523	0,09 055	- 0,1 05 88	- 0,1 07 05	0,0 87 60	0,0 86 10	0,0 903 7	0,0 88 58	- 0,1 36 48	0,1 15 52	0,1 15 52	- 0,0 52 48	- 0,0 42 98	0,1 456 8	0,1 64 84	0,1 67 16	0,2 21 40	0,1 86 55	0,1 37 61	0,1 26 93	- 0,2 68 20	- 0,2 59 34	- 0,3 07 27	- 0,3 08 35	- 0,0 55 70	- 0,0 52 27
IDE (saíd as) (- 1)						1	0,07 737	0,07 591	- 0,1 01 79	- 0,1 03 64	0,0 91 19	0,0 93 23	0,0 933 0	0,0 95 28	- 0,1 13 95	0,1 13 95	0,1 23 64	- 0,0 39 12	- 0,0 50 54	0,1 188 6	0,1 60 71	0,1 61 36	0,2 23 03	0,2 28 65	0,1 57 67	0,1 49 94	- 0,2 63 02	- 0,2 58 65	- 0,2 94 22	- 0,2 97 97	- 0,0 56 21	- 0,0 67 88
Exp bens médi a alta tecn ologi a							1	0,97 139	0,2 88 19	0,2 83 15	0,1 88 84	0,1 93 09	0,1 731 6	0,1 77 58	- 0,4 67 06	0,4 67 06	0,4 67 45	- 0,1 01 68	- 0,0 73 79	0,4 460 8	- 0,0 64 86	- 0,0 62 94	0,0 26 50	0,0 20 19	0,1 31 20	0,1 37 79	0,3 97 10	0,3 90 49	- 0,0 98 18	- 0,0 90 06	- 0,1 12 24	- 0,0 76 53

Exp bens médi a alta tecn ologi a(-1)								1	0,3 02 79	0,2 95 39	0,2 13 69	0,2 19 26	0,1 974 6	0,2 03 08	- 0,4 59 33	0,4 59 33	0,4 59 74	- 0,1 04 19	- 0,0 71 92	0,4 412 9	- 0,0 49 83	- 0,0 49 18	0,0 54 67	0,0 52 66	0,1 59 94	0,1 66 99	0,3 96 16	0,3 94 49	- 0,1 07 60	- 0,0 98 65	- 0,1 13 53	- 0,0 83 13
GE RD									1	0,9 93 09	0,6 35 58	0,6 36 62	0,6 333 9	0,6 35 04	- 0,0 27 21	0,0 27 21	0,0 24 40	0,0 20 73	0,0 26 05	0,0 092 3	0,4 32 21	0,4 25 79	0,3 09 56	0,3 29 86	0,5 18 70	0,5 18 70	0,5 63 99	0,5 65 49	0,5 69 86	0,5 73 11	- 0,3 33 32	- 0,3 29 71
GE RD (-1)										1	0,6 41 26	0,6 41 44	0,6 394 5	0,6 40 19	- 0,0 20 24	0,0 20 24	0,0 19 06	0,0 21 19	0,0 29 67	0,0 032 4	0,4 31 22	0,4 25 14	0,3 09 95	0,3 30 15	0,5 22 09	0,5 23 09	0,5 63 62	0,5 65 20	0,5 74 80	0,5 78 02	- 0,3 30 27	- 0,3 24 76
Ln PIB p_c											1	0,9 96 74	0,9 991 2	0,9 96 38	- 0,0 10 30	0,0 10 30	0,0 19 27	- 0,3 70 97	- 0,3 57 05	0,2 599 8	0,4 17 45	0,4 06 40	0,5 23 97	0,5 47 64	0,7 49 49	0,7 41 17	0,3 72 37	0,3 83 88	0,2 87 71	0,2 76 67	- 0,4 31 68	- 0,4 20 47
Ln PIB p_c (-1)											1	0,9 955 0	0,9 99 09	- 0,0 07 18	0,0 07 18	0,0 16 28	- 0,3 64 51	- 0,3 51 87	0,2 531 7	0,4 14 85	0,4 02 59	0,5 10 57	0,5 36 62	0,7 52 45	0,7 47 86	0,3 77 94	0,3 90 59	0,2 89 22	0,2 78 29	- 0,4 16 74	- 0,4 18 99	
Ln PIB p_c^2													1	0,9 96 90	- 0,0 13 30	0,0 13 30	0,0 22 47	- 0,3 70 31	- 0,3 55 91	0,2 619 5	0,4 18 49	0,4 07 70	0,5 25 68	0,5 49 16	0,7 50 60	0,7 41 80	0,3 66 85	0,3 78 36	0,2 90 95	0,2 80 41	- 0,4 31 96	- 0,4 22 46
Ln PIB p_c^2 (-1)														1	- 0,0 10 18	0,0 10 18	0,0 19 43	- 0,3 64 29	- 0,3 51 10	0,2 554 3	0,4 16 13	0,4 04 14	0,5 12 67	0,5 38 48	0,7 54 07	0,7 48 78	0,3 73 05	0,3 85 69	0,2 92 96	0,2 82 61	- 0,4 17 69	- 0,4 21 34
Edu c H- M (leve l 0- 2)															1	-1	- 0,9 85 82	- 0,0 95 05	- 0,1 39 31	- 0,7 403 2	0,0 52 62	0,0 45 61	0,1 10 63	0,1 31 85	0,0 24 39	0,0 37 70	- 0,1 84 33	- 0,1 75 48	0,2 22 40	0,2 15 22	0,1 73 44	0,1 62 69
Edu c H- M (leve l 3- 8)																1	0,9 85 82	0,0 95 05	0,1 39 31	0,7 403 2	- 0,0 52 62	- 0,0 45 61	- 0,1 10 63	- 0,1 31 85	- 0,0 24 39	- 0,0 37 70	0,1 84 33	0,1 75 48	- 0,2 22 40	- 0,2 15 22	- 0,1 73 44	- 0,1 62 69
Edu c H- M (leve																	1	0,0 75 22	0,1 40 62	0,7 424 76	- 0,0 58 30	- 0,0 51 63	- 0,1 08 96	- 0,1 27 35	- 0,0 21 00	- 0,0 33 46	0,1 89 04	0,1 81 89	- 0,2 24 29	- 0,2 17 56	- 0,1 65 79	- 0,1 56 45

F C																													91 70	64 35	74 45	35 60	54 73
KO F C (-1)																													1	0,2 66 79	0,2 77 25	0,2 39 40	0,0 55 65
Part. Fem.																														1	0,9 94 22	- 0,2 55 28	- 0,2 74 44
Part. Fem. (-1)																															1	- 0,2 45 52	- 0,2 62 33
TD																																1	0,9 48 77
TD (-1)																																	1

Anexo E

Tabela E.1 – Regressão “Global” mecanismo HOS e FH

	“Global”	
	HOS	FH
Abertura Comercial	8,43E-05* (3,663422)	-
IDE (entradas) (-1)	-	4,17E-05* (2,607809)
IDE (saídas)	-	-6,26E-05 (-0,388695)
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8) (-1)</i>	-0,000183*** (-1,789670)	-0,000176*** (-1,699371)
Ln PIB_{pc}	0,039618*** (1,914782)	-0,008720* (-3,486686)
Ln PIB_{pc}²	-0,002772** (-2,417680)	-
Densidade Sindical	7,82E-05 (0,994827)	-0,000206** (-2,320551)
KOF B (social)	-0,000614** (-2,068018)	0,000564* (3,254131)
KOF C (político)	-6,64E-05 (-0,622869)	-0,000260** (-2,176208)
No. de Observações	431	429
R² Ajustado	0,849934	0,838787
F-statistic	44,48946	66,49640
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela E.2 – Mecanismo SBTC

	“Global”		“Norte”	“Sul”
	SBTC (MH)	SBTC (GERD)	SBTC (GERD)	
Exportação de bens de média e alta tecnologia	0,000211** (1,978928)	-	-	-
GERD (-1)	-	0,001849*** (1,881052)	0,004180* (4,456884)	-0,003500** (-2,201512)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) (-1)</i>	0,000198** (2,184199)	-	-	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8) (-1)</i>	-	-5,77E-05 (-0,566258)	-	-6,55E-05 (-0,339307)
<i>Tertiary education levels (levels 5-8)</i>	-	-	-0,000351** (-2,292982)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	-0,006044* (-2,853812)	-0,008760* (-3,831479)	-	-
Ln PIB _{pc}	-	-	-0,010939* (-2,921103)	-0,004655** (-2,213081)
Densidade Sindical (-1)	-	-0,000300* (-3,245905)	-0,000445* (-3,534112)	1,22E-05 (0,064044)
KOF B (social) (-1)	-0,000221 (-1,088863)	0,000382** (2,048010)	0,000861* (3,848458)	-
KOF C (político) (-1)	-0,000176*** (-1,884261)	-0,000332* (-3,277745)	-0,000948 * (-5,169315)	0,000126 (0,888054)
No. de Observações	492	409	249	170
R ² Ajustado	0,864218	0,845068	0,635577	0,887825
F-statistic	58,87225	68,43665	25,02936	71,39885
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela E.3 – Análise regressão “Global” e variável GERD

	“Global”			“Norte”	“Sul”
	MH	GERD	KOF	GERD	GERD
Abertura Comercial	9,50E-05* (3,390827)	5,55E-05** (2,038511)	-	0,000178 * (4,998534)	0,00195 ** (1,842780)
IDE (entradas) (-1)	3,36E-05** (2,360415)	3,79E-05* (2,608268)	-	-4,36E-05 (-1,037683)	3,88E-05 ** (2,489133)
IDE (saídas) (-1)	-	-	-	-6,04E-05 *** (-1,817129)	-
IDE (saídas)	-2,08E-06 (-0,151517)	-4,14E-06 (-0,284083)	-	-	6,93E-07 (0,060530)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,000158 (1,473757)	-	-	-	-
GERD (-1)	-	0,001784*** (1,720300)	0,001468 (1,586056)	0,003826 * (3,773278)	-
GERD	-	-	-	-	-0,008446 ** (-2,248895)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) (-1)</i>	0,000194** (2,150494)	-	-	-	-
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2)</i>	-	-	0,000182 *** (1,764810)	-	-
<i>Upper Secondary post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3-8)</i>	-	-	-	-	-0,000235 (-0,962649)
<i>Upper Secondary and post secondary non tertiary and tertiary education (levels 3 and 4) (-1)</i>	-	-0,000129 (-1,143787)	-	-0,000219 ** (1,976752)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	-	-0,007372* (-2,772716)	- 0,009602 * (-4,387384)	-	-0,008289 (-1,551677)
Ln PIB _{pc}	-0,013936* (-6,418342)	-	-	-0,016471 * (-3,856789)	-
Densidade Sindical (-1)	-5,69E-05 (-0,740839)	-	-0,000309 * (-3,461822)	-	-
Densidade Sindical	-	-0,000179*** (-1,838102)	-	-0,000410 * (-3,329595)	0,000164 (0,855916)
KOF A (económico)	-	-	0,000162 *** (1,681891)	-	-
KOF B (social) (-1)	-	-	0,000505 * (2,923052)	0,000478 ** (2,364320)	-
KOF B (social)	-	0,000339*** (1,783265)	-	-	-
KOF C (político) (-1)	-0,000319* (-2,885847)	-0,000315* (-2,711117)	-0,000370 * (-3,340508)	-0,001220 * (-6,662610)	-
KOF C (político)	-	-	-	-	0,000216 (1,337331)
No. de Observações	422	413	419	244	180
R ² Ajustado	0,863450	0,839761	0,842565	0,666751	0,816459
F-statistic	47,70395	60,97667	66,79603	24,15165	37,19348
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Anexo F

Tabela F.1 - Mecanismo SBTC (GERD)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
GERD	-0,962728** (-1,762139)	-0,932641 (-0,474226)	-1,690997* (-3,026595)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	0,321450* (4,174002)	0,926978** (2,377224)	-
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M</i>	-	-	0,205818* (2,778667)
Ln PIB_{pc} (-1)	-6,327193* (-3,757217)	-0,537013 (-0,184879)	-1,095902 (-0,616683)
Densidade Sindical (-1)	0,027882 (0,584518)	0,128121 (0,596945)	0,014062 (0,212540)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,165221** (-2,158642)	0,427402* (2,824965)	-0,210809** (2,312446)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,520844* (-5,927731)	-0,241114*** (-1,895353)	-0,262797* (-3,124376)
KOF C (político) (-1)	-0,088214 (-0,908766)	-0,372397** (-2,564467)	-0,344936* (-2,862162)
No. de Observações	176	88	266
R² Ajustado	0,936159	0,840261	0,895580
F-statistic	136,0620	25,08629	43,08959
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela F.2 – Todos os mecanismos (GERD)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial (-1)	-0,046286* (-2,744450)	0,016765 (0,612001)	-0,009489 (0,532130)
IDE (entradas) (-1)	-0,042583** (-2,018586)	-0,016566 (-1,030259)	-0,018035** (-2,078150)
IDE (saídas) (-1)	0,100022* (4,503106)	-	-
IDE (saídas)	-	0,009948 (0,184922)	0,046998** (2,009641)
GERD	-0,772037*** (-1,693147)	-0,465318 (-0,234589)	-1,619352** (-2,437185)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)</i>	0,303140* (4,210248)	1,201903* (3,389178)	-
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	-	0,290137* (3,483361)
Ln PIB_{pc} (-1)	-5,529198* (-3,293127)	-0,928909 (-0,291312)	26,86671** (2,142493)
Ln PIB_{pc}² (-1)	-	-	-1,637272** (-2,467887)
Densidade Sindical (-1)	0,008691 (0,184371)	0,105902 (0,496687)	0,131445*** (1,845952)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,121249*** (-1,702187)	0,404378** (2,484230)	0,107588 (1,177016)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,493336* (-6,559796)	-0,238158*** (-1,892577)	-0,346009* (-4,525913)
KOF B (social)	-	-	-0,144405*** (-1,740564)
KOF C (político) (-1)	0,005647 (0,059235)	-0,381450** (-2,371253)	-0,303479* (-2,786388)
No. de Observações	177	88	264
R² Ajustado	0,946207	0,840299	0,892347
F-statistic	141,7176	21,80760	59,91980
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela F.3 – Teste com a variável KOF (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
KOF A (económico)	0,069903 (1,253728)	-0,132805*** (-1,706738)	-0,030668 (-0,675139)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,038865 (0,935616)	-	-0,095217* (-2,753698)
Exportação de bens de média e alta tecnologia	-	-0,033484 (-0,387855)	-
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-0,383953* (-5,469254)	-	-0,463847* (-5,786121)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	0,207377 (0,829234)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	-5,702877* (-3,587165)	-	22,54253*** (1,954157)
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,386635** (-2,221587)
Densidade Sindical (-1)	0,044316 (0,945928)	0,276462 (1,619440)	0,051399 (0,879373)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,209446* (-2,749066)	0,190773 (0,880057)	0,022608 (0,281550)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,451228* (-5,330379)	-	-0,3778568* (-5,092705)
Taxa de desemprego feminina	-	-0,229478** (-2,031667)	-
KOF B (social)	-	-0,105718 (-0,685591)	-
KOF C (político) (-1)	-0,094998 (-1,047665)	-0,241270 (-1,570253)	-0,266268* (-2,683495)
No. de Observações	181	89	270
R ² Ajustado	0,938695	0,830875	0,897948
F-statistic	138,8066	21,58686	70,61490
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Anexo G

Gender Pay Gap in unadjusted form

Tabela G.1 – Mecanismo HOS

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial (-1)	-	0,030320** (2,192636)	-
Abertura Comercial	-0,020786*** (-1,839928)	-	-0,001423 (-0,134659)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) H-M</i>	-0,369316* (-3,299560)	-	-0,101563 (0,632822)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M</i>	-	-0,032388 (-0,201256)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	-	-4,809971*** (-1,973890)	22,13398*** (1,793741)
Ln PIB _{pc}	2,331154 (0,888507)	-	-
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,436026** (-2,196351)
Densidade Sindical (-1)	0,283934* (4,131138)	0,074279 (0,916976)	0,075365 (1,189322)
Participação Feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,184330* (-3,049203)	-	0,050860 (0,549886)
Taxa de desemprego feminina	0,019641 (0,276904)	-0,316954* (-3,666967)	-0,283520* (-4,451271)
KOF B (social)	-	-0,047784 (-0,290718)	-
KOF C (político)	-0,096406 (-1,245157)	0,120594 (1,630864)	0,104250*** (1,656656)
No. de Observações	157	147	304
R ² Ajustado	0,965430	0,882138	0,910808
F-statistic	230,2964	53,03525	89,40453
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.2 – Mecanismo FH

	“Norte”	“Sul”	“Global”
IDE (entradas) (-1)	-0,007159 (-0,960925)	-	-
IDE (entradas)	-	-0,011914** (-2,170135)	-0,006753*** (-1,954360)
IDE (saídas) (-1)	-0,002188 (-0,3318541)	-0,015919*** (-1,736048)	-0,006853 (-1,516247)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) (H-M) (-1)</i>	-0,429785* (-4,971623)	-	-
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	-	0,340973 (1,093098)	0,237987*** (1,784876)
Ln PIB _{pc} (-1)	-	-3,986615** (-2,109104)	-
Ln PIB _{pc}	1,236773 (0,535722)	-	19,10045*** (1,703605)
Ln PIB _{pc} ²	-	-	-1,261327** (-2,140744)
Densidade Sindical (-1)	0,335718* (6,519341)	-0,038692 (-0,383683)	-
Densidade Sindical	-	-	0,060357 (0,975092)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,160596* (-3,330569)	-0,035664 (-0,275106)	0,034423 (0,390884)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-	-0,299179* (-3,712929)	-
Taxa de desemprego feminina	-0,017847 (-0,272484)	-	-0,267814* (-4,352538)
KOF C (político) (-1)	-0,036315 (-0,920437)	-0,025596 (-0,348077)	0,100157*** (1,815667)
No. de Observações	168	155	304
R ² Ajustado	0,968000	0,879173	0,914186
F-statistic	253,5882	51,93426	90,66405
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.3 – Mecanismo SBTC (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,103089** (2,563552)	-0,081279* (-2,738613)	-0,078586* (-3,276660)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	-0,458040* (5,821084)	-	0,232513*** (1,940166)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	0,043053 (0,247344)	-
Ln PIB _{pc}	-	-20,68226 (-1,013556)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	0,733825 (0,303297)	-	25,94865** (2,423178)
Ln PIB _{pc} ²	-	1,047891 (0,906909)	-
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,560699* (-2,711974)
Densidade Sindical (-1)	0,313745* (5,815047)	0,127928 (1,653074)	0,066234 (1,085915)
Participação feminina no mercado de trabalho	-0,155442** (-2,531165)	-	-
Taxa de desemprego feminina (-1)	-	-0,212745*** (-1,843090)	-
Taxa de desemprego feminina	0,015696 (0,207608)	-	-0,275590* (-4,367255)
KOF C (político) (-1)	-0,004640 (-0,132944)	-	0,035583 (0,720738)
KOF C (político)	-	0,063341 (0,762437)	-
No. de Observações	168	148	323
R ² Ajustado	0,969218	0,867316	0,909969
F-statistic	277,7492	46,75689	96,72198
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.4 - Mecanismo SBTC (GERD)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
GERD (-1)	-0,831088*** (-1,863066)	1,696306*** (1,878010)	1,052986*** (1,788930)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	0,383711* (4,049936)	-	0,225893*** (1,682815)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)</i>	-	-0,230070 (-1,013731)	-
Ln PIB_{pc} (-1)	1,283294 (0,495922)	-4,702313** (-2,538324)	23,18640*** (1,774384)
Ln PIB_{pc}² (-1)	-	-	-1,4155558** (-2,107203)
Densidade Sindical (-1)	0,356855* (5,790970)	-	0,067769 (1,107660)
Densidade Sindical	-	0,107413 (1,253884)	-
Participação feminina no mercado de trabalho	-0,163235** (-2,251156)	-	0,092241 (1,047377)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-0,023172 (-0,357208)	-	-
Taxa de desemprego feminina	-	-0,248130* (-2,853645)	-0,262963* (-4,137699)
KOF B (social)	-	-	-0,175474*** (-1,708105)
KOF C (político) (-1)	-0,045210 (-1,148689)	-	-
KOF C (político)	-	0,086153 (0,988007)	0,115246** (2,079799)
No. de Observações	168	142	304
R² Ajustado	0,968348	0,878345	0,913172
F-statistic	269,8972	51,90087	89,51808
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.5 – Teste a todos os mecanismos (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial	-0,016598** (-2,014545)	-0,012045 (-0,727909)	0,000703 (0,072144)
IDE (entradas)	-0,006864 (-0,999488)	-0,011456** (-2,424983)	-0,011781** (-2,419201)
IDE (saídas) (-1)	-	-0,015003*** (-1,937897)	-0,014839** (-2,051410)
IDE (saídas)	-0,003666 (-0,534511)	-	-
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,113504* (2,859657)	-0,080473*** (-1,911574)	-0,034994 (-1,059740)
<i>Less than primary and lower secondary education (levels 0-2) (H-M) (-1)</i>	-	-0,555227*** (-1,922883)	-
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	0,435174* (4,990244)	-	0,321601** (2,515206)
Ln PIB _{pc} (-1)	0,901672 (0,355752)	-5,421607** (-2,157399)	22,55113*** (1,885713)
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,328784** (-2,185274)
Densidade Sindical (-1)	0,301252* (5,895856)	-0,067546 (-0,710270)	0,046279 (0,747378)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,139255** (-2,530630)	-	-0,043505 (-0,547624)
Taxa de desemprego feminina (-1)	0,048389 (0,743427)	-	-0,144454*** (-1,933890)
Taxa de desemprego feminina	-	-0,352476* (-4,146418)	-
KOF B (social) (-1)	-	0,202206 (1,290582)	-0,038826 (-0,353224)
KOF C (político) (-1)	-0,024490 (-0,568096)	-0,026943 (-0,352808)	-0,014701 (-0,282912)
No. de Observações	168	155	323
R ² Ajustado	0,970062	0,882434	0,909269
F-statistic	246,9638	49,16249	83,74228
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.6 – Teste a todos os mecanismos (GERD)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
Abertura Comercial (-1)	-0,013433 (-1,350779)	0,027762*** (1,833067)	0,011880 (1,263048)
IDE (entradas) (-1)	0,005285 (0,742707)	-0,004493 (-0,926274)	-0,008707 (-1,603005)
IDE (saídas) (-1)	0,010610 (1,196035)	-	-
IDE (saídas)	-	-0,009869** (-1,953006)	-0,010951** (-2,180484)
GERD (-1)	-1,245630** (-2,540784)	1,139067 (1,062488)	0,904145*** (1,720502)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	-	-	0,296946** (2,324371)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	0,195175*** (1,735930)	0,033970 (0,193781)	-
Ln PIB_{pc} (-1)	-	-5,149568** (-2,360256)	26,79538** (2,197037)
Ln PIB_{pc}	3,168818 (1,254699)	-	-
Ln PIB_{pc}² (-1)	-	-	-1,428439** (-2,285698)
Densidade Sindical (-1)	-	0,097114 (1,226300)	0,088697 (1,432420)
Densidade Sindical	0,453999* (4,463969)	-	-
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-0,132214*** (-1,808315)	-	-0,036948 (-0,376878)
Taxa de desemprego feminina (-1)	0,049434 (0,822608)	-0,266321** (-2,418099)	-
Taxa de desemprego feminina	-	-	-0,242282* (-3,666245)
KOF B (social) (-1)	-0,222930** (-2,185008)	-	-0,239653** (-2,315347)
KOF C (político) (-1)	0,002450 (0,040446)	-0,013938 (-0,187293)	0,013444 (0,257660)
No. de Observações	167	155	323
R² Ajustado	0,965920	0,869088	0,906208
F-statistic	205,5633	45,45065	82,87196
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.7 – Teste com a variável KOF (exportação de bens de média e alta tecnologia)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
KOF A (económico) (-1)	0,350304* (3,652067)	-0,078498 (-1,109399)	0,026493 (0,356304)
Exportação de bens de média e alta tecnologia (-1)	0,167589* (2,896449)	-0,095134** (-2,448605)	-0,061901** (-2,490220)
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M) (-1)</i>	0,446445* (3,393610)	-	-
<i>Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)</i>	-	-	0,132212 (0,890306)
<i>Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M (-1)</i>	-	0,086026 (0,548845)	-
Ln PIB _{pc} (-1)	-	-	25,19417*** (1,716064)
Ln PIB _{pc}	4,928647*** (1,729008)	-4,180314** (-2,243985)	-
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,44886*** (-1,885817)
Densidade Sindical (-1)	-	0,012431 (0,142132)	0,078148 (1,159367)
Densidade Sindical	0,267293* (3,444449)	-	-
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-	-0,032919 (-0,295147)	0,011917 (0,135171)
Taxa de desemprego feminina (-1)	-	-	-0,164567** (-2,076281)
Taxa de desemprego feminina	0,115029*** (1,769407)	-0,427130* (-4,444975)	-
KOF B (social)	-0,466734* (-2,939265)	-	-0,165187 (-1,503877)
KOF C (político) (-1)	-0,003560 (-0,085307)	0,054591 (0,675589)	-
KOF C (político)	-	-	0,113278*** (1,867922)
No. de Observações	157	156	304
R ² Ajustado	0,971347	0,875120	0,907359
F-statistic	166,2615	50,37225	81,20792
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.

Tabela G.8 – Teste com a variável KOF (GERD)

	“Norte”	“Sul”	“Global”
KOF A (económico) (-1)	0,034454 (0,571563)	0,057444 (0,698464)	0,085817 (1,255665)
GERD (-1)	-0,608618 (-1,224679)	1,729509*** (1,797789)	1,335545** (2,436497)
Upper secondary, post secondary non tertiary education, and tertiary education (levels 3-8) (H-M)	0,354427* (4,041170)	-	-
Upper secondary and post secondary non tertiary education (levels 3 e 4) H-M	-	-0,168971 (-0,956671)	-
Tertiary education (levels 5-8)	-	-	0,369443** (2,448197)
Ln PIB _{pc} (-1)	-	-	24,29374*** (1,814093)
Ln PIB _{pc}	3,167769 (1,398922)	-0,818799 (-0,310510)	-
Ln PIB _{pc} ² (-1)	-	-	-1,289522*** (-1,886615)
Densidade Sindical	0,374534* (3,499223)	0,098353 (1,104326)	0,026158 (0,378975)
Participação feminina no mercado de trabalho (-1)	-	0,134720 (1,179093)	0,081027 (1,144417)
Taxa de desemprego feminina (-1)	0,054286 (0,970109)	-0,284909*** (-1,896495)	-
KOF B (social) (-1)	-0,255900* (-3,004496)	-0,143855 (-0,861544)	-0,243139* (-2,723744)
KOF C (político) (-1)	0,000688 (0,013901)	-0,093391 (-0,967919)	-0,044497 (-0,790869)
No. de Observações	167	149	316
R ² Ajustado	0,966851	0,867315	0,907319
F-statistic	243,0869	43,06176	86,66006
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000

Nota: Significância a 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Entre parêntesis encontra-se a estatística *t*.