

A CONCORRÊNCIA NO COMÉRCIO EUROPEU

Ana Luísa Lindolfo de Moura

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau
de Mestre em Economia da Empresa e Concorrência

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, ISCTE Business School

Departamento de Economia

Setembro, 2017

A CONCORRÊNCIA NO COMÉRCIO EUROPEU

Ana Luísa Lindolfo de Moura

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau
de Mestre em Economia da Empresa e Concorrência

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, ISCTE Business School
Departamento de Economia

Lisboa

Setembro, 2017

AGRADECIMENTOS

O caminho faz-se caminhando, e quando a meta se alcança é resultado de várias vozes de encorajamento e incentivo durante o percurso. Assim se pode caracterizar a vida, feita de meta após meta que cada um de nós define para si próprio. A dissertação que se segue é um exemplo disso, resulta de diversos estímulos e representa o culminar de dois anos na aventura de *Luísa explora a capital* e está prestes a tornar-se Mestre.

Aquando da decisão de vir estudar para Lisboa, a procura pelo mestrado que respondia às minhas ambições não encontrou imediatamente oferta. Depois de várias pesquisas encontrei o Mestrado em Economia da Empresa e Concorrência, do ISCTE e a decisão rapidamente recaiu sobre o mesmo. Com forte enfoque nas componentes micro da economia, desafiava-me para a dissertação um tema que me permitisse abranger um *know-how* mais macroeconómico. Desde sempre muito curiosa, e primeiramente o agradecimento é dirigido à minha mãe, Bárbara Lindolfo e ao meu pai, Domingos Moura, pois foi cada um deles que me tornou na atleta com a vontade constante de descobrir o caminho para alcançar a meta.

Assim, a oportunidade de estudar e caracterizar as estruturas europeias e medir a concorrência que exercem entre si apresentava-se muito aliciante. Expus a minha ideia ao professor Dr. Nuno Crespo, a quem agradeço toda a receptividade, atenção, disponibilidade e partilha de pareceres durante as diversas fases de elaboração do presente trabalho, e assim, definimos então o primeiro esboço da estrutura desta dissertação.

Aliado ao interesse de conhecer as diversas economias europeias, a incógnita associada ao futuro da União Europeia movia-me a analisar em particular quais as estruturas semelhantes ao país onde vive o Gonzalo, e identificar as vantagens que poderão advir da saída desse país da UE. Ao Gonzalo, muito obrigada pela ajuda e paciência ao longo destes meses.

Agradeço ainda a toda a minha restante família, bem como aos meus amigos, que me incentivaram a rasgar a fita final.

RESUMO

A globalização, como resultado da redução dos custos de transporte e dos meios de comunicação conduz ao aprofundamento do processo internacional de integração económica. Assim, cresce a importância do estudo da concorrência comercial. A literatura existente deixa margens sobre que fatores mais impactam a concorrência entre os países, e como a caracterização das diversas estruturas depende do uso de determinado índice em detrimento de outro, há espaço para concretizar novas análises. As perguntas principais a que este trabalho dá resposta são: qual o grau de concorrência existente entre dois países, quais os setores em que o grau de concorrência é mais acentuado, que estruturas se assemelham mais à estrutura do Reino Unido e que oportunidades se antevê que surjam para esses países.

No presente trabalho recorre-se ao índice multidimensional de similitude estrutural apresentado por Crespo e Simões (2012) para analisar as estruturas dos 28 países da União Europeia e sete dos seus principais parceiros. A base de dados é elaborada com suporte nos valores de importações do mercado UE como um todo provenientes dos 35 países em estudo referente ao ano de 2015.

Os resultados obtidos corresponderam ao expectável, associando um maior nível de concorrência exercida entre dois países cujo peso em termos de comércio internacional é superior. Adicionalmente, as três dimensões que compõem o índice multidimensional de similitude estrutural e que refletem o peso dos setores, a similitude intersectorial e a similitude intrassetorial revelam-se positivamente correlacionadas. Evidencia-se a importância da Alemanha como fornecedor da União Europeia e assinala-se como principal concorrente do Reino Unido, e seu principal potencial substituto.

Classificação JEL: F10, F14, F15

Palavras-chave: Similitude Estrutural, Concorrência Comercial, Integração Europeia, *Brexit*

ABSTRACT

Globalization, as a result of the reduction of transport costs and the media, leads to a deepening of the international process of economic integration. Thus, the importance of the study of commercial competition grows. The existing literature leaves gaps when determining which factors have the biggest impact on competition between countries, and since the characterization of the various structures depends on the use of one index over another, there is room for further analysis. The main questions answered in this paper are: what is the degree of competition between two countries, which sectors are the most competitive, which structures are most similar to the United Kingdom structure and which upcoming opportunities can be highlighted for those countries.

In the present work, we use the multidimensional index of structural similarity presented by Crespo and Simões (2012) to analyze the structures of the 28 European Union countries and seven of their main partners. The database is supported by import values from the EU market as a whole coming from the 35 countries under study during 2015.

The results obtained corresponded to the expected, associating a higher level of competition between two of the countries whose weight in terms of international trade is higher. In addition, the three dimensions that make up the multidimensional index of structural similarity reflecting the weight of the sectors, the inter-sectorial similarity and the intra-sectorial similarity are shown to be positively correlated. The importance of Germany as a supplier to the European Union is highlighted, and it stands out as the main competitor of the United Kingdom, and its main potential substitute.

JEL: F10, F14, F15

Keywords: Structural Similarity, Commercial Competition, European Integration, *Brexit*

SUMÁRIO EXECUTIVO

Efetivamente derivado do fenómeno da globalização, como resultado da redução dos custos de transporte e dos meios de comunicação, o processo internacional de integração económica acelerou e superou diversas fronteiras. Com um mundo globalizado, identificar tendências e caracterizar os fluxos económicos torna-se essencial. Deste modo, cresce a importância do estudo da concorrência comercial pois a competitividade de um país será o fator motor do seu desenvolvimento.

No presente trabalho pretende-se analisar as estruturas comerciais dos 28 países da União Europeia e de sete dos seus principais parceiros, bem como identificar as que maior semelhança têm entre si, uma vez que estruturas com maior similitude exercem maior concorrência. As perguntas principais a que este trabalho dá resposta são: qual o grau de concorrência existente entre dois países, quais os setores em que o grau de concorrência é mais acentuado, que estruturas se assemelham mais à estrutura do Reino Unido e que oportunidades se antevê que surjam para esses países devido ao *Brexit*. Com este propósito, após a apresentação de diversos índices, é selecionado o índice multidimensional de similitude estrutural. Este índice permite apurar a similitude entre duas estruturas em termos de especialização, similitude intersetorial e similitude intrasetorial.

De modo a realizar os cálculos necessários para apurar as três dimensões apresentadas do índice multidimensional de similitude estrutural e proceder ao estudo empírico, os dados foram recolhidos do Eurostat. A base de dados construída é referente ao ano de 2015 e segue a nomenclatura *Harmonized System* (HS). São usados os dados extraídos em valor e em volume importado pelo mercado destino União Europeia de mercadorias provenientes dos 28 países e dos sete principais parceiros selecionados que são: China, Estados Unidos, Japão, Noruega, Rússia, Suíça, Turquia.

A opção de uso das três dimensões permite avaliar a concorrência em diferentes níveis, sendo que os resultados conduzem ao expectável e são coerentes entre si. Num primeiro enquadramento, é evidente a importância da economia alemã para o funcionamento da União Europeia. É com Alemanha que se registam os maiores graus de similitude estrutural, quando constituído par com economias igualmente de elevada dimensão e importância económica, como o são a França, o Reino Unido e a Itália.

Aditivamente, aquando da análise do caso particular da economia do Reino Unido identificam-se os seguintes países como os que registam maior grau de similitude estrutural: Alemanha, Bélgica e Holanda. Deste modo, estes países têm margens e oportunidades de estabelecer negócio com os restantes países da UE nas classes que maior similitude registam. Caso as condições alfandegárias e tarifas aduaneiras se alterem fruto de o Reino Unido sair da União Europeia, poderá ser mais eficiente e económico negociar com qualquer um destes países em detrimento do Reino Unido. Por outras palavras, a Alemanha, Bélgica e Holanda sinalizam-se como potenciais substitutos do Reino Unido em termos de comércio.

Para completar a análise desenvolvida neste trabalho poderá ser interessante incluir os serviços na equação. A economia britânica é conhecida por ser uma das principais fornecedoras de serviços, destacando-se os financeiros, sendo inclusive a localização de várias sedes de grandes bancos e instituições financeiras. Assim, identificar quais as estruturas semelhantes nestes setores terciários é um complemento ao estudo realizado.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	III
RESUMO.....	IV
ABSTRACT.....	V
SUMÁRIO EXECUTIVO.....	VI
ÍNDICE DE TABELAS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ENQUADRAMENTO E RUMO DA CONCORRÊNCIA COMERCIAL.....	5
3. TEORIAS EXPLICATIVAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	10
3.1. Teoria Mercantilista.....	10
3.2. Teoria das Vantagens Absolutas.....	10
3.3. Teoria das Vantagens Comparativas.....	12
3.4. Teoria das Dotações Fatoriais.....	13
3.5. Teoria Neo-fatorial.....	14
3.6. Teoria Neo-tecnológica.....	14
3.7. Teoria da Procura Representativa.....	15
3.8. Teoria das Economias de Escala e Diferenciação do Produto.....	16
3.9. Teoria da Nova Geografia Económica.....	17
4. METODOLOGIA.....	21
4.1. Tipos de índices e nomenclatura.....	22
4.2. Características dos índices.....	23
4.3. Índices de Especialização.....	24
4.3.1. Índice de Hirschman-Herfindahl.....	24
4.3.2. Índice Absoluto de Gini.....	25
4.4. Índices Relativos.....	26
4.4.1. Índice Relativo de Gini.....	26
4.4.2. Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva.....	27
4.4.3. Índice de Theil.....	28
4.4.4. Índice de Vantagem Comparativa Revelada.....	29

4.5. Índices de Similitude Estrutural.....	29
4.5.1. Índice de Krugman.....	29
4.5.2. Índice Multidimensional de Similitude Estrutural.....	30
5. ANÁLISE EMPÍRICA.....	34
5.1. Apresentação da base de dados e dos critérios aplicados.....	34
5.2. Metodologia de cada dimensão.....	39
5.3. Análise económica global.....	41
5.4. Caracterização da concorrência comercial da UE.....	44
6. UM CASO PARTICULAR.....	56
6.1. Caracterização da economia do Reino Unido.....	56
6.2. Análise empírica da concorrência verificada.....	58
7. CONCLUSÃO.....	71
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
9. ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Demonstração matricial Teoria da Vantagens Absolutas.....	11
Tabela 2 – Demonstração matricial do exemplo apresentado por David Ricardo – Teoria das Vantagens Relativas.....	12
Tabela 3 - Listagem das siglas de países e respetiva identificação.....	36
Tabela 4 - Demonstração do início da base dados no nível mínimo de desagregação (HS02) e valores em euros. Os dez primeiros códigos e os três primeiros países.....	37
Tabela 5 - Demonstração de uma parte da base de dados no segundo nível de desagregação (HS04), valores em euros.....	37
Tabela 6 - Demonstração de uma parte da base de dados no nível máximo de desagregação (HS06), valores em euros.....	38
Tabela 7 – Total das exportações dos 35 países em análise para o mercado de destino União Europeia e respetivo peso no total.....	41
Tabela 8 – Correlações entre os resultados obtidos nos quatro índices para os 35 países em estudo.....	44
Tabela 9 – Média aritmética dos resultados obtidos pelos quatro índices para os 35 países em estudo.....	45
Tabela 10 – Classes de produtos que geram diferença entre as economias alemã e francesa.....	53
Tabela 11 – Demonstração do peso das cinco classes de produtos principais na economia do Reino Unido, nas estruturas dos seus três principais concorrentes.....	60
Tabela 12 - Representação detalhada do output do índice C_{ihp} na relação bilateral Reino Unido e cada um dos restantes países.....	64
Tabela A – Representação do output do índice E_{ihp}^3 e F_{ihp} de todas as relações bilaterais.....	47
Tabela B - Representação do output do índice T_{ihp} e C_{ihp} de todas as relações bilaterais.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação da Curva de Lorenz.....	26
Gráfico 2 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Alemanha para a União Europeia, segundo a classificação HS.....	43
Gráfico 3 – Representação do peso da classe HS27 no total das exportações dos trinta e cinco países.....	50
Gráfico 4 – Representação do peso em valor do total fornecido pelos 28 países da UE.....	56
Gráfico 5 - Representação do peso das 99 classes nas exportações do Reino Unido para a União Europeia, seguindo a classificação HS.....	57
Gráfico 6 - Representação do índice de Krugman modificado E^3_{ihp}	58
Gráfico 7 - Representação da diferença existente nas cinco principais classes que o Reino Unido fornece à UE face às estruturas dos três países com maior similitude estrutural calculada através de E^3_{ihp}	59
Gráfico 8 - Representação do output do índice F_{ihp} com ponderação de 1/3 para cada nível de desagregação.....	61
Gráfico 9 - Representação do output do índice F_{ihp} com ponderação ajustada de 10%, 20% e 70% para cada nível de desagregação HS02, HS04 e HS06, respetivamente.....	62
Gráfico 10 - Representação do output do índice T_{ihp} , que engloba o preço unitário dos bens transacionados.....	63
Gráfico 11 - Representação do output do índice C_{ihp} do Reino Unido.....	64
Gráfico 12 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Bélgica para a União Europeia, seguindo a classificação HS.....	66
Gráfico 13 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da França para a União Europeia, seguindo a classificação HS.....	67

Gráfico 14 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Holanda para a União Europeia, seguindo a classificação HS.....68

1. INTRODUÇÃO

O progresso tecnológico regista avanços diários, e o mundo torna-se cada vez mais próximo, sendo a concorrência internacional um fator muito relevante da competitividade de cada país. O presente trabalho pretende analisar o comércio internacional da União Europeia (UE), verificar o padrão intracomunitário, isto é, a tendência das transações estabelecidas tendo como mercado destino o conjunto dos vinte e oito países da UE, e caracterizar as diferentes estruturas que o integram.

Os objetivos da presente dissertação passam por sinalizar quais os principais movimentos deste fluxo económico, com o devido enquadramento e síntese do conhecimento desenvolvido em torno do comércio internacional. Desde a teoria mercantilista até à mais recente teoria da nova geografia económica são apresentadas as ideias chave de cada uma das correntes de pensamento. Tratando-se de um fluxo é essencial quantificá-lo e, deste modo, é apresentada uma seleção de índices e respetiva evolução dos ponderadores de medição da concorrência comercial.

É consensual que desde que a curiosidade motivou a busca de novos territórios e a descoberta de novos povos se trocam bens entre os países. A evolução do volume destas trocas acompanha o ritmo da globalização, ou seja, o volume foi praticamente inexistente no período da colonização, entre 1500 e 1800, e simbólico de 1800 a 1945. Indubitavelmente, o grande desenvolvimento verificou-se ao longo da segunda metade do século XX e princípio do século XXI, aquando do boom da globalização, em que o peso das trocas comerciais no PIB mundial cresceu exponencialmente.

Assim, um país participar nas trocas comerciais é condição para oferecer às suas populações um conjunto de bens variados que potencializem o seu bem-estar. As teorias explicativas sobre o comércio internacional desenvolvem-se ao ritmo que este se vai pautando: até metade do século XX foram desenvolvidas apenas a mercantilista e as tradicionais por Adam Smith e David Ricardo, e a partir de 1940 assiste-se a um aumento rápido e diversificado no aparecimento de teorias explicativas dos fluxos comerciais entre os países. Contudo, estas teorias desenvolveram-se primeiramente em torno da explicação de quais os fatores que justificam a necessidade de os países estabelecerem contacto entre si, os prós e os contras associados a essas trocas, e qual o sentido que essas tomam.

Durante o século XX surgem preocupações com as consequências do comércio externo sobre as economias nacionais, quais os efeitos sobre a estrutura económica e o desenvolvimento económico e social. Verifica-se, então, o aparecimento de teorias e métodos que quantifiquem os fluxos comerciais, que permitam a análise da concorrência comercial e a definição das estruturas. Adicionalmente, verificam-se padrões de trocas diferentes dos previstos em teorias como as do modelo de Heckscher-Ohlin, em que os países exportam e importam produtos do mesmo setor, independentemente das suas dotações fatoriais, mas sim devido a economias de escala que daí obtêm (Krugman, 1979).

Relativamente à medição da concentração o primeiro contributo trata-se do índice absoluto de Hirschman e Herfindahl (1945), usado frequentemente para apurar o respeito das leis da concorrência ou evidências de oligopólios em determinado setor. Posteriormente são desenvolvidos índices que permitem análises de especialização relativas, como o índice de Theil (1967) que mede a desigualdade entre a distribuição do comércio internacional pelos setores do país face à distribuição de um país de referência, entre outros.

Mais tarde, já no fim do século XX surgem as primeiras abordagens no sentido de definir a similitude entre estruturas, considerando que estruturas exportadoras semelhantes registam maior concorrência nos mercados destino. Neste âmbito, refere-se o índice de Paul Krugman que mede a especialização comparando a quantidade de mão de obra afeta por setor produtivo face ao país de referência.

No presente caso, como base da análise de medição da concorrência comercial para os países da UE no ano de 2015, irá ser aplicado o índice sugerido por Crespo e Simões (2012) cujo o ponto de partida é o índice de Paul Krugman (1991), que considera que as estruturas são semelhantes se o peso de determinado setor nas exportações do país i para o mercado p for o mesmo nas exportações do país j igualmente para o mercado p .

No entanto, o índice de Crespo e Simões incorpora duas dimensões adicionais: uma, para refletir os efeitos de semelhança intersectorial, setores complementares ou parecidos em termos de processo produtivo e produto final; e outra, para refletir os efeitos de semelhança intrassectorial, isto é, bens com diferentes níveis de qualidade, mas do mesmo setor. Deste modo, é expectável que as variáveis adicionais aumentem a validade das conclusões a que se chegará, bem como um maior detalhe para permitir realizar comparações, e concretizar o caso prático, de

cenarização do comércio intracomunitário sem o Reino Unido, resultante do referendo de junho de 2016, que ditou a saída do Reino Unido da União Europeia.

O comércio livre é uma forma de crescimento económico, e na União Europeia os estados membros têm condições especiais negociadas com diversos parceiros segundo as regras da Organização Mundial do Comércio. Estas negociações pretendem sobretudo a obtenção desse comércio livre, de forma a garantir as condições de concorrência leais e transparentes, e assim, potencializar o desenvolvimento dos países membro.

2. ENQUADRAMENTO E RUMO DA CONCORRÊNCIA COMERCIAL

A União Europeia como se conhece nos dias de hoje é resultado do contributo de vários combatentes da resistência e visionários que acreditaram no projeto de unificação e conta com uma história de progressos de 67 anos. A UE foi criada em 1950 com o objetivo de terminar com as guerras sangrentas entre países vizinhos que culminaram na Segunda Guerra Mundial. Desde esse ano, a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), fundada pela Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos, consegue unificar económica e politicamente os países europeus. Tendo sido celebrado em 1957 o Tratado de Roma que instituiu a Comunidade Económica Europeia (CEE), cujo intuito primordial era estabelecer um mercado único Europeu.

Os resultados positivos deste mercado único, em que os países aboliram a cobrança de direitos aduaneiros sobre as trocas comerciais realizadas entre si, fazem da década de sessenta uma década de crescimento e cooperação económica. As condições privilegiadas estabelecidas entre os países da CEE facilitaram as trocas entre si e incrementaram o volume de negócios. Estes bons resultados atraem novos países a aderir, decorrendo a 1 de janeiro de 1973 o primeiro alargamento, em que adere a Dinamarca, a Irlanda e o Reino Unido. Seguem-se posteriores adesões e acontecimentos históricos por toda a Europa, como é exemplo a queda do muro de Berlim a 9 de novembro de 1989 que conduzem à criação de uma Europa sem fronteiras. Sendo em 1993 concluído o mercado único com quatro liberdades pilares: livre circulação de mercadorias, de serviços, de pessoas e de capitais. Intensificam-se as preocupações com a proteção do ambiente e possível cooperação dos estados membros em termos de defesa e segurança.

No sentido de facilitar a integração europeia, a 1 de janeiro de 2002 foram introduzidas as notas e moedas de euro, a moeda oficial de 19 dos 28 países da UE. Esses países constituem a Zona Euro, e além da moeda em comum, têm uma política monetária comum e estão alinhados nas políticas económicas e orçamentais. A moeda única transversal a estes 19 países oferece inúmeras vantagens, entre as quais a de pôr termo aos custos cambiais e flutuações das taxas de câmbio. O comércio além-fronteiras torna-se mais fácil para as empresas e a conjuntura económica mais estável, bem como a moeda única estimula a concorrência leal, pois permite comparação de preços.

Toda a evolução da União Europeia e os seus parâmetros alteram necessariamente o comércio internacional, aumenta o mercado, expondo as empresas a mais concorrência e os países e empresas evoluem no sentido de acompanhar a globalização e os novos modelos de interação. A UE adquire um poder decisivo nas negociações económicas e comerciais multilaterais, uma capacidade negocial que qualquer estado membro não consegue deter de forma independente.

Conforme é esperado, esta abertura da UE permite um crescimento mais rápido às economias dos estados membros, nem que seja derivado do facto de concorrerem entre si. Permite igualmente um constante estímulo à inovação e eficiência, e aceleração da competitividade, devido ao investimento direto estrangeiro (IDE). Verifica-se um acesso, por parte dos consumidores, a uma maior gama de bens e serviços a preços mais reduzidos, bem como uma padronização do consumo.

Contudo, este mercado global é igualmente um teste às pequenas e médias empresas que estão somente habituadas ao negócio local e conhecem este bem, tendo de dar os primeiros passos na internacionalização e ajustar as suas cadeias produtivas e de valor. Evidentemente que a internacionalização expõe essas empresas a um mercado externo desconhecido em aspetos culturais, políticos e legais. Assim, só as mais experientes estão aptas a este processo estudando a envolvente e antecipando potenciais riscos.

No seu estudo sobre convergência estrutural, Palan e Schmiedberg (2010) afirmam que a integração económica permitiu salientar pontos fortes e fracos das diferentes economias que conduziram a realocação de empresas da sua produção em locais mais favoráveis. Verificam ainda padrões fortes de convergência intersectorial à medida que os países atrasados mudam das economias industrializadas para os serviços. Todo este processo se torna mais fácil com a globalização da economia e a internacionalização das empresas.

No entanto, recentemente surgem manifestos de movimentos disruptivos que questionam os ganhos do comércio livre, da livre circulação de pessoas e da globalização em geral. A saída do Reino Unido da União Europeia é exemplo disso mesmo. Esta saída apelidada de Brexit, palavra que resulta da junção das palavras *Britain* (Grã-Bretanha) e *exit* (saída), é um objetivo político defendido por parte de alguns grupos de interesses desde praticamente a adesão deste país em 1973. Aliás, em 1975 havia sido realizado um referendo sobre a continuidade do Reino Unido na então CEE, contudo o resultado da votação foi favorável à permanência.

A saída de qualquer estado membro da UE é uma possibilidade prevista no artigo 50 no Tratado da União Europeia – “Qualquer Estado-membro pode decidir, em conformidade com as respetivas normas constitucionais retirar-se da União”. O referendo decorreu neste país a 23 de junho de 2016 e o resultado ditou a saída da UE, com um total de 16.141.241 votos pela manutenção (correspondente a 48,2%) e 17.410.742 votos pela saída (51,8%). Votaram os eleitores de Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte, havendo clara divisão entre as regiões britânicas: na Escócia, Irlanda do Norte e na capital Londres a permanência foi a mais votada, enquanto que em Inglaterra e País de Gales prevaleceu a saída. Desde a sua criação nenhum estado-membro saiu da UE, pelo contrário, sucederam-se momentos de alargamento e adesão de novos países.

O Reino Unido apesar de membro desde 1973 não integra a Zona Euro, mantendo a sua moeda, a libra esterlina como moeda oficial, registando esta desde o referido referendo desvalorizações sucessivas pela instabilidade e grande incógnita associada ao futuro deste país. A 29 de março de 2017 o Conselho Europeu foi notificado oficialmente da intenção do Reino Unido deixar a UE. Um mês depois, a 29 de abril o mesmo Conselho, que é composto pelos chefes de estado ou de governo dos 28 países, adotou um conjunto de orientações políticas, que definem o quadro para as negociações e estabelecem os principais cargos e princípios da UE.

As negociações formalmente tiveram início a 19 de junho de 2017, e enquanto as mesmas decorrerem, o Reino Unido continua a ser um membro de pleno direito da UE, o que significa que todos os direitos e obrigações se mantêm aplicáveis ao Reino Unido. Estas negociações devem ter a duração máxima de dois anos desde o momento em que o artigo 50 é desencadeado, não obstante o prazo previsto de conclusão das mesmas é novembro de 2018.

Neste sentido, na presente dissertação analisar-se-á em particular dinâmicas de especialização setorial confrontando a economia britânica com as restantes da UE. Na análise empírica da especialização setorial uma das questões principais que se pretende responder é qual o grau de similitude estrutural entre a especialização de dois espaços económicos? Qual a concorrência que exercem entre si? Mantendo presente a ideia chave de que maior similitude estrutural implica maior concorrência no mercado destino, e considerando que as condições alfandegárias do Reino Unido se poderão alterar, quais serão os países que mais competem com este país e que mais vantagem poderão obter com a sua saída da UE?

O Reino Unido, com base em dados de 2015, é responsável pelo fornecimento de 4,5% do volume das importações da UE. Apesar de não ter a hegemonia de outrora, em particular no século XVIII, resultado da Revolução Industrial e primeiros progressos industriais registados, o Reino Unido continua a ser uma das principais potências mundiais, e além do fornecimento de 4,5% de mercadorias, é um polo financeiro importante e sede de inúmeras multinacionais. Algumas dessas grandes empresas já manifestaram o interesse em deslocar-se para outras capitais europeias, contudo tudo que envolva essas movimentações é incerto. O que se pretende é identificar o certo e com base nos índices apurar as estruturas semelhantes e sinalizar quais os países que mais facilidade terão em substituir o fornecedor Reino Unido e em que mercadorias.

3. TEORIAS EXPLICATIVAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

3.1. Teoria Mercantilista

As primeiras abordagens associadas ao comércio internacional remontam ao mercantilismo, cujo objetivo corresponde à obtenção do saldo da balança comercial excedentário. Este objetivo é alcançado maximizando as exportações e minimizando as importações, e assim, acumular o maior número de materiais preciosos.

O mercantilismo enquadra-se numa atitude protecionista dos países, com forte intervenção do Estado, impondo normas de consumo interno, bem como tarifas alfandegárias para defender os seus interesses. Adicionalmente, os países dedicam-se à procura de novos territórios, preferencialmente abundantes em metais preciosos, destacando-se o ouro e a prata, de forma a poderem assim, participar ativamente no comércio internacional.

Esta abordagem vigora desde o século XVI a meados do século XVIII, e não considera qualquer preocupação sobre os recursos serem incorporados no processo produtivo de forma eficiente. O principal objetivo é produzir os bens que permitam maior acumulação de ouro e prata, isto é, os bens que geram maior volume de transações, não ponderando os meios para o conseguir. Apenas no fim do período, começam a surgir as primeiras preocupações nesse sentido, analisando a afetação dos recursos no processo produtivo e a gestão dos mesmos entre os diversos países.

3.2. Teoria das Vantagens Absolutas

O primeiro contributo no desenvolvimento da teoria das vantagens absolutas foi o de Adam Smith. Frequentemente referenciado como o pai da Economia Moderna e dos principais teóricos do Liberalismo Económico, na sua obra “Inquérito sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações” (1776) aborda o comércio internacional como uma interação de soma positiva, em que comparativamente a uma situação de autarcia (economias fechadas), todos os países podem ganhar. Defende essa ideia, contrapondo a ideia existente até então, de o comércio ser um jogo de soma nula - um país ganha em detrimento da perda de um outro.

Deste modo e em contraposição ao mercantilismo surge o liberalismo económico, cujo pilar assenta na defesa da especialização internacional, procurando demonstrar as vantagens que a mesma poderá trazer aos intervenientes, num mecanismo de livre comércio. Esta corrente de

pensamento é denominada por clássica, e destacam-se dois autores clássicos: Adam Smith com a teoria das vantagens absolutas, e David Ricardo com a teoria das vantagens relativas, que se expõe adiante.

Ambos os autores assumem os seguintes pressupostos no modelo que desenvolvem: i) existe apenas um fator produtivo – o trabalho; ii) a produtividade do trabalho difere de país para país, contudo os autores não explicam as diferenças tecnológicas que a afetam; iii) os custos de produção são constantes por unidade produzida e temporal; iv) o trabalho é móvel entre indústrias do mesmo país, mas imóvel entre países; v) a dotação fatorial de cada país é fixa; vi) o trabalho é homogéneo; vii) existe pleno emprego; viii) existem rendimentos constantes à escala; ix) ausência de tarifas e custos de transporte; x) todos os mercados são de concorrência perfeita.

O conceito das vantagens absolutas defende que cada país se deve especializar na produção, e consequentemente, na exportação dos bens com menores custos associados. Como Smith assume que os custos de produção dependem apenas do fator trabalho, e a tecnologia da produção é constante no tempo, cada país deve especializar-se nos bens que, face aos concorrentes, implicam menos horas de trabalho na sua produção. Nestes bens, diz-se que o país apresenta vantagem absoluta.

Matricialmente, pode representar-se a teoria exposta conforme a seguinte tabela:

Países\ Bens	Custo (Horas de trabalho por unidade)		Produtividade (Produção por hora de trabalho)	
	X	Y	X	Y
A	1	2	1	0,5
B	2	1	0,5	1

Tabela 1 – Demonstração matricial Teoria da Vantagens Absolutas.

De acordo com o princípio das vantagens absolutas, o país A especializasse na produção de X e o país B na produção do bem Y, pois assim ambos os países beneficiam das trocas comerciais, havendo um incremento de produção dos dois bens bem como das quantidades disponíveis para consumo dos dois bens em cada país. Verifica-se um aumento de bem-estar social.

3.3. Teoria das Vantagens Comparativas

Adam Smith desenvolveu o modelo analítico das vantagens absolutas e posteriormente, David Ricardo completa-o, desenvolvendo-o em termos relativos. Ricardo na sua obra “Princípios de Economia Política e Tributação” (1817) enuncia que os países, apesar de não apresentarem vantagem absoluta na produção de um bem, podem ter incentivos a participar no comércio internacional. Ricardo defende ainda a ideia de que se um país apresentar vantagem absoluta em todos os produtos face a um terceiro país, o comércio continuará a existir entre os dois países, bem como a especialização produtiva.

Na sua análise defende que se o país não produz nenhum bem em que aplique menos horas de trabalho que os restantes países, deve, ainda assim, participar no comércio, produzindo e exportando o bem cuja sua função produção é mais eficiente que os concorrentes. Isto é, o país deve especializar-se na produção do bem que usa, em termos relativos, menor quantidade de fator trabalho.

Exemplifica o seu argumento com Portugal e Inglaterra na produção de vinho e tecido, em que Portugal apresenta menos horas na produção de ambos os bens. Ricardo pretende demonstrar que, segundo a teoria vigente de Smith – das vantagens absolutas, Inglaterra não deveria produzir nenhum dos dois bens e Portugal não teria interesse em estabelecer a troca, pois detém vantagem absoluta na produção de ambos os bens, esta é a ideia que pretende contrariar.

Países\ Bens	Vinho	Tecido
Portugal	8	9
Inglaterra	12	10

Tabela 2 – Demonstração matricial do exemplo apresentado por David Ricardo – Vantagens Relativas.

O conceito subjacente à análise de Ricardo é o de custo de oportunidade, cuja aplicação a partir do exemplo dado corresponde ao custo de produção do vinho relativamente ao tecido, e se traduz para Portugal como a quantidade de tecido que o país abdica para produzir uma unidade de vinho, considerando a mesma porção de fator produtivo. No exemplo, Portugal abdica de menor quantidade de tecido que Inglaterra para obter uma unidade de vinho, significando que é mais eficiente a produzir vinho. Não obstante, Inglaterra abdica de menor quantidade de vinho para produzir uma unidade de tecido. Em suma, estas relações de preços em autarcia permitem

que Portugal se especialize na produção de vinho e Inglaterra na produção de tecido desde que seja aplicado o princípio das vantagens comparativas, em que este apresenta um custo relativo na produção de vinho inferior ao de Inglaterra, e superior na produção de tecido.

Deste modo, os custos relativos conduzem à definição do padrão de especialização internacional, e os países devem participar sob livre concorrência no comércio, cuja a troca permite aumentar o potencial de ganhos para ambos.

3.4. Teoria das Dotações Fatoriais

As teorias clássicas de Smith e Ricardo são criticadas devido a considerarem que o trabalho é o único fator produtivo, e conseqüentemente que a tecnologia é determinada pela quantidade de fator trabalho requerido. Assim, vários economistas debatem as suas teorias, completando os pressupostos que consideram irrealistas, em particular, o princípio explicativo dos preços dos bens.

Um dos principais exemplos é o modelo desenvolvido por Heckscher e Ohlin (HO), que introduz um novo fator produtivo à função produção: o capital. No seu modelo, o comércio internacional justifica-se como uma especialização dos países na produção dos bens que utilizam intensivamente o fator produtivo relativamente abundante na economia.

Este modelo define que cada bem é constituído por porções diferentes de cada fator – intensidade fatorial, em que o capital é representado por K e o trabalho por L, definindo-se o rácio K/L, que difere de país para país, uma vez que, naturalmente, cada país tem as suas dotações fatoriais inerentes.

Sintetizando, cada país irá exportar bens intensivos no fator abundante e importar bens intensivos no fator escasso, sendo que os setores tradicionais são abundantes em trabalho, enquanto que os setores tecnológicos são capital intensivos, uma vez que exigem investimento constante para acompanhar o progresso tecnológico. Exemplificando, se o país A é capital intensivo, deverá importar bens que exigem elevada mão-de-obra na produção e exportar bens tecnologicamente avançados.

3.5. Teoria Neo-fatorial

Conforme referenciado acima, o modelo das dotações fatoriais justifica a existência de trocas comerciais pelas diferentes dotações fatoriais dos países, que conduzem a uma especialização na produção em setores que incorporam o fator abundante, trabalho ou capital, e dessa forma otimizam a produção como um todo. Contudo, este modelo nada adianta sobre os diferentes tipos de fatores produtivos, em particular, considera o fator trabalho homogêneo, o que para Donald Keesing é impensável, e é esse o prolongamento que faz ao modelo de HO.

O modelo neo-fatorial desenvolvido por Donald Keesing em 1965 é, assim, um progresso do modelo das dotações fatoriais de HO, em que a vantagem comparativa de cada país surge associada à qualificação do seu fator trabalho, isto é, aos diferentes níveis de escolarização da sua mão de obra. A decisão de especialização dos países deverá estar, então, inerente às qualificações que a sua mão de obra dispõe versus as qualificações que a produção dos bens exige, e obedecerá ao melhor equilíbrio entre os dois.

3.6. Teorias Neo-tecnológicas

As seguintes abordagens introduzem alterações no modo como é interpretada a tecnologia. Esta deixa de ser considerada constante, e a especialização dos países no comércio é explicada através das dinâmicas de inovação e imitação tecnológica que os mesmos conseguem acompanhar.

Os dois contributos que se destacam frequentemente, e que para J.M. Finger não se devem dissociar, são o de Michael Posner – **a teoria do gap tecnológico**, e o de Raymond Vernon – **a teoria do ciclo de vida do produto**. Posner no seu artigo intitulado “International Trade and Technical Change” (1961) desenvolve a ideia do quase monopólio induzido pela introdução de um produto novo, e aborda a questão da capacidade de inovar e imitar. Por seu turno, Vernon no seu artigo “International Investment and International Trade in the Product Cycle” (1966) lança a ideia de que os produtos têm 3 fases no seu ciclo de vida.

Avancemos primeiramente as ideias essenciais de Posner, este começa por revelar que a dotação fatorial de cada país é importante, mas modelos como o de HO não respondem na íntegra à questão das interações e trocas comerciais. Para este economista a existência, dimensão e sentido do comércio dependem de dois fatores: i) *imitation lag* (L) – espaço de tempo entre o

momento da inovação e o momento em que outros imitam a produção da mesma, sendo L o conjunto de reações domésticas ou externas, bem como o tempo de aprendizagem; ii) demand lag (λ) – espaço de tempo entre a inovação e o surgimento de procura num outro país.

Assim, Posner define que haverá lugar a comércio se $(L - \lambda) > 0$, pois o segundo país, imitador, demora mais tempo a conseguir produzir a imitação que a ambicionar ter o bem, importando-o do primeiro país, o inovador. Caso $(L - \lambda) < 0$, não existirá comércio, pois o segundo país inicia a produção do bem antes de este ter procura.

No modelo do gap tecnológico estão inerentes períodos de tempo, ideia que Vernon igualmente explora e define três fases de existência de um produto, no seu modelo do ciclo de vida: i) introdução, que acontece em países dotados em capital e salários elevados, pois esta é uma tarefa bastante exigente que, palavras do autor, “se estende para além da análise dos custos e meios de transporte”, e que pressupõe capital humano mais qualificado; ii) maturidade, o produto implementa-se e começam a existir os primeiros métodos de produção mais padronizados, dando lugar a países com salários intermédios a iniciar a produção, contudo ainda em quantidade inferior à procura, mantendo a importação do inovador; iii) estandardização, o produto está totalmente padronizado sendo necessário explorar outras vantagens, se é mão-de-obra intensivo a produção localiza-se em países com níveis salariais mais baixos, pois o objetivo é precisamente explorar a vantagem dos recursos pouco qualificados e com salários mais baixos.

3.7. Teoria da Procura Representativa

Em contraposição das abordagens mencionadas até este ponto, a teoria da procura representativa torna o foco da análise a procura e não a oferta. Esta teoria foi desenvolvida por Staffan Linder no seu livro “An essay on trade and transformation” (1961), em que apresenta o comércio como gerador de uma transformação constante das dotações fatoriais, que impactam os métodos da produção e dos rendimentos per capita, que por sua vez afetam as estruturas da procura.

Linder afirma que para um bem ser exportado é necessário que este tenha adquirido previamente procura interna significativa. Avança três razões que justificam a sua afirmação: i) empresários têm informação limitada quanto às necessidades de consumo que surjam além-fronteiras; ii) mesmo que consigam perceber essas necessidades, pode ser difícil produzir o bem com as

caraterísticas pretendidas pelos consumidores; iii) e, por último, mesmo que produzam o bem, se o público alvo está distante, tornar-se-á complicado realizar os ajustes constantes necessários para garantir o sucesso e longevidade do produto.

No entanto, consensualmente reconhece-se que os progressos tecnológicos decorridos até aos dias de hoje, superam algumas das barreiras enumeradas por Linder, inclusive, a recolha de informação do consumidor à distância. Contudo, a existência de um mercado interno amplo e ativo é sempre um elemento facilitador da implementação de novos produtos que satisfaçam plenamente as necessidades dos consumidores.

Conclui-se assim, que à luz da teoria da procura representativa, a intensidade dos fluxos comerciais entre países é função positiva do grau de similitude das estruturas da procura. E, são enumeradas algumas condicionantes que o determinam, entre as quais, a língua, a cultura, a religião, ou o clima, mas salienta que este será mais intenso quanto mais próximos estiverem os níveis de rendimento *per capita* dos países. É uma explicação para a composição dos fluxos globais de comércio, e entre países industrializados, para a importância que assumem as trocas cruzadas de produtos similares, como por exemplo, na União Europeia.

3.8. Teoria das Economias de Escala e Diferenciação do Produto

As abordagens expostas até então fornecem somente explicações para o comércio entre setores diferentes, argumentando de diversos modos a especialização de determinado país na produção do bem A, e de outro país na produção do bem B, totalmente distintos. Por conseguinte, nos anos oitenta, surgem conceitos como economias de escala, diferenciação do produto e concorrência imperfeita. Estes estão associados ao comércio dentro do mesmo setor - intrasetorial, à capacidade de as trocas comerciais acontecerem por forma a cadeias produtivas serem constituídas por diferentes produtos com díspares “made in”, e ao facto do consumidor beneficiar da diversidade de bens ao seu dispor.

É fundamental mencionar que os bens podem ser diferenciados a dois níveis: horizontal e vertical. Quando se refere à diferenciação horizontal trata-se da diferença de atributos que o mesmo produto pode abranger, sendo alternativos. Por seu lado, quando se refere à diferenciação vertical trata-se da diferença de produtos ao longo da mesma cadeia produtiva.

O primeiro contributo neste âmbito foi o de Paul Krugman, no seu artigo “Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade” (1980), em que a análise que apresenta é feita

em economias com as mesmas dotações fatoriais, níveis tecnológicos e preferências semelhantes, ou seja, partindo do que à luz dos clássicos não justificaria a existência de comércio entre as partes. Considera que existem economias de escala e que as empresas podem diferenciar os produtos sem custos.

Krugman afirma que a motivação do comércio se prende com o facto de existirem bens diferenciados horizontalmente. Não apresenta nenhuma razão convencional para o comércio internacional, mas sim o facto de que cada bem, diferenciado e único, é produzido por um só país e a exportação desse bem tem associado o aumento dos lucros. Este aumento dos lucros acontece uma vez que o país se especializa e produz em tão grande escala que alcança custos unitários mais baixos - economias de escala. Adicionalmente, o conjunto dos países oferece mais bens do que os que conseguiria oferecer na situação de autarcia.

Deste modo, os ganhos do comércio acontecem pois é gerado um maior bem-estar resultado da grande diversidade de bens e escolhas que um país individualmente não permitiria aos seus habitantes, procurando estes maximizar a utilidade entre os diversos bens disponíveis.

3.9. Teoria da Nova Geografia Económica

No seguimento dos estudos de Krugman sobre economias de escala, este introduz na equação os custos de transporte e afirma que as empresas em busca de minimizar estes custos vão localizar-se o mais perto possível dos focos de procura. Porém, a procura depende da localização das empresas, logo o autor introduz assim a importância da condição geográfica na teoria do comércio internacional.

É no seu artigo “Increasing Returns and Economic Geography” (1991) que expressa a importância da localização dos fatores produtivos para os fluxos económicos internacionais. Salienta que é evidente que a distribuição dos fatores conduz aos aglomerados económicos, uma vez que existe a relação de dependência entre a procura e a oferta, surgindo o centro e a periferia e a disparidade de padrões de desenvolvimento associada aos mesmos.

A abordagem da localização das empresas pressupõe um conceito introduzido por Alfred Marshall - externalidade. De que forma determinam as externalidades a localização das empresas? Marshall avança três razões justificativas: i) a concentração de empresas em determinada zona oferece um mercado mais alargado a colaboradores com características específicas, possibilitando taxas de desemprego mais baixas e reduzindo a probabilidade das

empresas registarem escassez de mão-de-obra; ii) indústrias localizadas podem apoiar a produção de bens especializados não transacionáveis; iii) a partilha de excedentes de informação poderá permitir uma função produção melhor que aquela que a empresa obteria isoladamente.

Assim, é como se de um círculo se tratasse, ou como Arthur (1990) o intitulou “*feedback positivo*”: a produção vai localizar-se onde houver mais procura, mas o mercado existe onde a produção se concentra. Krugman parte para um exemplo ilustrativo com duas regiões, a número 1 e número 2 que produzem dois tipos de bens, agrícola (A) e manufaturado (M). Ambas as regiões têm dois fatores produtivos cada um alocado na totalidade a um só setor, A e M. Os trabalhadores do setor A não têm mobilidade entre as regiões, não obstante, os do setor M podem migrar entre as regiões. É ainda assumido que os produtos agrícolas podem ser transportados ao custo mínimo e que os produtos manufaturados são transportados segundo a teoria iceberg, cujo custo da unidade transportada é incorporado no custo do transporte. O objetivo é caracterizar o equilíbrio em termos de mão-de-obra do setor manufaturado em cada região, que indicará tendências da concentração.

Todos os indivíduos apresentam a seguinte função utilidade:

$$U = C_M^\mu C_A^{1-\mu} \quad (1)$$

E o consumo agregado de produtos manufaturados é dado por:

$$C_M = \left[\sum_{i=1}^N c_i^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{(\sigma-1)/\sigma} \quad (2)$$

Em que N é o número de produtos potenciais e $\sigma > 1$ a elasticidade de substituição entre os produtos. A oferta de mão-de-obra dos camponeses é fixa e equivalente a $(1 - \mu)/2$ em ambas as regiões. A oferta de mão-de-obra dos trabalhadores do setor dos manufaturados é móvel entre as regiões, sendo $L_1 + L_2 = \mu$.

A produção de um bem manufaturado i engloba uma componente de custo fixo e uma componente de custo variável, permitindo o aparecimento de economias de escala, conforme fórmula abaixo:

$$L_{M_i} = \alpha + \beta x_i \quad (3)$$

O preço que maximiza os lucros da empresa representativa da região 1 é:

$$p_1 = \left(\frac{\sigma}{\sigma - 1} \right) \beta w_1 \quad (4)$$

Sendo w_1 o salário dos trabalhadores da região 1, e aplicando o mesmo para a região 2.

Comparando os preços de ambas as regiões temos:

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{w_1}{w_2} \quad (5)$$

Considerando que não existem custos de entrada, os lucros tendem a zero:

$$(p_1 - \beta w_1)x_1 = \alpha w_1 \quad (6)$$

O que implica:

$$x_1 = x_2 = \frac{\alpha(\sigma - 1)}{\beta} \quad (7)$$

Deste modo, o número de bens manufaturados produzidos em cada região é proporcional ao número de trabalhadores, ou seja:

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{L_1}{L_2} \quad (8)$$

No curto prazo, partindo das alocações dos trabalhadores nas duas regiões é encontrado um preço de equilíbrio em função de L . No longo prazo, os trabalhadores mover-se-ão para onde obtêm melhores salários.

Assim, a localização geográfica das empresas e dos colaboradores é efetivamente de importância significativa e justificativa da criação de aglomerados e concentrações económicas.

4. METODOLOGIA

Como referido no capítulo anterior, as trocas comerciais têm vindo a intensificar-se, e cresce igualmente a esse ritmo a publicação de teorias e estudos que procuram explicar o que as motiva e o que determina o seu sentido. De facto, a mudança constante de paradigmas aconteceu no sentido da abertura das economias e da liberalização dos mercados mundiais. Estas condições resultam não só da alteração socioeconómica dos indivíduos, bem como das variações positivas das variáveis qualitativas do desenvolvimento económico, e em grande parte da evolução dos meios de comunicação.

De salientar, os recentes contributos de Krugman tentando compreender quais são os fatores que justificam o comércio dos dias de hoje, e de que forma um país pode dar melhor resposta aos desafios quotidianos. A concorrência que os países exercem uns sobre os outros é crucial para que o progresso continue e seja sustentável. Esta é na verdade, a causa promotora do desenvolvimento económico, uma vez que estimula empresas e países a investirem, a inovarem e a procurarem formas de otimizar os seus recursos (capital, trabalho e tecnologia).

Há medida que os mercados se alargam, a concorrência comercial expõe-se a dimensões superiores. Na presente dissertação o enfoque da análise da concorrência comercial é a União Europeia, que é um forte exemplo do supra afirmado. A UE foi criada após a Segunda Guerra Mundial com o intuito de incentivar a cooperação económica, partindo do pressuposto que se os países tivessem relações económicas entre si se tornariam economicamente dependentes, o que reduziria o risco de conflitos. Dessa cooperação resultou a criação da Comunidade Económica Europeia (CEE) em 1958 composta inicialmente por seis países: Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos. Este foi o ponto de partida para um mercado único em permanente evolução.

A evolução do mercado único da UE dá origem à forte concorrência comercial verificada. É essencial identificar o nível de concorrência dos países, uma vez que a concorrência comercial determina o grau de competitividade de cada país e o seu posicionamento em termos económicos. Por conseguinte, torna-se essencial a medição dos fluxos das trocas comerciais e posterior apuramento de qual o nível de concorrência existente entre os países.

4.1. Tipos de índices e nomenclatura

Com o propósito de medir os fluxos das trocas comerciais e apurar as tendências há diversos índices e métodos desenvolvidos em díspares estudos sendo que geralmente são divididos em três tipos: índices de especialização - se permitem a medição da especialização absoluta de um país; índices de heterogeneidade - se permitem a medição da especialização relativa de um país; e por último, índices de similitude estrutural, se permitem comparar diferentes estruturas e determinar o seu grau de semelhança a diferentes níveis.

No presente capítulo serão apresentados certos índices, entre os mais aplicados nos últimos anos. De notar, que para possibilitar a medição em específico da concorrência comercial entre os diferentes países, alguns dos índices são sujeitos a adaptações. Desse modo, e de acordo com o âmbito do presente estudo, em que se pretende efetuar a comparação estrutural dos vinte e oito países que constituem a União Europeia serão mencionados dois índices de especialização, quatro de heterogeneidade, e apresentados com maior enfoque dois de similitude estrutural de forma a selecionar o mais completo para o fim pretendido.

Descriminando, irá apresentar-se o índice de Hirschman-Herfindahl e o índice absoluto de Gini do grupo dos índices de especialização; o índice relativo de Gini, o índice de Desigualdade Produtiva, o índice de Theil e o índice de Vantagem Comparativa Revelado do grupo dos índices de heterogeneidade; e por fim, o índice de Krugman e o índice Multidimensional de Similitude Estrutural na categoria de índices de similitude estrutural.

A nomenclatura é transversal a todos os índices, sendo $i=1 \dots I$ países, s_{ji} a participação do sector j no comércio do país i , e \bar{s}_j a média de participação, isto é, o peso médio do sector j no total de importações no grupo de referência, conforme demonstrado $\bar{s}_j = \frac{\sum_{i=1}^I s_{ji}}{I}$ (sendo no presente caso $I=28$).

4.2. Características dos índices

Por vezes estudos incidentes sobre as mesmas temáticas com recurso a índices díspares conduzem a resultados e, conseqüentemente, a conclusões diferentes. Para que seja possível avaliar os diversos índices e saber em que circunstâncias um deve ser selecionado em detrimento de outro, Nicole Palan no seu artigo “Measurement of Specialization – The Choice of Indices” (2010) enuncia quatro características relevantes que os índices devem validar:

- Axioma do Anonimato

Seja a distribuição $d_{A'}$ obtida a partir da distribuição das exportações d_A por permutação dos elementos (por exemplo, a alteração da ordem dos sectores no cálculo dos índices), o resultado obtido para determinar o grau de especialização deve ser o mesmo através de ambas as distribuições (Kolm 1969 ou Atkinson 1970);

- Axioma de Transferências Progressivas

Com base na ideia desenvolvida por Pigou (1912) e a que Dalton deu continuidade (1920) surge o princípio das transferências, inicialmente aplicado ao rendimento dos indivíduos e ao bem-estar social gerado. Este princípio enuncia que a transferência de rendimento de um indivíduo rico para um indivíduo pobre deverá aumentar a soma de bem-estar social (Atkinson and Brandolini, 2014).

Assim, seja a distribuição $d_{A'}$ obtida a partir da distribuição das exportações d_A por transferências entre sectores, exemplificando, do sector X que regista forte especialização para o sector Y menos especializado, é expectável que o país apresente um nível absoluto de especialização inferior ao existente antes das transferências ocorrerem.

- Limites

Para que a análise de especialização dos diferentes países seja concretizável é necessário a definição de limites. Definição de limites de intervalos entre os quais o valor pode variar de forma a definir se a especialização é significativa ou não, bem como definição de limites de sectores considerados na análise, uniformizando o número entre os países em estudo.

Sendo J a soma de sectores existentes no comércio de determinado país, a especialização é reduzida se o peso de cada sector é $j = \frac{1}{J}$, uma vez que todos assumem a mesma quota na participação das exportações desse país. Idealmente, os limites inferior e superior do intervalo

são independentes do número de sectores ou países em estudo, de forma a que perante variações deste, através da introdução de novos sectores ou países em anos posteriores, o estudo seja válido em termos comparativos. Contudo, e como reconhecido por Combes e Overman (2004) no seu estudo sobre os países da UE, a realidade empírica da informação disponibilizada pelos países encontra-se longe de uniformizada, dificultando a análise do desenvolvimento dos países e da União ao longo do tempo, sem distorções.

- Decomposição

Perante o estudo de especialização dos países é vantajoso que os índices possam ser decompostos. Isto é, que permitam a divisão em subgrupos, como por exemplo geográficos, a especialização inter e intrarregiões, ou industriais, inter e intra setores.

De acordo com Palan no seu artigo esta decomposição da especialização permitirá distinguir as vantagens comparativas inerentes a todo o país em relação a outros – componente entre países, bem como evidenciar a competitividade regional nesse país, comparando as regiões com o nível nacional – componente dentro do país.

4.3. Índices Especialização

4.3.1. Índice Hirschman-Herfindahl

O índice Hirschman-Herfindahl ou IHH foi primeiramente apresentado por Hirschman no seu livro “National Power and the structure of Foreign Trade” (1945), e posteriormente aplicado por Herfindahl na sua dissertação de doutoramento que intitulou como “Concentration in the U.S. Steel Industry” (1950). Este índice é frequentemente usado para medir a concentração de empresas presentes num determinado setor, permitindo a análise da concorrência do mesmo e deteção de evidência de possíveis cartéis ou oligopólios.

Define-se como a soma dos quadrados das quotas de mercado de todos os setores e tem a seguinte fórmula:

$$IHH = \sum_{j=1}^J s_j^2 \quad (9)$$

Em que s_j^2 corresponde ao quadrado da quota de mercado do sector j no total dos sectores. O índice será tanto maior quanto mais peso tiver um setor ou um grupo reduzido de setores, isto é, perante um elevado grau de especialização do país; inversamente, será tanto menor quanto menos peso apresentarem diversos setores, ou seja, perante reduzida especialização do país e presença transversal em diferentes áreas.

4.3.2. Índice absoluto de Gini

O índice de Gini apresentado pelo estatístico italiano Corrado Gini na sua obra “Variabilità e Mutabilità” (1912) é igualmente usado com regularidade como instrumento de medição da concentração, em particular da distribuição do rendimento presente em determinado país. Gini expôs duas versões: o Índice de Gini Absoluto e o Índice de Gini Relativo. A primeira versão não costuma ser aplicada no âmbito da especialização, uma vez que o índice permite analisar a igualdade na repartição de rendimentos e heterogeneidade das estruturas económicas é usado maioritariamente em estudos de especialização relativa, ou seja, aplicando a versão do Índice de Gini Relativo.

Contudo, para melhor interpretar o índice de Gini é necessário a assimilação do conceito da Curva de Lorenz (1905). A curva de Lorenz trata-se da curva que traduz progressivamente os valores percentuais de renda associada ao valor acumulado daqueles que a auferem. Graficamente, é a reta $y=x$ que divide o quadrante em duas partes equivalentes, ou seja, a 45° da origem, a reta que traduz a situação perfeitamente equitativa. E por seu turno o coeficiente de Gini é dado pela razão entre a área definida pela reta de situação perfeitamente equitativa e pela curva de Lorenz – área que corresponde na figura a A; e a área total do triângulo delimitado pela linha de situação perfeitamente equitativa – área que corresponde ao somatório de A e B.

Segue abaixo, no início da página seguinte, a representação gráfica das ideias apresentadas aplicadas no âmbito da concentração do comércio internacional.

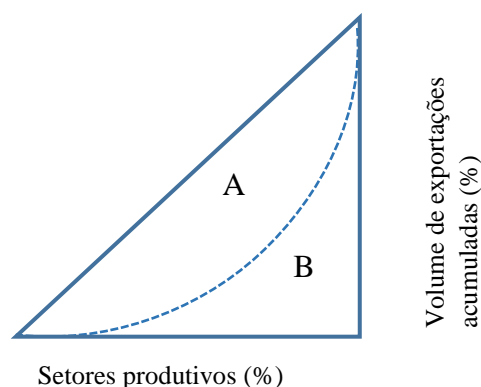


Gráfico 1 - Representação da Curva de Lorenz.

Este índice varia entre 0 e 1, sendo o limite inferior correspondente à completa igualdade da participação de cada setor no comércio internacional e o limite superior à completa desigualdade da participação dos mesmos.

Contrapondo os dois índices absolutos apresentados, o IHH preenche as quatro propriedades: anonimato, transferências progressivas, limites e decomposição; contudo o índice absoluto de Gini preenche apenas duas: anonimato e limites, sendo que não permite ser decomposto nem respeita o axioma das transferências progressivas, uma vez que desvios da estrutura económica de um país face ao país de referência podem conduzir resultados diferentes, pois os valores centrais da distribuição assumem um peso maior que os valores das caudas.

4.4. Índices de Heterogeneidade

4.4.1. Índice Relativo de Gini

O índice Relativo de Gini, conforme anteriormente mencionado e ao invés do índice Absoluto de Gini, é um índice de aplicação recorrente no âmbito de estudos de especialização e estruturas económicas. Foram diversas as publicações de economistas com estudos tendo este índice de base, como por exemplo a de Roberto Ezcurra e Pedro Pascual, no artigo “Regional Polarisation and National Development in the European Union” (2006), cuja análise permite evidenciar que a concentração regional tende a diminuir à medida que o processo de desenvolvimento dos países avança.

Assim, a expressão que representa este índice é:

$$G_R = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i p_j |x_i - x_j|}{\mu} \quad (10)$$

Em que $\mu = p_i x_i$, sendo p a proporção acumulada dos sectores e x a proporção acumulada das exportações do país i .

4.4.2. Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva

O índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva (IDEP) foi introduzido pelos espanhóis Curado-Roura, Garcia-Greciano e J.L. Raymond (1999) num estudo sobre a economia regional espanhola, contudo foi posteriormente alterado por vários autores em diversos estudos, como por exemplo a análise de Landesmann (2000) sobre as estruturas dos países da então CEE. Segue a representação da fórmula que traduz este índice:

$$IDEP = \sum_{j=1}^J (b_j - \bar{b}_j)^2 \quad (11)$$

Como é possível verificar a expressão corresponde à variância do peso dos setores, sendo que como se trata do quadrado dos desvios, este índice dará mais relevância a desvios maiores, ainda que a soma dos desvios totalize o mesmo nível de desvio, antes de elevar as quotas ao quadrado.¹

O intervalo de valores que este índice pode assumir varia entre 0 e $\frac{J-1}{J}$, sendo 0 se não há qualquer especialização, pois não há desvio do peso das quotas dos setores face ao peso médio; e sendo $\frac{J-1}{J}$ quando a especialização num setor é máxima.

Relativamente às propriedades dos índices, este índice valida o axioma do anonimato e o axioma das transferências progressivas. Contudo, não é possível decompor-se, supondo que se pretende analisar a especialização que um país apresenta nos seus subsectores, o índice de desigualdade da estrutura produtiva irá apresentar um valor inferior aquando desta subdivisão.

¹ Pode consultar-se Palan (2010) para uma demonstração numérica.

Exemplificando, assumamos hipoteticamente que um país apresenta $IP = 0.16$ e que um setor cujo desvio iguala 0.3 é decomposto em dois subsectores, sendo que cada um apresenta um desvio de 0.15, obtém-se:

$$0.15^2 + 0.15^2 = 0,02, \text{ logo } IP < 0.16 \quad (12)$$

O que indica uma redução na especialização, pois o valor obtido elevando ao quadrado cada desvio e apenas posteriormente adicionar os quadrados dos desvios é inferior ao obtido somando todos os desvios e de seguida elevar ao quadrado. Deste modo, o índice não verifica a propriedade da Decomposição.

4.4.3. Índice de Theil

Primeiramente desenvolvido com o fim de análises acerca da teoria informativa, Theil apresenta este índice na sua obra “Economics and Information Theory” (1967), partindo do Índice de Entropia de Shannon (1948) que procura o valor esperado do conteúdo informativo de uma distribuição. O índice de Theil trata-se de um índice que mede a desigualdade entre a distribuição do comércio internacional entre os setores do país em estudo, s_{ji} , face à distribuição do país de referência.

A fórmula que o representa é a seguinte:

$$T = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \frac{s_{ji}}{\bar{s}_j} \ln \frac{s_{ji}}{\bar{s}_j} \quad (13)$$

Sendo que se a razão entre as médias é equivalente a 1, tem-se $T=0$ o que corresponde a uma situação de perfeita distribuição entre os setores no comércio internacional, isto é, não existe especialização. Contudo, o índice pode assumir valores negativos, se o país é menos especializado em mais indústrias do que mais especializado em relação ao país de referência. O limite superior é $\ln(J)$ o que corresponde a uma especialização máxima.

Em síntese, dos três índices relativos apresentados nenhum valida as quatro propriedades enumeradas. Discriminando, a primeira propriedade – o axioma do anonimato verifica-se nos três índices. A segunda – o axioma das transferências progressivas não se verifica no índice de Gini, conforme já explicado. A terceira, referente à existência de limites é validada nos

primeiros dois índices apresentados, contudo, no índice de Theil não são determináveis ou estanques. Por fim, a quarta propriedade – a da decomposição existe apenas no índice de Theil, que aliás é o seu ponto forte, a hipótese de permitir ser decomposto e efetuar análises entre e inter setores na definição de padrões comerciais.

4.4.4. Índice de Vantagem Comparativa Revelada

Este é o primeiro índice que se expõe no âmbito dos índices que permitem comparações entre as estruturas económicas, e foi inicialmente apresentado por Bela Balassa no seu artigo “Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage” (1965). Este índice mede a especialização do comércio internacional de um país relativamente a um grupo de referência, através do peso de um dado setor nas exportações totais versus o peso desse setor no conjunto das exportações do grupo de referência.

O IVCR é calculado através da fórmula:

$$IVCR = \frac{\frac{x_{ji}}{X_i}}{\sum_{i=1}^l \frac{x_{ji}}{X_i}} = \frac{s_{ji}}{\sum_{i=1}^l s_{ji}} \quad (14)$$

Em que x_{ji} corresponde às exportações do setor j do país i e por conseguinte X_i ao total das exportações do país i , sendo a razão entre o primeiro e o segundo traduzida por s_{ji} , isto é, a quota da participação do sector j nas exportações do país i .

Este índice apresenta limite inferior equivalente a 0 e superior variável. Sendo que se define que se o IVCR é superior a 1, o país apresenta vantagem comparativa na exportação de bens do setor j , se é igual a 1 o país exporta na mesma proporção que o país de referência e se é inferior a 1 apresenta desvantagem na exportação de bens desse setor j .

4.5. Índices de Similitude Estrutural

4.5.1. Índice de Krugman

O índice de especialização de Krugman diz respeito à especialização dos países, e pretende mensurar esta através da mão-de-obra alocada a determinado setor. O índice é calculado de forma semelhante ao desvio-padrão e indica quanta mão de obra tem de ser realocada a

determinados setores para que a estrutura do país seja equivalente à estrutura de referência. Este índice é dado pela seguinte expressão:

$$K = \sum_{j=1}^J |s_{ji} - s_{jh}| \quad (15)$$

Em que s_{ji} corresponde à quota do setor j no total de emprego do país i , e s_{jh} corresponde à quota média do setor j no total de emprego de referência h .

O índice K pode variar entre 0 e 2, tendo similitude máxima quando equivale a 0, e à medida que aumenta, a estrutura do país em estudo mais se desvia da estrutura do país de referência, sendo que equivale a 2 quando a similitude é mínima. Perante $K=2$ pode afirmar-se que o país apresenta especialização significativa.

4.5.2. Índice Multidimensional de Similitude Estrutural

O índice de Paul Krugman (1991) apenas considera o peso de um dado setor de dois países exportadores para o mesmo mercado, contudo para Nuno Crespo e Nádía Simões isso revela-se insuficiente. Os dois economistas apresentam no seu artigo “On the measurement of a multidimensional concept of structural similarity” (2012) um índice com duas dimensões adicionais: a similitude intersetorial e a similitude intrassetorial.

Efetivamente, a análise das estruturas dos países é de importância crescente, tanto em termos espaciais como temporais. Aliás, a teoria da nova geografia económica (NGE), avança que os aglomerados económicos criam relações entre a estrutura e a convergência real. Assim, quanto mais rigor estiver associado à medição da similitude estrutural, mais fiáveis serão as suas conclusões.

a. Considerando i e h dois países exportadores para o mercado p e sendo j o índice setorial, a primeira dimensão do índice é dada pela seguinte expressão:

$$K_{ihp} = \sum_{j=1}^J |v_{jip} - v_{jhp}| \quad (16)$$

Sendo v_{jip} e v_{jhp} os pesos do setor j nas estruturas exportadoras dos países i e h , respetivamente, para o mercado p . Em que $v_{jip} = X_{jip}/X_{ip}$, e X_{jip} corresponde às exportações do setor j

provenientes do país i para o mercado p , e X_{ip} ao total das exportações provenientes do país i para p ; bem como $v_{jhp} = X_{jhp}/X_{hp}$, com interpretação semelhante, mas para o país h .

O índice K_{ihp} , original de Krugman varia entre 0 e 2, sendo 0 quando a similitude entre as estruturas de dois países exportadores é máxima. No entanto, os autores fazem um ajuste de forma a torna-lo de aceção mais intuitiva:

$$E_{ihp} = 1 - \beta \sum_{j=1}^J |v_{jip} - v_{jhp}| \quad (17)$$

Assume-se $\beta = 1/2$, donde se conclui que E_{ihp} poderá variar entre 0 e 1, e será 1 quando os países apresentam a máxima similitude estrutural, pois se $v_{jip} = v_{jhp}$, o produto é nulo, logo $E_{ihp} = 1$.

b. A segunda dimensão avançada, intersetorial, pretende responder se produtos semelhantes ou complementares afetam a concorrência entre si, e o exemplo dado é referente a 3 países, cada um especializado em setores diferentes, A na produção de cadeiras, B de mesas e C de telemóveis. O índice E_{ihp} corresponde a 0, no entanto é expectável que as estruturas dos países A e B sejam mais semelhantes que as de C.

Nesse sentido, usar-se-á uma nomenclatura específica setorial com diferentes níveis de desagregação. Proceda-se ao cálculo da média de semelhança estrutural para cada nível de desagregação setorial na análise empírica ($g=1, 2, \dots, G$):

$$F_{ihp} = \frac{\sum_{g=1}^G E_{ihp}^g}{G} \quad (18)$$

Em que E_{ihp}^g é calculado como é E_{ihp} para cada nível de g . Os setores são considerados semelhantes se para determinado nível de reduzida desagregação setorial estão contidos no mesmo setor.

c. A terceira e última dimensão, intrassetorial, pretende captar a especialização dentro de determinado setor, pressupondo diferentes padrões de qualidade. A qualidade dos bens é mensurada para calcular este índice, seguindo o contributo de Stiglitz (1987), como função do número de unidades exportadas, calcula-se:

$$T_{ihp} = Z_{ihp} E_{ihp} \quad (19)$$

Em que:

$$Z_{ihp} = \sum_{j=1}^J U_{jihp} \varepsilon_{jihp} \quad (20)$$

$$U_{jihp} = \frac{\text{Min} [UV (X_{jip}), UV (X_{jhp})]}{\text{Max} [UV (X_{jip}), UV (X_{jhp})]} \quad (21)$$

E:

$$\varepsilon_{jihp} = \frac{v_{jip} + v_{jhp}}{2} \quad (22)$$

Sendo Z_{ihp} um ajustamento que reduz o nível de semelhança estrutural consoante o grau médio de dissimilitude intrassetorial. Esse grau é resultado do peso médio, ε_{jihp} , das diferenças em termos de qualidade em cada setor, traduzidas por U_{jihp} , unidades exportadas do setor j dos países i e h para o mercado p . Assim, quando ambos os países exportam o mesmo número de unidades, verifica-se $U_{jihp} = 1$; e se exportam o mesmo número de unidades de todos os produtos, $Z_{ihp} = 1$ e, portanto, $T_{ihp} = E_{ihp}$.

Combinando as três dimensões, obtém-se:

$$C_{ihp} = \frac{\sum_{g=1}^{G-1} E_{ihp}^g + E_{ihp}^G Z_{ihp}}{G} \quad (23)$$

Onde se calcula Z_{ihp} para cada nível de desagregação setorial G . O nível máximo de similitude estrutural, $C_{ihp} = 1$, acontece se e só se as exportações dos países i e h para o mercado p forem iguais nas três dimensões consideradas, correspondendo a uma situação de forte concorrência nos mercados de destino. Qualquer variação em alguma das dimensões, gerará uma diminuição de C_{ihp} . Sendo o limite inferior $C_{ihp} = 0$, se os países revelam fraca similitude.

5. ANÁLISE EMPÍRICA

5.1. Apresentação da base de dados e dos critérios aplicados

Após a apresentação dos diversos índices e do estudo em particular dos que permitem apurar a concorrência estrutural entre os países, ponderando as vantagens e desvantagens dos mesmos, foi selecionado o índice de Similitude Estrutural de Crespo e Simões pela abrangência que lhe está inerente. O referido índice permite apurar a similitude entre dois países ao nível de especialização, do mesmo modo que apura a similitude intersetorial – entre distintos setores, e ainda a similitude intrasetorial – no próprio setor.

Em qualquer investigação após a recolha da informação, a análise dos dados é uma etapa fundamental. De acordo com Quivy e Campenhoudt (2008) são as seguintes três operações cruciais como parte integrante do processo analítico: preparação dos dados – descrição e agregação; análise das relações entre as variáveis; e por último, comparação dos resultados observados com os resultados esperados e a interpretação das diferenças.

Estes três passos foram prosseguidos, e em seguida explicar-se-á o detalhe associado às diversas fases. De modo a realizar os cálculos necessários para apurar as três dimensões apresentadas do índice multidimensional de Similitude Estrutural e proceder ao estudo empírico, os dados foram recolhidos do Eurostat. A base de dados construída é referente ao ano de 2015 e segue a nomenclatura *Harmonized System* (HS). Trata-se de uma nomenclatura internacional de classificação de produtos desenvolvida pela *World Customs Organization* (WCO) que permite uma uniformização dos procedimentos aduaneiros e comerciais, e conseqüentemente dos registos informativos.

A nomenclatura HS é utilizada por mais de 200 países e economias como base para as suas tarifas aduaneiras, bem como para o apuramento de estatísticas em termos de comércio internacional. Verifica-se que mais de 98% da mercadoria transacionada internacionalmente é classificada segundo o HS, o que confirma a sua aceitação e utilidade.

Quanto à sua composição, o HS compreende cerca de 5.000 grupos de produtos, sendo cada um deles identificado por um código de seis dígitos. Os dois primeiros dígitos (HS-2) representam a classe a que o produto pertence, sendo o nível mais agregado. Os dois seguintes dígitos (HS-4) indicam a subclasse em que o produto se insere, correspondendo a um segundo nível de desagregação. Por último, os dois dígitos finais permitem a identificação exata do produto, traduzindo-se num terceiro nível de desagregação.

Exemplificando a divisão apresentada do código:

- HS-2
18 – Preparações de cacau e cacau
- HS-4
18.06 – Chocolate e outras preparações alimentares que contêm cacau
- HS-6
18.06.10 – Chocolate em pó, adoçado

Assim, a base de dados construída engloba os dados das importações dos 28 países da União Europeia, bem como dos principais parceiros a nível mundial: China, Estados Unidos, Rússia, Suíça, Noruega, Turquia e Japão para o mercado destino UE no seu conjunto. Para a elaboração da base de dados os dados foram extraídos em valor (expressos em euros), nos três níveis de desagregação possíveis, e ainda, em quantidades (expressos em quilos) igualmente nos três níveis de desagregação. A informação foi trabalhada de forma a agrupar os dados em valor nos níveis HS02, HS04 e HS06, bem como de forma a agrupar em quantidades no nível máximo de desagregação HS06 (g=3).

Adicionalmente, é importante mencionar que uma vez que a análise é bilateral são constituídos pares de todos os países em análise. Ou seja, existem mil cento e noventa relações bilaterais, os trinta e cinco países com os restantes trinta e quatro. E, para cada relação bilateral serão calculadas as diferentes dimensões do índice. Este output permitirá uma análise global da concorrência existente.

De seguida, analisar-se-á com detalhe as relações bilaterais de todos os países com o Reino Unido (GB) para o mercado destino UE. Essa seleção permitirá apurar quais as estruturas com maior nível de similitude à estrutura exportadora do Reino Unido, caracterizá-las e identificar potenciais ganhos provenientes da vantagem adquirida por este país sair da União Europeia.

De forma a interpretar-se as análises feitas deste ponto em diante é apresentada na tabela 3 a listagem dos países selecionados e suas siglas correspondentes, de acordo com o definido no Eurostat.

A Concorrência no Comércio Europeu

Sigla	Denominação do país
AT	Áustria
BE	Bélgica
BG	Bulgária
CY	Chipre
CZ	República Checa
DE	Alemanha
DK	Dinamarca
EE	Estónia
ES	Espanha
FI	Finlândia
FR	França
GB	Reino Unido
GR	Grécia
HR	Croácia
HU	Hungria
IE	Irlanda
IT	Itália
LT	Lituânia
LU	Luxemburgo
LV	Letónia
MT	Malta
NL	Holanda
PL	Polónia
PT	Portugal
RO	Roménia
SE	Suécia
SI	Eslovénia
SK	Eslováquia
CH	Suíça
CN	China
JP	Japão
NO	Noruega
RU	Rússia
TR	Turquia
US	Estados Unidos

Tabela 3 - Listagem das siglas de países e respetiva identificação.

Feita a extração dos dados, o tratamento iniciou-se pela seleção dos códigos apenas com números, e posterior criação de três bases de dados, uma por cada nível de desagregação, ou seja, associada a cada tipo de código (HS02, HS04 e HS06).

REPORTER	PARTNER		AT	BE	BG
	HS02	PRODUCT/PERIOD	2015	2015	2015
EU28	0	TOTAL FOR COUNTRIES	0	0	0
EU28	1	LIVE ANIMALS	88 699 351	247 652 494	10 973 035
EU28	2	MEAT AND EDIBLE MEAT	911 065 975	2 429 007 420	143 576 128
EU28	3	FISH AND CRUSTACEANS	27 059 727	525 562 664	24 418 456
EU28	4	DAIRY PRODUCE; BIRDS	1 035 223 837	2 315 860 597	131 956 973
EU28	5	PRODUCTS OF ANIMAL	67 288 691	119 749 549	4 630 507
EU28	6	LIVE TREES AND OTHER	16 180 159	416 914 436	3 056 247
EU28	7	EDIBLE VEGETABLES	138 784 141	1 793 679 049	55 828 589
EU28	8	EDIBLE FRUIT AND NUTS	269 278 416	1 998 763 813	72 183 757
EU28	9	COFFEE, TEA, MATÉ	107 681 553	818 602 668	51 879 743
EU28	10	CEREALS	400 731 756	438 170 808	552 638 879

Tabela 4 - Demonstração do início da base dados no nível mínimo de desagregação (HS02) e valores em euros. Os dez primeiros códigos e os três primeiros países.

REPORTER	PARTNER			AT
	HS02	HS04	PRODUCT/PERIOD	2015
EU28	1	101	LIVE HORSES, ASSES, MULES AND HINNIES	2 088 834
EU28	1	102	LIVE BOVINE ANIMALS	53 125 430
EU28	1	103	LIVE SWINE	4 975 699
EU28	1	104	LIVE SHEEP AND GOATS	654 437
EU28	1	105	LIVE POULTRY	26 752 870
EU28	1	106	LIVE ANIMALS	1 102 081
SUBTOTAL				88699351

Tabela 5 - Demonstração de uma parte da base de dados no segundo nível de desagregação (HS04), valores em euros.

Conforme é possível verificar o subtotal dos códigos que iniciam com os dígitos 01 para o país Áustria coincide com o valor assinalado na caixa de sublinhado verde na tabela 4. Este processo de validação é repetido para todas as subclasses, tanto no segundo como no terceiro nível de desagregação, conforme tabela seguinte.

A Concorrência no Comércio Europeu

REPORTER				PARTNER	AT
	HS02	HS04	HS06	PRODUCT/PERIOD	2015
EU28	1	101	10121	PURE-BRED BREEDING HORSES	298 220
EU28	1	101	10129	LIVE HORSES	980 853
EU28	1	101	10190	LIVE HORSES, ASSES, MULES	809 761
EU28	1	102	10221	PURE-BRED CATTLE FOR BREEDING	11 677 581
EU28	1	102	10229	LIVE CATTLE	41 255 012
EU28	1	102	10290	LIVE BOVINE ANIMALS	192 837
EU28	1	103	10310	PURE-BRED BREEDING SWINE	51 828
EU28	1	103	10391	LIVE PURE-BRED SWINE, WEIGHING < 50 KG	4 581 040
EU28	1	103	10392	LIVE PURE-BRED SWINE, WEIGHING >= 50	342 831
EU28	1	104	10410	LIVE SHEEP	594 539
EU28	1	104	10420	LIVE GOATS	59 898
EU28	1	105	10511	LIVE FOWLS OF THE SPECIES GALLUS	3 238 553
EU28	1	105	10512	LIVE DOMESTIC TURKEYS	12 350 212
EU28	1	105	10513	LIVE DOMESTIC DUCKS, WEIGHING <= 185	4 252
EU28	1	105	10594	LIVE FOWLS OF THE SPECIES GALLUS	1 865 062
EU28	1	105	10599	LIVE DOMESTIC DUCKS, GEESE, TURKEYS	9 294 791
EU28	1	106	10611	LIVE PRIMATES	3 496
EU28	1	106	10619	LIVE MAMMALS	826 997
EU28	1	106	10620	LIVE REPTILES 'E.G. SNAKES, TURTLES,	288
EU28	1	106	10631	LIVE BIRDS OF PREY	14 985
EU28	1	106	10632	LIVE PSITTACIFORMES 'INCL. PARROTS,	778
EU28	1	106	10639	LIVE BIRDS (EXCL. BIRDS OF PREY,	464
EU28	1	106	10641	LIVE BEES	52 818
EU28	1	106	10649	LIVE INSECTS (EXCL. BEES)	15 083
EU28	1	106	10690	LIVE ANIMALS	187 172
SUBTOTAL					88 699 351,00 €

Tabela 6 - Demonstração de uma parte da base de dados no nível máximo de desagregação (HS06), valores em euros.

Na tabela acima é apresentado como exemplo o detalhe da classe *Live Animals*, cujo total de importações na UE provenientes da Áustria corresponde a 88 699 351,00€, valor usado de referência para demonstração das validações metodológicas feitas.

Estas validações entre os três níveis de desagregação foram feitas por cada subtotal correspondendo às diferentes subclasses e são essenciais para garantir a veracidade das análises seguintes.

5.2. A Metodologia das três dimensões

Após a criação e validação das três bases de dados por unidade de medida (ou seja, seis no total) procede-se aos cálculos para obter a primeira dimensão do índice, E_{ihp} :

$$K_{ihp} = \sum_{j=1}^J |v_{jip} - v_{jhp}| \quad (23)$$

A expressão representada por K_{ihp} corresponde ao cálculo das ponderações de cada sector no total das importações, $v_{jip} = Q_{jip}/Q_{ip}$, para cada país, e posterior somatório do cálculo de módulo da diferença entre o país face ao de referência. Seguidamente, efetuam-se os cálculos traduzidos pela expressão seguinte:

$$E_{ihp} = 1 - \beta \sum_{j=1}^J |v_{jip} - v_{jhp}| \quad (24)$$

Sendo E_{ihp} correspondente ao índice de Krugman modificado, pela introdução de β .

Para o cálculo da segunda dimensão do índice é necessário efetuar os mesmos procedimentos que foram anteriormente realizados para o nível HS06, para os níveis HS02 e HS04. Em suma, concretizar a expressão:

$$F_{ihp} = \frac{\sum_{g=1}^G E_{ihp}^g}{G} \quad (25)$$

Em que G corresponde a cada nível de desagregação setorial da presente análise empírica ($g=1, 2, \dots, G$), sendo G equivalente a 3. Na expressão (4) seria atribuído 1/3 de importância a cada nível de desagregação, mas é sensato assumir que as ponderações deverão ser crescentes de forma proporcional ao nível. Por outras palavras, HS02 deverá registar um peso inferior aos níveis seguintes. Exemplificando, podem ser atribuídas as seguintes percentagens: 20% a HS02, 30% a HS04 e 50% a HS06; ou ainda depositando maior importância ao nível máximo de desagregação: 10% a HS02, 20% a HS04 e 70% a HS06.

Estas primeiras dimensões tratam-se de análises sustentadas nas bases de dados em valor, contudo, a terceira dimensão, $T_{ihp} = Z_{ihp}E_{ihp}$, introduz os dados incluídos nas bases de dados expressos em quantidade, uma vez que esta dimensão incorpora o preço unitário. Este cálculo do valor unitário (preço total importado/quantidade) é efetuado uma vez que se assume este como proxy da qualidade dos bens, e assim, apurar-se-á a concorrência intrassectorial.

Obtido o preço unitário por bem importado em HS06, procedem-se aos cálculos para determinar Z_{ihp} , cujo o primeiro elemento, U_{jihp} , é o rácio entre o mínimo de unidades importadas de determinado bem e o máximo do mesmo bem entre os dois países:

$$U_{jihp} = \frac{\text{Min} [UV (X_{jip}), UV (X_{jhp})]}{\text{Max} [UV (X_{jip}), UV (X_{jhp})]} \quad (26)$$

O que representará uma importação de quantidades semelhantes entre os dois países quanto mais próximo U_{jihp} estiver de 1. Para o cálculo do segundo elemento de Z_{ihp} , ε_{jihp} , é necessário o peso dos diversos setores no total de ambos os países para determinar o peso médio desse setor no conjunto: $\varepsilon_{jihp} = \frac{v_{jip} + v_{jhp}}{2}$.

Desta forma, para determinar a terceira dimensão basta apenas calcular o produto adiante apresentado: $T_{ihp} = Z_{ihp}E_{ihp}$, sendo Z_{ihp} o ajustamento que reflete a concorrência intrassectorial.

Por último, incorporando as diferentes dimensões, obtém-se C_{ihp} :

$$C_{ihp} = \frac{\sum_{g=1}^{G-1} E_{ihp}^g + E_{ihp}^G Z_{ihp}}{G} \quad (27)$$

5.3. Análise Económica Global

Antes de proceder às análises metodológicas e comparação dos resultados obtidos através dos indicadores da concorrência nas diferentes dimensões, segue-se uma caracterização do comércio no mercado da UE com base nos dados recolhidos do Eurostat para o ano em estudo. Deste modo, o total de importações provenientes dos países em análise – os vinte e oito que constituem a UE e os sete principais parceiros selecionados, no ano de 2015, correspondeu a 3 823 173 180 438,00 € (três triliões, oitocentos e vinte e três biliões, cento e setenta e três milhões, cento e oitenta mil e quatrocentos e trinta e oito euros). Deste total, pode afirmar-se que 16,79% do volume transacionado foi fornecido pela Alemanha, seguindo-se a China como segundo principal fornecedor com 9,1% do volume e muito próximo deste, com 9,06% do fornecimento, encontra-se a Holanda.

Contudo, observe-se em detalhe os montantes associados a cada país e qual o peso correspondente:

País	Montante	Peso	País	Montante	Peso
Áustria	92 212 651 514,00 €	2,41%	Luxemburgo	14 161 166 594,00 €	0,37%
Bélgica	229 132 084 376,00 €	5,99%	Letónia	6 780 096 546,00 €	0,18%
Bulgária	13 566 331 260,00 €	0,35%	Malta	1 539 367 249,00 €	0,04%
Chipre	1 675 106 294,00 €	0,04%	Holanda	346 442 344 363,00 €	9,06%
Rep. Checa	107 494 591 595,00 €	2,81%	Polónia	128 298 005 480,00 €	3,36%
Alemanha	641 974 224 643,00 €	16,79%	Portugal	31 216 878 440,00 €	0,82%
Dinamarca	45 167 281 623,00 €	1,18%	Roménia	35 670 442 875,00 €	0,93%
Estónia	7 333 655 623,00 €	0,19%	Suécia	76 723 483 713,00 €	2,01%
Espanha	148 301 689 608,00 €	3,88%	Eslovénia	19 058 171 487,00 €	0,50%
Finlândia	32 918 209 360,00 €	0,86%	Eslováquia	51 370 147 735,00 €	1,34%
França	261 585 057 896,00 €	6,84%	Suíça	100 949 338 138,00 €	2,64%
Reino Unido	170 752 485 590,00 €	4,47%	China	349 059 527 955,00 €	9,13%
Grécia	11 884 285 920,00 €	0,31%	Japão	59 135 911 549,00 €	1,55%
Croácia	6 331 401 810,00 €	0,17%	Noruega	60 538 372 485,00 €	1,58%
Hungria	65 256 372 902,00 €	1,71%	Rússia	119 515 609 278,00 €	3,13%
Irlanda	68 883 895 794,00 €	1,80%	Turquia	61 242 344 582,00 €	1,60%
Itália	201 525 155 655,00 €	5,27%	USA	243 683 693 702,00 €	6,37%
Lituânia	11 793 796 804,00 €	0,31%			

Tabela 7 – Total das exportações dos 35 países em análise para o mercado de destino União Europeia e respetivo peso no total. A negrito os três principais exportadores para este mercado.

Conforme os dados apresentados na tabela 7 e considerando apenas os países europeus, os cinco principais fornecedores de mercadorias da UE são a Alemanha (16,79%), a Holanda (9,03%), a França (6,84%), a Bélgica (5,99%) e a Itália (5,27%). Este resultado está de acordo com o expectável uma vez que a Alemanha se apresenta como principal país europeu fornecedor de mercadorias quer a nível interno da UE quer a nível mundial e com vantagem significativa. A economia alemã é a maior e mais influente em termos financeiros da UE e detém esse avanço há décadas.

O país que se segue é a Holanda, apesar de separada por sete pontos percentuais da Alemanha, o resultado relativamente elevado que apresenta está associado, pelo menos em parte, ao significativo fluxo de mercadorias que transitam pelo Porto de Roterdão, o maior porto marítimo da UE. Os seguintes países apresentam valores percentuais mais próximos, distanciados por aproximadamente um ponto percentual e são a França (7%), a Bélgica (6%) e a Itália (5%). Estes três países são das principais potências europeias e economias sólidas que apresentam um peso relevante nos fluxos do comércio internacional há vários anos, quer em termos intra UE (dados em análise), quer em termos extra UE.

Observando os dados no seu conjunto, dos trinta e cinco países em estudo, o top dos dez países que maior peso representa fornece cerca de 71% do total das mercadorias importadas. É um valor elevado, que reflete alguma concentração e dependência dos restantes países face a esse grupo de dez principais fornecedores. O referido top dez é constituído pelos seguintes países: Alemanha, China, Holanda, França, USA, Bélgica, Itália, Reino Unido, Espanha e Polónia.

Por contraposição, o top dos dez países que representam menor quota parte no peso das exportações da UE totaliza apenas 2,5% do fornecimento de mercadorias. Sendo que a distribuição entre esses países varia entre 0,04% e 0,50%, e é respeitante aos seguintes países ordenados do que tem menor peso associado para o maior: Malta, Chipre, Hungria, Letónia, Estónia, Lituânia, Grécia, Bulgária, Luxemburgo e Eslovénia. Tratam-se de economias maioritariamente dos países de leste, economias mais recentes e que não oferecem a solidez das referenciadas no top oposto.

Em suma, a distribuição obtida referente às exportações dos 35 países em análise vai de encontro ao expectável, concentrando-se mais de dois terços do total fornecido num conjunto de dez países que são das mais importantes economias mundiais. Destaca-se com clara evidência a importância da economia alemã. Neste sentido, irá apresentar-se quais os setores, segundo a classificação HS que mais relevo têm na distribuição das exportações para a UE.

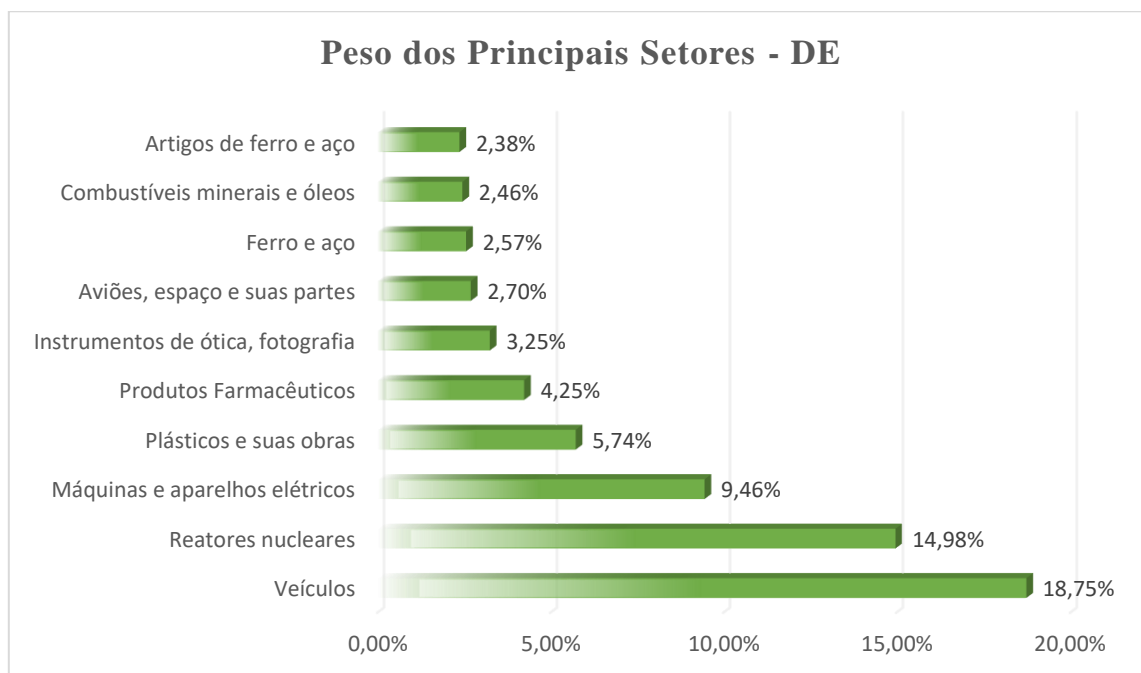


Gráfico 2 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Alemanha para a União Europeia, seguindo a classificação HS.

No gráfico acima estão refletidos os dez principais setores que a Alemanha fornece à UE traduzidos pelo HS nas classes: 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios; 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes; 85 - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios; 39 - Plásticos e suas obras; 30 - Produtos Farmacêuticos; 90 - Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controlo ou de precisão; instrumentos e aparelho médico-cirúrgicos; 88 - Aviões, espaço e suas partes; 72 - Ferro e aço; 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais; e por fim a classe 73 - Artigos de ferro e aço.

Pode afirmar-se que o grande fornecimento que a Alemanha presta aos restantes países da UE é baseado em maquinaria, equipamentos de transporte e produtos químicos. Os dez setores anteriormente mencionados, entre os noventa e nove em estudo, correspondem a 66,53% do total de mercadorias que a Alemanha exporta para o mercado destino analisado. Praticamente dois terços do total que fornece, significando que são realmente importantes e desenvolvidos nessas indústrias.

5.4. Caracterização da concorrência comercial da UE

Seguidamente à análise em termos económicos globais e sua validação e concordância com a realidade empírica, veja-se a aplicação dos índices nas suas diferentes dimensões e valide-se a sua consistência.

Foram identificados os dez principais fornecedores de mercadorias da União Europeia, contudo será que são semelhantes em termos do que fornecem? Qual o nível de parecença entre as suas estruturas? Quais os pares de países que exercem maior concorrência entre si? De forma a responder a estas questões e possibilitar a análise metodológica da concorrência comercial sobre os países em análise, foram calculados os índices E_{ihp}^3 , F_{ihp} , T_{ihp} e C_{ihp} para cada par de países. Estes índices traduzem o peso dos setores no total, a concorrência intersectorial, a concorrência intrassectorial e as três conjugadas, respetivamente. As correlações que os referidos índices apresentam entre si a nível agregado são dadas pela tabela seguinte:

E_{ihp}^3 & F_{ihp}	E_{ihp}^3 & T_{ihp}	E_{ihp}^3 & C_{ihp}	F_{ihp} & T_{ihp}	F_{ihp} & C_{ihp}	T_{ihp} & C_{ihp}
1,00	0,98	0,99	0,96	0,98	0,98

Tabela 8 – Correlações entre os resultados obtidos nos quatro índices para os 35 países em estudo.

No sentido de estabelecer uma relação entre os quatro índices foram calculados os seus coeficientes de correlação, ρ . Os valores apresentados na tabela 8 correspondem à média das correlações existentes entre os índices mencionados analisados país a país. O coeficiente de correlação ρ varia entre -1 e 1, sendo que no limite inferior significa que as variáveis têm um grau de correlação negativo perfeito, variando inversamente, enquanto que no limite superior significa que as variáveis têm um grau de correlação positivo perfeito, dependendo linearmente uma da outra.

Por conseguinte, pode afirmar-se que os resultados obtidos pelos diferentes índices que mais se relacionam são os de E_{ihp}^3 e F_{ihp} , cujo o coeficiente de correlação é equivalente a 1 representando que os resultados de F_{ihp} estão positivamente dependentes de E_{ihp}^3 . Esse valor é plausível e esperado uma vez que F_{ihp} é obtido pelo somatório dos diferentes níveis de desagregação de E_{ihp} , em que é atribuído um peso superior ao máximo nível de desagregação, E_{ihp}^3 .

De seguida, os resultados de índices que mais se relacionam são E_{ihp}^3 e C_{ihp} , cujo coeficiente de correlação médio dos 35 países é 0,99 representando a forte relação dos dados entre E_{ihp}^3 e o índice de similitude multidimensional, C_{ihp} . Dos três índices que compõem C_{ihp} , E_{ihp}^3 é assim o que influencia mais os resultados de C_{ihp} . Este resultado entende-se uma vez que o peso dos setores é considerado no cálculo de qualquer índice.

Por seu turno, os resultados obtidos para C_{ihp} no conjunto dos 35 países relacionam-se da mesma forma com F_{ihp} e T_{ihp} , cujo o coeficiente de correlação equivale a 0,98 em ambos os casos. O valor reflete elevado grau de correlação positivo.

Por fim, os resultados que têm associado um coeficiente de correlação inferior entre os quatro índices são os obtidos entre F_{ihp} e T_{ihp} , cujo coeficiente de correlação é 0,96. O que indica que entre os índices analisados, o índice que reflete a concorrência intersectorial F_{ihp} e o índice que reflete a concorrência intrasetorial T_{ihp} são os que menor correlação registam entre si, apesar de ser igualmente bastante forte e positiva.

Na tabela 9 são apresentados os valores que refletem a média aritmética por índice no total dos 35 países. Este valor é obtido através do cálculo do valor médio por índice por país, e seguidamente apurada a média desses resultados.

E_{ihp}^3	F_{ihp}	T_{ihp}	C_{ihp}
0,324	0,360	0,204	0,267

Tabela 9 – Média aritmética dos resultados obtidos pelos quatro índices para os 35 países em estudo.

Conforme será analisado e explicado adiante, o índice para o qual o valor médio assinalado no conjunto dos países é superior é o F_{ihp} (0,360), que reflete a concorrência intersetorial e resulta do somatório de E_{ihp} nos três níveis de desagregação. Prosseguindo, o índice cujo valor médio regista o valor mais alto, conforme expectável, é o E_{ihp}^3 (0,324). Na tabela não é demonstrado o valor médio de E_{ihp}^1 e E_{ihp}^2 por uma questão de uniformização dos dados apresentados, mas naturalmente se depreende que se F_{ihp} é resultado do somatório dos três níveis de desagregação de E_{ihp} , estes registam valores médios superiores a E_{ihp}^3 .

Além da análise intersetorial é feita a análise intrasetorial através do cálculo do custo unitário, e cujo o resultado se reflete no índice T_{ihp} e que em termos médios é o índice que regista valores mais baixos. Equivale a um grau médio de similitude de 0,204, sendo o nível em que as estruturas analisadas refletem menor similitude.

O índice de similitude multidimensional apresenta um valor médio de 0,267, significando que as estruturas analisadas são em média aproximadamente 25% semelhantes entre si, exercendo relativa concorrência no mercado destino UE. Estes valores relativamente baixos são justificados, como apresentado posteriormente em detalhe, pela economia da Rússia e Noruega, cujas estruturas exportadoras se distinguem bastante das restantes, pela influência do setor petrolífero nas mesmas.

Os resultados obtidos para cada conjunto de índices país a país refletiram-se num output bastante elevado e diversificado, no entanto, de forma a sinalizar as primeiras evidências foram construídas as tabelas nas páginas seguintes. A primeira tabela, identificada com a letra A no canto superior esquerdo, diz respeito aos resultados do índice E_{ihp}^3 em linha e coluna na parte correspondente ao triângulo superior da tabela, e do índice F_{ihp} em linha e coluna na parte correspondente ao triângulo inferior da tabela. Na página subsequente, a tabela está identificada pela letra B no canto superior esquerdo e por sua vez diz respeito aos resultados do índice T_{ihp} em linha e coluna na parte correspondente ao triângulo superior da tabela e do índice C_{ihp} em linha e coluna na parte correspondente ao triângulo inferior da tabela.

Em ambas as tabelas e para cada índice está identificado o conjunto dos cinco pares de países que exercem o nível máximo de concorrência entre si – a verde, bem como o conjunto dos cinco pares de países que exercem o nível mínimo de concorrência entre si – a vermelho.

A Concorrência no Comércio Europeu

A	AT	BE	BG	CY	CZ	DE	DK	EE	ES	FI	FR	GB	GR	HR	HU	IE	IT	LT	LU	LV	MT	NL	PL	PT	RO	SE	SI	SK	CH	CN	JP	NO	RU	TR	US
AT	1,00	0,44	0,35	0,26	0,47	0,57	0,40	0,37	0,43	0,35	0,47	0,45	0,27	0,37	0,45	0,26	0,50	0,33	0,34	0,39	0,23	0,43	0,49	0,36	0,37	0,50	0,43	0,46	0,33	0,32	0,31	0,16	0,09	0,30	0,31
BE	0,47	1,00	0,32	0,31	0,39	0,56	0,42	0,32	0,49	0,33	0,51	0,57	0,33	0,31	0,37	0,29	0,47	0,35	0,28	0,35	0,26	0,53	0,40	0,36	0,30	0,43	0,43	0,39	0,32	0,25	0,31	0,19	0,16	0,27	0,39
BG	0,39	0,36	1,00	0,22	0,33	0,36	0,35	0,31	0,34	0,25	0,35	0,33	0,28	0,35	0,35	0,16	0,39	0,35	0,21	0,30	0,20	0,30	0,38	0,34	0,41	0,32	0,32	0,31	0,22	0,25	0,17	0,12	0,08	0,30	0,21
CY	0,30	0,35	0,26	1,00	0,24	0,27	0,29	0,22	0,24	0,25	0,28	0,34	0,31	0,22	0,20	0,31	0,25	0,28	0,23	0,30	0,31	0,37	0,24	0,20	0,18	0,29	0,24	0,22	0,22	0,26	0,16	0,12	0,12	0,14	0,27
CZ	0,51	0,41	0,37	0,28	1,00	0,56	0,35	0,38	0,45	0,29	0,44	0,45	0,23	0,34	0,51	0,23	0,43	0,30	0,29	0,36	0,21	0,40	0,53	0,41	0,44	0,42	0,48	0,55	0,25	0,37	0,35	0,13	0,07	0,35	0,28
DE	0,61	0,58	0,40	0,31	0,60	1,00	0,46	0,38	0,58	0,34	0,62	0,61	0,29	0,37	0,50	0,26	0,59	0,35	0,31	0,37	0,25	0,49	0,54	0,42	0,41	0,51	0,50	0,49	0,37	0,34	0,46	0,15	0,09	0,36	0,42
DK	0,44	0,45	0,40	0,34	0,38	0,49	1,00	0,35	0,39	0,28	0,41	0,47	0,32	0,35	0,35	0,27	0,45	0,39	0,25	0,36	0,25	0,45	0,42	0,34	0,32	0,39	0,35	0,31	0,29	0,31	0,22	0,20	0,11	0,25	0,31
EE	0,42	0,35	0,35	0,27	0,43	0,41	0,39	1,00	0,32	0,33	0,33	0,35	0,22	0,33	0,36	0,16	0,36	0,36	0,23	0,44	0,19	0,31	0,41	0,32	0,35	0,37	0,35	0,34	0,20	0,28	0,21	0,14	0,09	0,24	0,23
ES	0,47	0,53	0,38	0,27	0,48	0,61	0,42	0,36	1,00	0,31	0,53	0,49	0,32	0,33	0,41	0,18	0,53	0,31	0,25	0,32	0,20	0,40	0,48	0,45	0,39	0,40	0,45	0,44	0,26	0,26	0,30	0,15	0,09	0,42	0,28
FI	0,40	0,37	0,29	0,29	0,33	0,39	0,32	0,36	0,34	1,00	0,31	0,35	0,26	0,25	0,27	0,14	0,32	0,30	0,21	0,32	0,20	0,31	0,30	0,27	0,26	0,46	0,30	0,29	0,20	0,19	0,22	0,16	0,17	0,21	0,25
FR	0,51	0,55	0,39	0,32	0,47	0,65	0,45	0,37	0,57	0,36	1,00	0,56	0,30	0,35	0,45	0,25	0,55	0,33	0,29	0,34	0,25	0,44	0,47	0,39	0,38	0,44	0,45	0,42	0,33	0,27	0,32	0,15	0,09	0,33	0,43
GB	0,49	0,61	0,37	0,39	0,48	0,64	0,51	0,39	0,52	0,39	0,60	1,00	0,34	0,34	0,43	0,30	0,49	0,35	0,27	0,36	0,28	0,56	0,45	0,36	0,34	0,47	0,44	0,40	0,33	0,31	0,39	0,23	0,19	0,30	0,47
GR	0,31	0,37	0,32	0,35	0,26	0,32	0,37	0,25	0,36	0,29	0,33	0,38	1,00	0,27	0,22	0,21	0,34	0,36	0,19	0,31	0,24	0,35	0,29	0,30	0,22	0,29	0,29	0,21	0,21	0,19	0,11	0,14	0,14	0,22	0,22
HR	0,42	0,36	0,40	0,27	0,38	0,41	0,40	0,39	0,38	0,30	0,39	0,39	0,31	1,00	0,32	0,17	0,37	0,34	0,22	0,33	0,20	0,31	0,38	0,36	0,37	0,33	0,38	0,33	0,24	0,21	0,18	0,15	0,11	0,27	0,22
HU	0,50	0,41	0,39	0,25	0,57	0,55	0,39	0,40	0,45	0,31	0,49	0,47	0,26	0,36	1,00	0,20	0,41	0,29	0,25	0,33	0,20	0,35	0,48	0,36	0,46	0,40	0,43	0,47	0,25	0,31	0,35	0,11	0,06	0,31	0,28
IE	0,29	0,31	0,19	0,34	0,26	0,29	0,31	0,20	0,21	0,17	0,28	0,33	0,24	0,20	0,23	1,00	0,22	0,20	0,21	0,22	0,34	0,35	0,21	0,14	0,14	0,22	0,19	0,19	0,33	0,25	0,16	0,07	0,03	0,09	0,30
IT	0,55	0,50	0,43	0,29	0,47	0,63	0,49	0,40	0,56	0,36	0,59	0,53	0,37	0,42	0,45	0,25	1,00	0,34	0,28	0,35	0,24	0,39	0,49	0,44	0,39	0,44	0,47	0,39	0,36	0,34	0,31	0,15	0,08	0,39	0,35
LT	0,37	0,39	0,38	0,31	0,33	0,38	0,42	0,40	0,34	0,33	0,36	0,38	0,40	0,40	0,33	0,22	0,37	1,00	0,23	0,47	0,24	0,37	0,43	0,33	0,32	0,35	0,31	0,29	0,20	0,21	0,14	0,14	0,21	0,23	0,22
LU	0,39	0,32	0,26	0,27	0,33	0,36	0,29	0,28	0,29	0,27	0,33	0,32	0,24	0,27	0,30	0,25	0,33	0,27	1,00	0,28	0,21	0,30	0,29	0,21	0,21	0,27	0,26	0,29	0,20	0,24	0,21	0,12	0,07	0,18	0,23
LV	0,43	0,38	0,35	0,34	0,39	0,40	0,40	0,48	0,36	0,36	0,38	0,41	0,35	0,40	0,37	0,25	0,38	0,50	0,32	1,00	0,26	0,39	0,43	0,32	0,30	0,39	0,35	0,36	0,19	0,26	0,17	0,15	0,16	0,24	0,24
MT	0,27	0,30	0,24	0,35	0,26	0,29	0,31	0,24	0,24	0,24	0,29	0,33	0,28	0,24	0,25	0,38	0,28	0,27	0,24	0,30	1,00	0,28	0,20	0,19	0,19	0,25	0,23	0,21	0,26	0,19	0,19	0,10	0,09	0,16	0,28
NL	0,47	0,56	0,35	0,42	0,43	0,52	0,49	0,35	0,43	0,34	0,47	0,60	0,39	0,36	0,39	0,38	0,43	0,41	0,34	0,44	0,33	1,00	0,40	0,32	0,28	0,44	0,33	0,34	0,28	0,37	0,28	0,22	0,20	0,21	0,38
PL	0,54	0,44	0,42	0,29	0,57	0,58	0,45	0,46	0,51	0,34	0,51	0,49	0,33	0,43	0,53	0,24	0,54	0,46	0,33	0,46	0,24	0,44	1,00	0,42	0,47	0,43	0,43	0,48	0,25	0,32	0,26	0,14	0,09	0,40	0,27
PT	0,41	0,40	0,39	0,24	0,44	0,46	0,39	0,37	0,49	0,32	0,44	0,41	0,34	0,42	0,41	0,16	0,48	0,38	0,26	0,36	0,23	0,36	0,47	1,00	0,42	0,36	0,39	0,37	0,20	0,25	0,22	0,14	0,09	0,36	0,23
RO	0,42	0,34	0,45	0,22	0,49	0,45	0,36	0,40	0,42	0,30	0,42	0,39	0,25	0,41	0,52	0,17	0,43	0,35	0,26	0,34	0,23	0,32	0,52	0,47	1,00	0,32	0,39	0,42	0,21	0,29	0,24	0,13	0,07	0,35	0,21
SE	0,55	0,47	0,36	0,33	0,47	0,55	0,43	0,41	0,44	0,50	0,48	0,51	0,33	0,38	0,45	0,25	0,49	0,38	0,31	0,43	0,29	0,47	0,48	0,41	0,37	1,00	0,40	0,41	0,26	0,28	0,30	0,20	0,14	0,26	0,33
SI	0,48	0,47	0,37	0,28	0,53	0,55	0,40	0,40	0,50	0,35	0,49	0,48	0,32	0,43	0,49	0,22	0,51	0,34	0,31	0,39	0,27	0,37	0,48	0,43	0,44	0,46	1,00	0,46	0,28	0,27	0,28	0,16	0,09	0,34	0,29
SK	0,50	0,42	0,35	0,26	0,60	0,53	0,35	0,39	0,48	0,33	0,45	0,44	0,25	0,38	0,53	0,21	0,43	0,32	0,33	0,40	0,26	0,38	0,52	0,42	0,48	0,46	0,51	1,00	0,20	0,31	0,30	0,13	0,08	0,34	0,22
CH	0,36	0,35	0,26	0,26	0,27	0,40	0,33	0,23	0,28	0,23	0,36	0,37	0,24	0,27	0,28	0,39	0,38	0,23	0,24	0,21	0,30	0,32	0,28	0,23	0,23	0,29	0,31	0,23	1,00	0,21	0,26	0,11	0,05	0,19	0,38
CN	0,36	0,27	0,29	0,28	0,42	0,37	0,34	0,34	0,29	0,22	0,29	0,34	0,21	0,26	0,36	0,27	0,38	0,24	0,27	0,29	0,24	0,39	0,36	0,29	0,34	0,32	0,30	0,35	0,24	1,00	0,27	0,08	0,04	0,24	0,24
JP	0,36	0,34	0,21	0,20	0,42	0,50	0,25	0,25	0,35	0,26	0,36	0,42	0,14	0,22	0,41	0,19	0,35	0,16	0,25	0,20	0,23	0,31	0,32	0,26	0,30	0,34	0,34	0,36	0,29	0,31	1,00	0,09	0,04	0,20	0,37
NO	0,18	0,21	0,15	0,15	0,14	0,17	0,22	0,16	0,17	0,19	0,16	0,25	0,18	0,18	0,13	0,08	0,16	0,17	0,14	0,18	0,13	0,24	0,16	0,16	0,15	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,10	1,00	0,58	0,11	0,13
RU	0,11	0,17	0,10	0,13	0,08	0,10	0,12	0,10	0,10	0,18	0,10	0,20	0,16	0,13	0,07	0,04	0,09	0,22	0,09	0,18	0,10	0,21	0,10	0,10	0,09	0,16	0,11	0,10	0,06	0,05	0,04	0,60	1,00	0,06	0,10
TR	0,34	0,31	0,35	0,17	0,40	0,41	0,29	0,28	0,46	0,25	0,37	0,34	0,25	0,32	0,36	0,12	0,43	0,25	0,23	0,27	0,19	0,25	0,44	0,41	0,40	0,31	0,38	0,39	0,21	0,28	0,26	0,13	0,07	1,00	0,18
US	0,36	0,42	0,26	0,31	0,32	0,46	0,36	0,26	0,32	0,29	0,48	0,51	0,25	0,27	0,33	0,34	0,39	0,26	0,28	0,28	0,32	0,42	0,32	0,27	0,25	0,37	0,33	0,27	0,42	0,28	0,41	0,15	0,11	0,23	1,00

A Concorrência no Comércio Europeu

B	AT	BE	BG	CY	CZ	DE	DK	EE	ES	FI	FR	GB	GR	HR	HU	IE	IT	LT	LU	LV	MT	NL	PL	PT	RO	SE	SI	SK	CH	CN	JP	NO	RU	TR	US
AT		0,28	0,22	0,12	0,33	0,41	0,25	0,23	0,30	0,24	0,33	0,30	0,17	0,22	0,31	0,13	0,35	0,22	0,20	0,24	0,09	0,28	0,33	0,22	0,23	0,33	0,28	0,32	0,15	0,19	0,15	0,08	0,05	0,18	0,15
BE	0,35		0,20	0,15	0,26	0,39	0,27	0,19	0,34	0,22	0,35	0,39	0,21	0,18	0,25	0,15	0,31	0,23	0,17	0,22	0,09	0,38	0,27	0,23	0,18	0,29	0,28	0,25	0,13	0,14	0,16	0,11	0,10	0,17	0,20
BG	0,29	0,27		0,10	0,22	0,24	0,20	0,19	0,23	0,16	0,22	0,19	0,18	0,20	0,23	0,07	0,25	0,23	0,12	0,18	0,07	0,18	0,26	0,22	0,28	0,19	0,21	0,20	0,08	0,14	0,07	0,04	0,04	0,19	0,09
CY	0,20	0,23	0,17		0,12	0,13	0,14	0,09	0,12	0,11	0,13	0,17	0,16	0,09	0,10	0,13	0,13	0,13	0,10	0,14	0,13	0,18	0,12	0,09	0,08	0,14	0,12	0,11	0,09	0,11	0,06	0,04	0,04	0,06	0,11
CZ	0,40	0,31	0,28	0,18		0,40	0,23	0,25	0,33	0,18	0,29	0,30	0,14	0,21	0,37	0,12	0,30	0,21	0,17	0,24	0,09	0,28	0,39	0,27	0,29	0,27	0,33	0,40	0,11	0,22	0,18	0,08	0,05	0,23	0,13
DE	0,47	0,46	0,30	0,20	0,47		0,30	0,24	0,42	0,23	0,46	0,45	0,18	0,22	0,36	0,12	0,43	0,23	0,19	0,24	0,11	0,35	0,39	0,28	0,27	0,35	0,33	0,34	0,15	0,21	0,22	0,10	0,06	0,24	0,23
DK	0,32	0,33	0,28	0,22	0,29	0,37		0,22	0,26	0,18	0,26	0,31	0,19	0,20	0,23	0,14	0,29	0,26	0,14	0,23	0,10	0,31	0,27	0,21	0,19	0,25	0,22	0,21	0,12	0,16	0,10	0,12	0,07	0,14	0,15
EE	0,31	0,25	0,26	0,17	0,32	0,31	0,28		0,21	0,21	0,20	0,21	0,13	0,18	0,23	0,08	0,22	0,23	0,13	0,29	0,07	0,18	0,28	0,19	0,21	0,23	0,22	0,22	0,07	0,15	0,08	0,08	0,05	0,14	0,09
ES	0,37	0,41	0,30	0,18	0,39	0,50	0,32	0,27		0,21	0,39	0,32	0,22	0,20	0,29	0,08	0,39	0,21	0,15	0,21	0,10	0,28	0,36	0,32	0,26	0,27	0,32	0,31	0,09	0,17	0,14	0,08	0,05	0,29	0,14
FI	0,31	0,28	0,21	0,18	0,25	0,30	0,24	0,27	0,26		0,21	0,22	0,16	0,14	0,17	0,06	0,22	0,18	0,12	0,20	0,09	0,20	0,19	0,17	0,15	0,32	0,18	0,18	0,09	0,10	0,11	0,09	0,10	0,12	0,13
FR	0,41	0,42	0,29	0,20	0,36	0,53	0,33	0,27	0,45	0,27		0,38	0,18	0,19	0,29	0,12	0,39	0,20	0,17	0,20	0,11	0,30	0,31	0,25	0,24	0,29	0,29	0,27	0,14	0,15	0,16	0,09	0,06	0,21	0,23
GB	0,37	0,47	0,27	0,26	0,37	0,52	0,39	0,28	0,40	0,29	0,46		0,20	0,19	0,29	0,16	0,33	0,22	0,16	0,22	0,12	0,39	0,30	0,23	0,21	0,31	0,27	0,26	0,14	0,19	0,19	0,15	0,13	0,18	0,26
GR	0,23	0,27	0,24	0,24	0,19	0,24	0,27	0,18	0,28	0,21	0,24	0,27		0,15	0,13	0,10	0,23	0,23	0,11	0,19	0,10	0,21	0,19	0,20	0,14	0,18	0,18	0,13	0,08	0,11	0,05	0,06	0,06	0,14	0,09
HR	0,30	0,25	0,28	0,17	0,28	0,30	0,28	0,27	0,28	0,21	0,27	0,27	0,22		0,20	0,09	0,22	0,21	0,11	0,20	0,07	0,17	0,23	0,21	0,21	0,18	0,23	0,21	0,09	0,10	0,07	0,07	0,05	0,16	0,10
HU	0,39	0,32	0,30	0,16	0,46	0,44	0,29	0,30	0,35	0,23	0,37	0,36	0,19	0,27		0,10	0,28	0,20	0,14	0,22	0,08	0,24	0,35	0,23	0,31	0,25	0,30	0,34	0,10	0,19	0,19	0,07	0,04	0,19	0,13
IE	0,19	0,21	0,12	0,21	0,17	0,19	0,21	0,13	0,13	0,11	0,18	0,23	0,15	0,14	0,16		0,11	0,11	0,10	0,12	0,13	0,18	0,10	0,06	0,07	0,11	0,09	0,09	0,13	0,10	0,07	0,02	0,01	0,04	0,14
IT	0,43	0,38	0,32	0,19	0,37	0,50	0,36	0,29	0,46	0,28	0,46	0,40	0,29	0,30	0,35	0,16		0,22	0,16	0,21	0,09	0,27	0,35	0,29	0,26	0,29	0,32	0,27	0,15	0,21	0,15	0,09	0,05	0,26	0,17
LT	0,28	0,29	0,29	0,20	0,26	0,29	0,33	0,29	0,27	0,24	0,26	0,29	0,30	0,30	0,25	0,15	0,28		0,13	0,34	0,09	0,25	0,31	0,22	0,22	0,22	0,20	0,20	0,09	0,12	0,06	0,09	0,15	0,14	0,10
LU	0,28	0,24	0,19	0,16	0,24	0,26	0,20	0,20	0,21	0,19	0,24	0,23	0,17	0,18	0,22	0,16	0,24	0,19		0,15	0,07	0,18	0,17	0,11	0,12	0,15	0,15	0,17	0,10	0,12	0,09	0,07	0,04	0,10	0,10
LV	0,31	0,29	0,25	0,21	0,30	0,30	0,30	0,37	0,27	0,27	0,27	0,29	0,26	0,29	0,28	0,17	0,28	0,40	0,22		0,10	0,26	0,28	0,19	0,19	0,25	0,22	0,24	0,08	0,13	0,07	0,09	0,10	0,14	0,11
MT	0,17	0,17	0,14	0,21	0,16	0,18	0,18	0,15	0,16	0,15	0,18	0,21	0,17	0,14	0,16	0,22	0,16	0,15	0,14	0,18		0,11	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,06	0,09
NL	0,36	0,44	0,25	0,27	0,34	0,41	0,38	0,25	0,34	0,26	0,36	0,47	0,28	0,25	0,31	0,26	0,34	0,32	0,25	0,33	0,20		0,27	0,20	0,17	0,28	0,21	0,23	0,14	0,21	0,14	0,14	0,13	0,13	0,21
PL	0,41	0,33	0,33	0,19	0,46	0,46	0,34	0,35	0,42	0,26	0,39	0,37	0,25	0,32	0,42	0,15	0,43	0,36	0,24	0,35	0,16	0,34		0,29	0,33	0,28	0,29	0,35	0,09	0,21	0,12	0,08	0,06	0,28	0,12
PT	0,30	0,30	0,30	0,15	0,34	0,35	0,28	0,27	0,39	0,24	0,32	0,30	0,26	0,30	0,31	0,10	0,37	0,29	0,18	0,26	0,15	0,27	0,37		0,27	0,23	0,24	0,23	0,07	0,14	0,10	0,08	0,05	0,24	0,10
RO	0,31	0,25	0,35	0,14	0,38	0,34	0,26	0,29	0,32	0,21	0,31	0,28	0,19	0,29	0,40	0,11	0,33	0,27	0,19	0,25	0,15	0,23	0,41	0,35		0,20	0,25	0,28	0,08	0,18	0,11	0,07	0,05	0,23	0,08
SE	0,41	0,35	0,26	0,21	0,35	0,43	0,32	0,30	0,34	0,40	0,37	0,38	0,24	0,27	0,33	0,16	0,37	0,28	0,22	0,32	0,17	0,35	0,36	0,31	0,27		0,25	0,26	0,12	0,15	0,14	0,09	0,06	0,15	0,17
SI	0,36	0,35	0,28	0,18	0,41	0,42	0,29	0,30	0,39	0,26	0,37	0,35	0,24	0,31	0,38	0,14	0,40	0,26	0,23	0,29	0,16	0,28	0,37	0,32	0,33	0,34		0,33	0,12	0,16	0,13	0,10	0,06	0,23	0,12
SK	0,39	0,31	0,27	0,17	0,49	0,41	0,27	0,30	0,38	0,25	0,34	0,33	0,18	0,28	0,42	0,14	0,34	0,25	0,24	0,31	0,15	0,29	0,42	0,31	0,37	0,34	0,41		0,09	0,20	0,15	0,08	0,06	0,23	0,10
CH	0,22	0,21	0,15	0,15	0,17	0,23	0,20	0,13	0,16	0,14	0,22	0,22	0,14	0,16	0,17	0,23	0,22	0,14	0,16	0,14	0,15	0,21	0,16	0,13	0,13	0,18	0,18	0,14		0,07	0,13	0,04	0,02	0,07	0,20
CN	0,26	0,18	0,21	0,17	0,30	0,27	0,22	0,24	0,21	0,15	0,20	0,24	0,15	0,17	0,26	0,15	0,27	0,17	0,18	0,19	0,15	0,27	0,28	0,21	0,25	0,21	0,22	0,27	0,13		0,11	0,04	0,02	0,16	0,10
JP	0,23	0,22	0,13	0,12	0,28	0,32	0,16	0,15	0,22	0,17	0,24	0,27	0,08	0,13	0,28	0,12	0,22	0,10	0,16	0,12	0,14	0,21	0,20	0,16	0,19	0,22	0,22	0,24	0,19	0,19		0,03	0,01	0,09	0,22
NO	0,11	0,15	0,08	0,08	0,11	0,12	0,16	0,11	0,12	0,13	0,12	0,19	0,11	0,11	0,10	0,05	0,12	0,14	0,10	0,13	0,09	0,18	0,11	0,11	0,10	0,13	0,13	0,11	0,07	0,07	0,05		0,44	0,07	0,07
RU	0,07	0,13	0,06	0,07	0,06	0,07	0,09	0,07	0,07	0,13	0,08	0,16	0,09	0,08	0,05	0,02	0,07	0,18	0,07	0,13	0,06	0,16	0,08	0,08	0,07	0,10	0,08	0,08	0,04	0,03	0,03	0,50		0,04	0,05
TR	0,25	0,23	0,26	0,11	0,30	0,31	0,20	0,20	0,36	0,18	0,27	0,25	0,19	0,23	0,27	0,08	0,33	0,18																	

Procede-se então à análise dos resultados espelhados na tabela A, iniciando pelo índice E_{ihp}^3 . Relembre-se que este índice reflete a similitude na distribuição dos pesos de cada setor na estrutura exportadora de um país face a um outro, assumindo o nível máximo de desagregação (classes de produtos categorizadas segundo HS06).

O índice E_{ihp}^3 apresenta uma variação dentro do intervalo de 0,03 a 0,62. O par que regista o limite inferior do intervalo é composto pelos países Irlanda e Rússia enquanto que o par que regista o limite superior é composto pelos países França e Alemanha.

Minuciando, os cinco pares de países que registam menor similitude nas suas estruturas e consequentemente, exercem menor concorrência entre si, são a Irlanda e a Rússia (0,03), o Japão e a Rússia (0,04), a China e a Rússia (0,04), a Suíça e a Rússia (0,05) e a Hungria e a Rússia (0,06). Conforme se percebe facilmente a Rússia está presente nos cinco pares de países apresentados e regista com a grande maioria dos países um grau de similitude estrutural inferior a 0,10. Este caso de grande disparidade com as restantes economias em estudo, à exceção da elevada similitude que assinala com a Noruega, é resultado de estes dois países serem os principais exportadores de petróleo e seus derivados (a classe HS 27) para a União Europeia. Recordando o exposto anteriormente (pode consultar-se a tabela 7) a Rússia fornece 3,13% das mercadorias ao mercado destino analisado, sendo que no total das suas exportações a classe HS 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais; representa 77,22% do total que este país exporta para a UE. É um valor elevadíssimo e que justifica a diferença da sua estrutura exportadora aquando da comparação com as restantes.

Em contrapartida, os cinco pares de países que apresentam maior similitude nas suas estruturas são a Alemanha e a França (0,62), a Alemanha e o Reino Unido (0,61), a Alemanha e a Itália (0,59), a Noruega e a Rússia (0,58), e a Alemanha e a Espanha (0,58). A Alemanha assume um papel relevante e principal enquanto fornecedora de matérias primas da União Europeia, contudo não é por ser a única, pelo menos em cerca de 60% desse fornecimento, uma vez que tem forte semelhança estrutural com outras grandes potências económicas europeias. É ainda relevante comentar a elevada similitude que a Noruega e a Rússia apresentam, refletindo que a Noruega tem igualmente uma porção elevada de matérias da classe HS 27 na composição das suas estruturas. Pode consultar-se o gráfico 3 que exprime o peso que a classe HS27 assume nas estruturas exportadoras dos trinta e cinco países em análise para consolidar as interpretações

dos índices, em particular referente à disparidade que a economia russa assume face às restantes com exceção da Noruega, em que a classe HS27 corresponde a 61,26% das suas exportações.

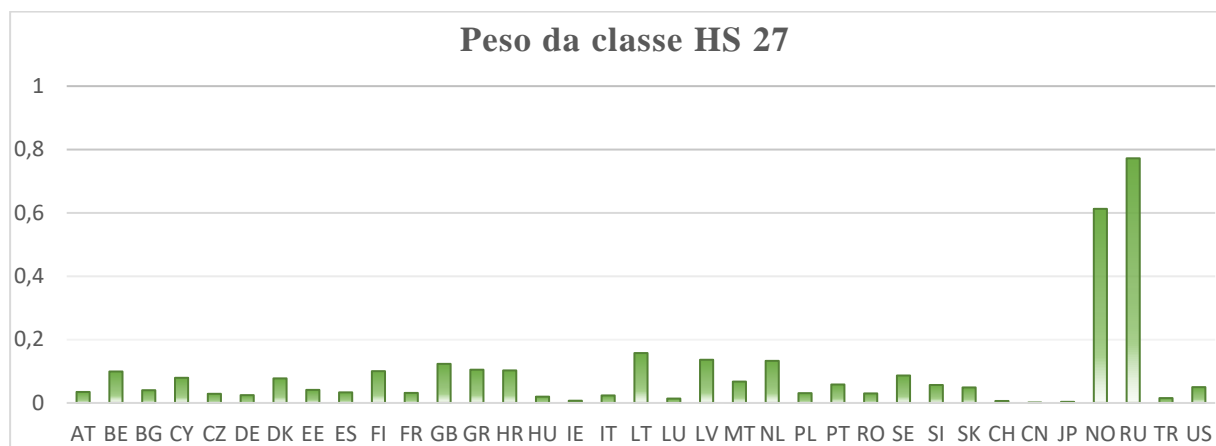


Gráfico 3 – Representação do peso da classe HS27 no total das exportações dos trinta e cinco países.

De acordo com o representado, a classe 27 assume efetivamente um peso superior a 60% na estrutura da Noruega e superior a 75% na estrutura da Rússia. Os restantes países que integram o top cinco no fornecimento de matérias classificadas em HS27 são a Lituânia (16%), a Letónia (14%) e a Holanda (13%). A importância do peso desta classe nas economias russa e noruega gera a redução dos valores médios apresentados na tabela 9, bem como justifica os valores extremos em termos de similitude estrutural no conjunto dos países analisados.

Finda a interpretação dos resultados obtidos para o índice E_{ihp}^3 , e ainda sobre a tabela A, no triângulo inferior estão projetados os resultados referentes ao índice F_{ihp} . O índice F_{ihp} em geral assume valores ligeiramente superiores aos do índice E_{ihp}^3 , uma vez que se trata do índice que integra os três níveis de desagregação setorial, e os valores do índice E_{ihp} são decrescentes há medida que o nível de desagregação aumenta.

O índice F_{ihp} apresenta uma variação dentro do intervalo de 0,04 a 0,65. O par que regista o limite inferior do intervalo é composto pelos países Irlanda e Rússia enquanto que o par que regista o limite superior é composto pelos países França e Alemanha, situação verificada igualmente no índice E_{ihp}^3 .

Assim, especificando os cinco pares de países que registam menor similitude nas suas estruturas e por conseguinte, que exercem menor concorrência entre si, são a Irlanda e Rússia (0,04), o Japão e a Rússia (0,04), a China e a Rússia (0,05), a Suíça e a Rússia (0,06) e a Hungria e a Rússia (0,07). No índice F_{ihp} pretende-se apurar a concorrência intersetorial, refletindo os três

níveis de desagregação e atribuindo a cada um destes ponderações diferentes. Deste modo é expetável que não se verifiquem grandes alterações face aos resultados apresentados anteriormente relativos a E_{ihp}^3 . E é precisamente o que acontece mantendo-se os cinco pares que apresentam menor similitude estrutural, estando a Rússia presente nos cinco pares devido à sua estrutura exportadora para UE ser maioritariamente de produtos da classe HS 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais.

Exponha-se agora o conjunto dos cinco pares de países que registam maior similitude nas suas estruturas e desse modo, exercem mais concorrência entre si. Apresentando-os por ordem decrescente tem-se Alemanha e França (0,65), Alemanha e Reino Unido (0,64), Alemanha e Itália (0,63), Alemanha e Áustria (0,61) e Bélgica e Reino Unido (0,61). Os níveis de similitude estrutural obtidos demonstram forte similitude da Alemanha com três dos principais países fornecedores de mercadorias da UE, a França, Reino Unido e Itália. A Áustria apesar de não assumir das principais posições em volume fornecido, regista forte similaridade estrutural quando comparada com a Alemanha. Por último, o par Bélgica e Reino Unido, semelhantes estruturalmente em 61%.

Prossiga-se a análise dos resultados incidindo agora sobre a tabela B, cujos valores representados no triângulo superior traduzem o índice T_{ihp} . Este índice conforme explicado em capítulos anteriores incorpora o valor unitário dos bens de forma a refletir a qualidade dos bens e dessa forma apurar a concorrência intrassetorial.

Por esta perspetiva, o intervalo de resultados obtidos varia entre 0,01 e 0,46. Particularizando, o conjunto dos pares de países que apresentam menor similitude estrutural entre si são a Irlanda e a Rússia (0,01), o Japão e a Rússia (0,01), a Suíça e a Rússia (0,02), a China e a Rússia (0,02) e a Irlanda e a Noruega (0,02). É evidente uma vez mais o impacto da classe HS27 nos resultados obtidos que exprimem a dissimilitude das referidas estruturas.

Em contraposição, o conjunto dos pares de países que registam maior similitude estrutural são a Alemanha e a França (0,46), a Alemanha e o Reino Unido (0,45), a Noruega e a Rússia (0,44), a Alemanha e a Itália (0,43) e a Alemanha e a Espanha (0,42). Isto significa que os países mencionados exercem sobre si moderada concorrência entre setores e produtos de semelhante qualidade, uma vez que os preços fixados para os mesmos são idênticos. A Alemanha apresenta elevada similitude com outros países, igualmente grandes economias europeias.

Por último, o índice C_{ihp} , cujo output se encontra representado no triângulo inferior da tabela B. Este índice é o reflexo das três dimensões, sendo que apresenta resultados entre o intervalo de 0,02 e 0,53. Ou seja o par de países que tem menor grau de similitude é efetivamente semelhante em apenas 0,02, o que é absolutamente insignificante e a concorrência entre estes praticamente nula. Por seu turno, o par de países que tem o maior grau de similitude regista elevada parença, sendo que as suas estruturas são iguais em 0,53, e a concorrência que exercem um sobre o outro é forte.

Detalhadamente, o conjunto dos cinco pares de países que apresenta menor grau de similitude é composto por a Irlanda e a Rússia (0,02), o Japão e a Rússia (0,03), a China e a Rússia (0,03), a Suíça e a Rússia (0,04) e a Irlanda e a Noruega (0,05). Este conjunto de pares de países é o mesmo que obtido no índice T_{ihp} , o que significa que esta dimensão gera um impacto maior em C_{ihp} que as restantes. Por outras palavras, a concorrência intrassetorial influencia mais o nível multidimensional da concorrência que a intersectorial ou o peso linear dos setores.

Em oposição, o conjunto dos cinco pares de países que apresenta maior grau de similitude estrutural multidimensional é constituído por a Alemanha e a França (0,53), a Alemanha e o Reino Unido (0,52), a Alemanha e a Itália (0,50), a Noruega e a Rússia (0,50) e a Alemanha e a Espanha (0,50). Neste conjunto de países verifica-se o mesmo que no anterior, são os mesmos países que os obtidos em T_{ihp} , com a diferença da ordem entre a Alemanha e a Itália VS a Noruega e a Rússia, em que o segundo par aparecia antes do primeiro em T_{ihp} . Contudo, estas diferenças são mínimas, e, portanto, a conclusão de que a concorrência intrassetorial influencia mais o nível multidimensional da concorrência permanece.

Perante os quatro índices o par Alemanha e França representa em todos o maior grau de similitude estrutural. Este resultado era assim aguardado uma vez que são as duas semelhantes em termos histórico-económicos, sociais, culturais, com proximidade geográfica, e, por conseguinte, com idênticas condições atmosféricas. Contudo, a Alemanha regista vantagens em termos de progresso e desenvolvimento, e é a maior potência da União Europeia, tendo o seu PIB face a 2015 sido de 3.043.650,00 (milhões de euros), enquanto o da França foi de 2.194.243,00 (milhões de euros).

Em termos comerciais, apesar de estruturalmente semelhantes, a Alemanha detém uma vantagem de cerca de 10% no valor fornecido à UE (consultar tabela 7). Assim, no sentido de auferir o que distingue ambas as economias, foi construída a tabela seguinte, em que constam os setores cujos pesos entre si geram diferença, sendo assinalada na última coluna qual o país em que o setor representa maior peso:

Código HS02	Descrição da classe	Diferença	Maior peso
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural	0,01	França
10	Cereais	0,01	França
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	0,02	França
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação	0,01	França
30	Produtos Farmacêuticos	0,01	França
33	Óleos essenciais e resinoides; produtos de perfumaria	0,02	França
39	Plásticos e suas obras	0,01	Alemanha
42	Obras de couro; artigos de correeiro ou de seleiro	0,01	França
72	Ferro e aço	0,01	França
73	Artigos de ferro e aço	0,01	Alemanha
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos	0,06	Alemanha
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes	0,03	Alemanha
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres	0,04	Alemanha
88	Aviões, espaço e suas partes	0,06	França
90	Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, de cinematografia	0,01	Alemanha

Tabela 10 – Classes de produtos que geram diferença entre as economias alemã e francesa, qual o valor da mesma e em que país cada classe assume um peso superior.

Conforme demonstrado na tabela os setores em que as estruturas exportadoras das economias alemã e francesa registam maior discrepância são o 84, 88, 87 e 85. De entre os quatro referidos, três (84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes; 85 - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios; e 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios) cuja a diferença é estabelecida pois a Alemanha regista maior valor exportado nesses setores, coincidem precisamente com os três principais setores que a Alemanha fornece à União Europeia. Ou seja, a diferença entre as estruturas e a vantagem que a Alemanha detém está diretamente relacionada com a sua forte aposta em progresso tecnológico constante que está inerente aos setores das classes anteriormente referidas.

Por seu lado, a França tem setores que geram diferença estrutural por terem um peso superior nas suas exportações para UE, destacando-se a classe 88 - Aviões, espaço e suas partes. Além desta classe em que a França apresenta vantagem, as restantes estão associadas ao setor primário, bens alimentares ou sem muitas transformações. Possivelmente, este país não tem a mesma relevância que a Alemanha pois a sua economia está menos especializada em setores transformadores e de produtos manufacturados, aproveitando em contrapartida a vantagem que detém em setores derivados da agricultura e pecuária.

6. UM CASO PARTICULAR

6.1. Caracterização da economia do Reino Unido

De acordo com a informação anteriormente apresentada e analisada, a economia do Reino Unido fornece 4,47% das mercadorias aos restantes países da União Europeia. Ordenando os trinta e cinco fornecedores estudados, posiciona-se em 8º lugar, o que é bastante relevante.

Contudo, excluindo os países que não constituem a UE da análise, os valores alteram-se. Efetivamente, a introdução deste capítulo com um caso particular é devido ao referendo que se realizou no Reino Unido e cujo resultado dita a sua saída da UE. Assim, em princípio as suas condições alfandegárias irão alterar-se e importa analisar entre os 28 países qual o impacto, e identificar quais poderão substituí-lo enquanto fornecedor de x e y mercadorias. Deste modo, e considerando então o grupo de países que beneficia das condições intracomunitárias o peso de cada país no total é o seguinte:

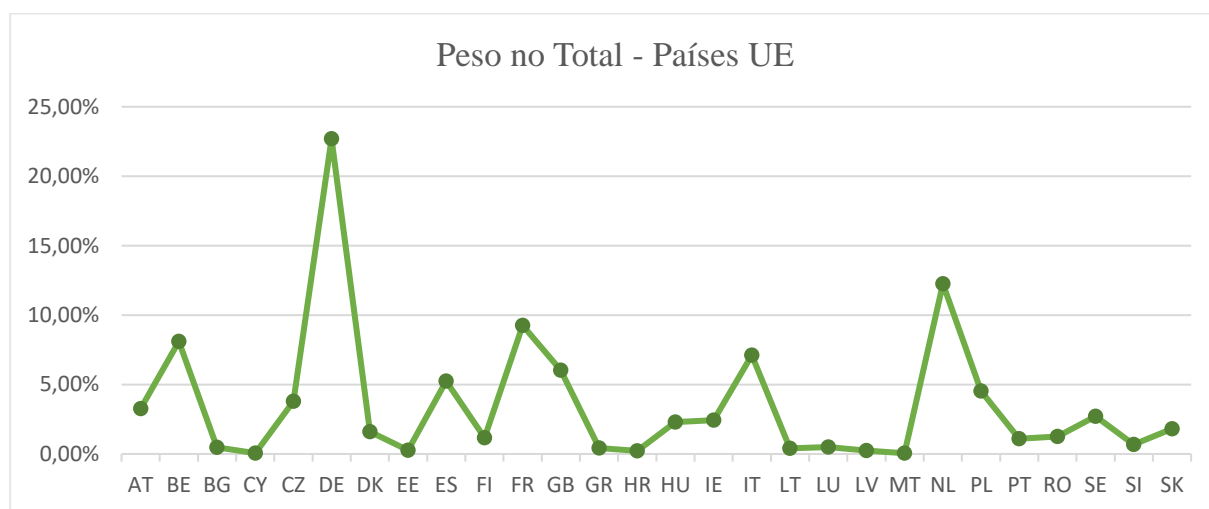


Gráfico 4 – Representação do peso em valor do total fornecido pelos 28 países da UE.

Focando a análise nos vinte e oito países, os valores do seu peso no total naturalmente sobem, sendo que a Alemanha representa 22,69%, a Holanda 12,25%, a França 9,25%, a Bélgica 8,10%, a Itália 7,12% e o Reino Unido 6,04%, ficando em 6º lugar, e integrando o grupo dos principais fornecedores da UE.

Em termos de semelhança estrutural, o par Alemanha e Reino Unido surgem nos quatro índices em segundo lugar como par que valor mais alto regista, sendo apenas superados pelo par Alemanha e França. Examine-se então a estrutura da economia do Reino Unido de forma a responder às questões subjacentes à dissertação.

Assumindo a classificação HS e categorizando os bens transacionáveis em 99 classes, pode afirmar-se que com base no ano de 2015 a economia britânica regista maior volume de bens exportados para a UE em cinco grandes classes. Essas classes representam 51% do total das suas exportações para este mercado destino.

No gráfico 5 é visível essa distribuição, sendo que se destacam as seguintes classes: 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais (12,33%); 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios (11,91%); 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes (11,08%); 85 - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios (8,54%); e 30 – Produtos Farmacêuticos (7,12%).

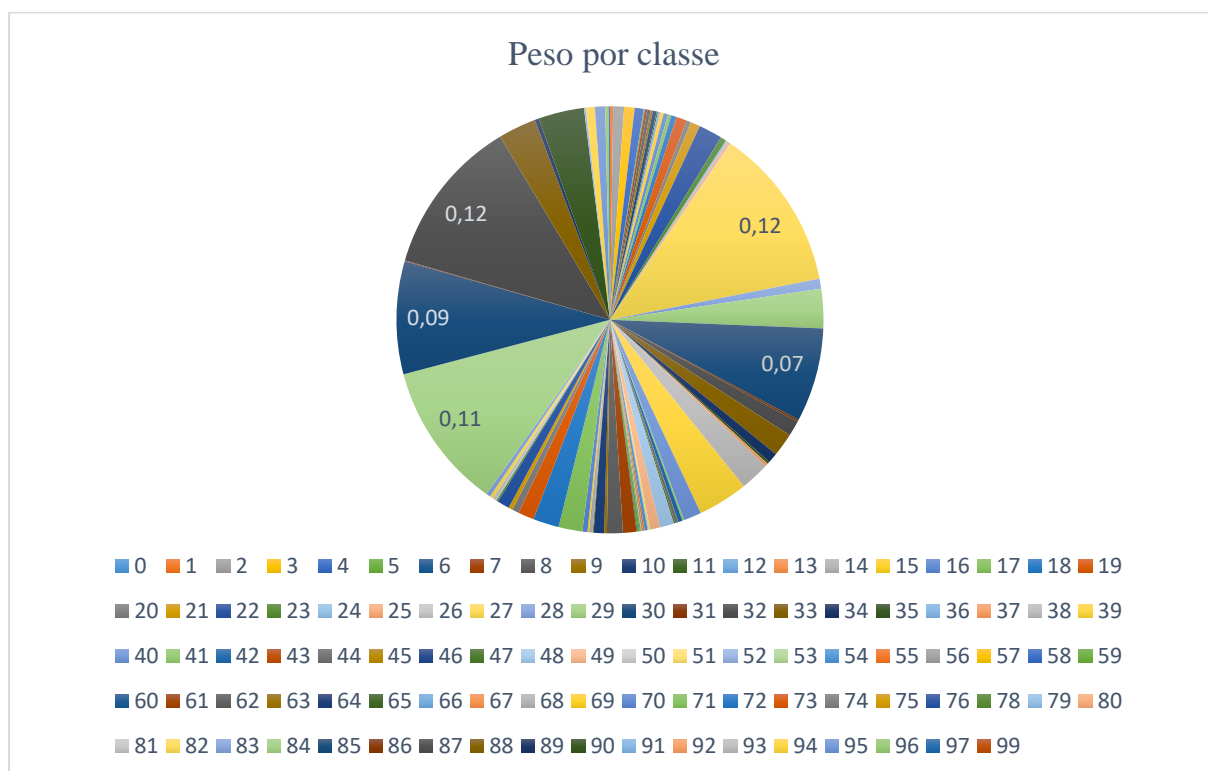


Gráfico 5 - Representação do peso das 99 classes nas exportações do Reino Unido para a União Europeia, seguindo a classificação HS.

As classes que correspondem a cerca de 51% do total fornecido são classes de mercadorias provenientes de setores secundários e manufaturados, sendo reflexo do progresso inerente a este país desde que foi o pai da Revolução Industrial e o primeiro a industrializar-se durante o

século XVIII. O Reino Unido é uma das principais potências económicas mundiais e um país bastante desenvolvido. No subcapítulo seguinte identificam-se quais os países que mais se assemelham estruturalmente nos diferentes índices e correspondentes dimensões.

6.2. Análise empírica da concorrência verificada

Para caracterizar a concorrência verificada entre o Reino Unido e os restantes países proceder-se-á de forma semelhante às análises anteriormente feitas em termos agregados. Será feita a análise nos diferentes índices, iniciando pelo índice de Krugman modificado, E^3_{ihp} . Este, corresponde à primeira dimensão exposta, e os resultados obtidos encontram-se representados através de gráfico de barras e ordenados de forma decrescente em função da similitude das estruturas.

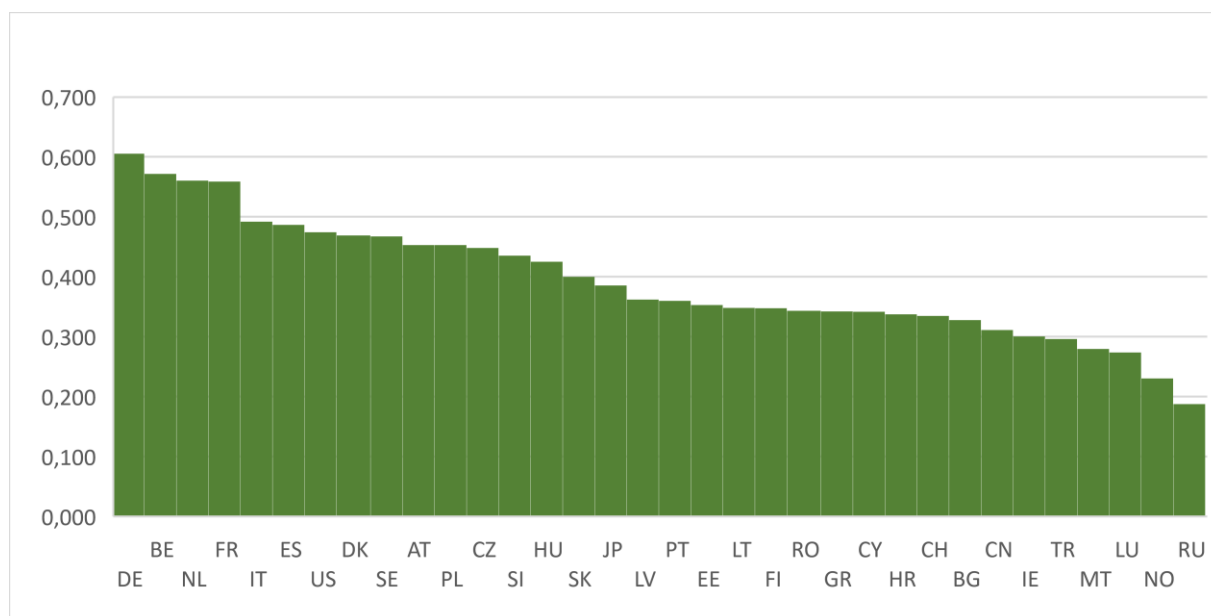


Gráfico 6 - Representação do índice de Krugman modificado E^3_{ihp} .

O gráfico evidencia que há quatro economias que se destacam por serem semelhantes estruturalmente ao Reino Unido em mais de 50%, e do lado oposto, evidenciam-se cinco economias que apresentam um nível inferior a 30% de similitude estrutural. Adicionalmente, o gráfico revela que o país com o mais elevado grau de similitude estrutural é a Alemanha, sendo este equivalente a 0,606. Segue-se a Bélgica com 0,572 e a Holanda com 0,561, sendo estes países os que constituem o top três.

De salientar que do grupo dos sete países fora da União Europeia em análise, o país que revela maior grau de similitude com o Reino Unido é Estados Unidos da América (0,474), enquanto que Portugal surge em décimo oitavo cujo grau corresponde a 0,360.

Assim, determinando a concorrência apenas através de E^3_{ihp} , ou seja, pelo reflexo do peso de cada setor no total das exportações de cada país, os maiores concorrentes do Reino Unido são Alemanha, Bélgica e Holanda, igualmente grandes economias e entre as principais fornecedoras da União Europeia, como seria expectável. De forma a sinalizar qual a posição desses países nos cinco principais setores que o Reino Unido fornece observe-se o gráfico:

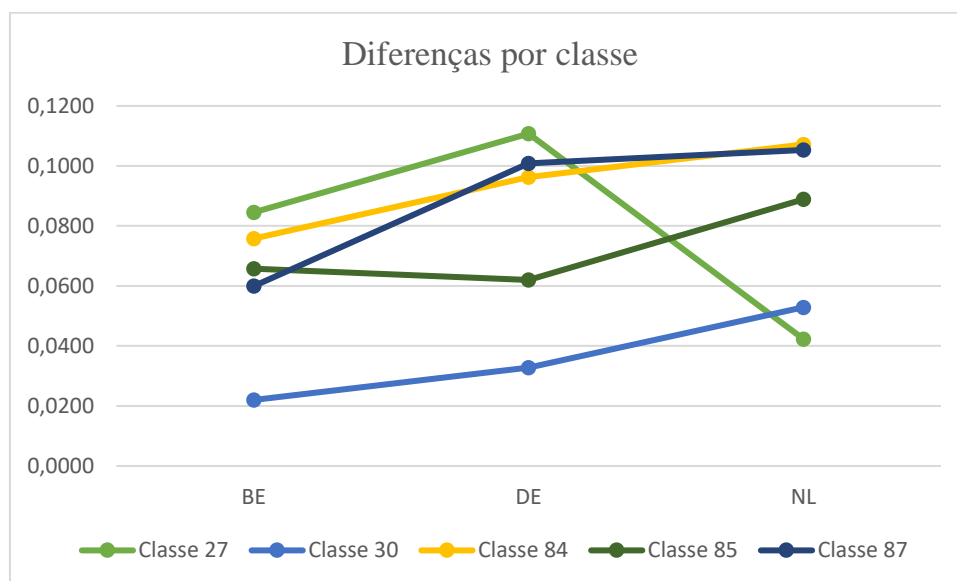


Gráfico 7 - Representação da diferença existente nas cinco principais classes que o Reino Unido fornece à UE face às estruturas dos três países com maior similitude estrutural calculada através de E^3_{ihp} .

O gráfico reflete a diferença entre as estruturas dos países mencionados face à estrutura do Reino Unido nas classes em que o Reino Unido mais exporta para a UE, sendo que se for por a classe nesse país ter um peso superior ao do Reino Unido, quanto menor a diferença maior a vantagem para essa economia e probabilidade em conseguir substituir o Reino Unido.

Analisando classe a classe com os dados no nível máximo de desagregação, base para o cálculo de E^3_{ihp} , a que maior similitude regista das cinco seleccionadas é a classe 30 – Produtos Farmacêuticos, sendo nesta que se verifica maior concorrência entre as quatro economias. Esta classe assume semelhante peso nas quatro economias, contudo é a Bélgica que obtém a máxima similitude (0,022) e é neste país que a classe HS 30 tem maior peso, representando assim uma oportunidade para este país.

Em termos gerais, a classe seguinte que tem maior similitude regista é a classe 85 - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios, em que é a Alemanha que obtém máxima similitude (a diferença é somente 0,062). Contudo, a diferença que a Holanda regista de 0,089 é justificada pois nesse país esta classe representa um peso superior, correspondendo a que poderá substituir o Reino Unido no fornecimento de mercadorias desta classe.

Segue-se a classe 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios, em que é a Bélgica que maior similitude estrutural tem com o Reino Unido (diferença apenas de 0,066). Também nesta classe a maior diferença é registada com a Holanda, contudo por esta é devido a representar um peso inferior na estrutura exportadora desse país.

A classe 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais é entre as cinco a que gera um intervalo de disparidade maior, sendo que a economia mais semelhante é a da Holanda (diferença é 0,042), e a menos semelhante é a da Alemanha (0,111). Neste sentido, pode afirmar-se que poderá ser vantajoso para a Holanda que o Reino Unido saía da UE em termos de exportações de mercadorias da classe 27, apesar de conforme apresentado no ponto 5.4. esse ser um sector em que dois países extra UE, Rússia e Noruega, fornecem em massa.

Por fim a classe 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes é a que globalmente regista maior dissimilitude, sendo o país cuja estrutura mais se assemelha a Bélgica (diferença de 0,076), e o que menos se assemelha a Holanda (diferença de 0,107). Não obstante, apesar de ser a que maior dissimilitude regista, representa igualmente oportunidade para as três economias.

Σ Código HS06	GB	BE	DE	NL
27	0,123	0,099	0,025	0,133
30	0,071	0,086	0,042	0,066
84	0,111	0,063	0,150	0,119
85	0,085	0,033	0,095	0,132
87	0,119	0,128	0,187	0,039

Tabela 11 – Demonstração do peso das cinco classes de produtos principais na economia do Reino Unido, nas estruturas dos seus três principais concorrentes.

Apresentam-se abaixo os valores obtidos para a segunda dimensão, o índice F_{ihp} , que engloba os pesos dos setores nos três níveis de desagregação. Primeiramente é-lhes atribuída a mesma ponderação (1/3), cujo output se traduz no gráfico 8:

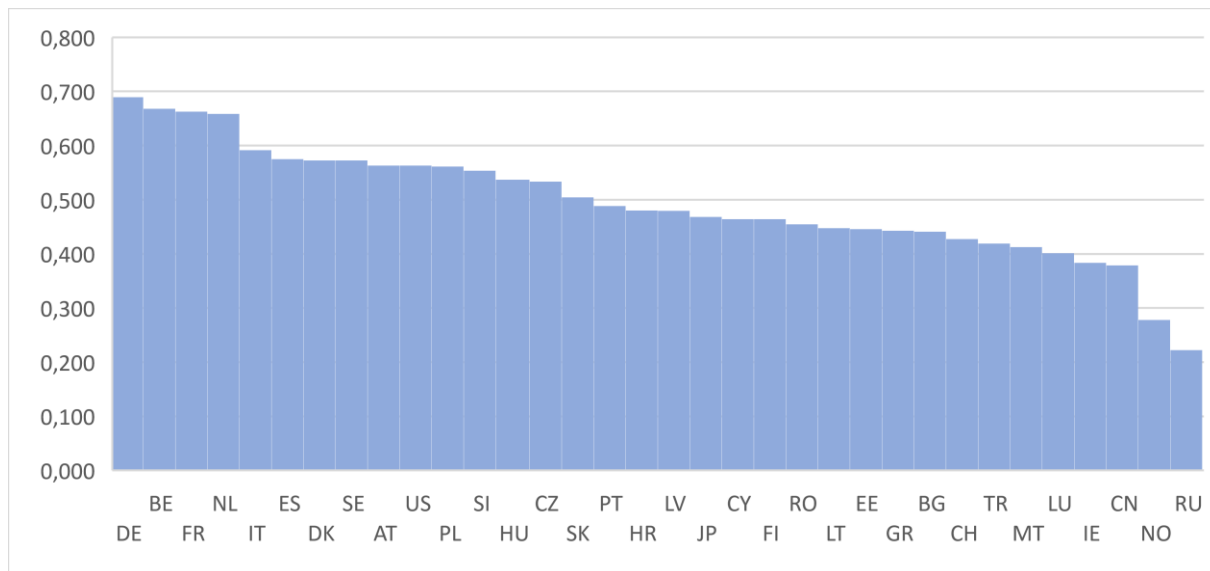


Gráfico 8 - Representação do output do índice F_{ihp} com ponderação de 1/3 para cada nível de desagregação.

O índice F_{ihp} expressa que a Alemanha é o país com maior grau de similitude estrutural, 0,690. Seguidamente, surge a Bélgica, cujo grau corresponde a 0,668 e em terceiro, distintivamente do obtido no índice E^3_{ihp} , surge a França, cujo grau de similitude é 0,663. Por seu lado, os países que apresentam menor grau de similitude estrutural são a Rússia (0,223), a Noruega (0,278) e a China (0,379).

Com a construção de E_{ihp} e E^2_{ihp} para incorporar F_{ihp} verifica-se que o valor do índice de similitude estrutural aumenta à medida que reduzimos o nível de desagregação. Isto é, com menor detalhe o grau de similitude estrutural aumenta transversalmente ao conjunto de países em análise. Este facto justifica o aumento dos valores de F_{ihp} face a E^3_{ihp} , cujo intervalo do primeiro exposto é 0,188 a 0,606, enquanto o do segundo, F_{ihp} , é de 0,223 a 0,690.

Na verdade, considera-se que os valores que dizem respeito a HS06 refletem mais informação e que devido a isso, mais veracidade quanto às semelhanças estruturais entre os países. Desse modo, é feito um ajuste a F_{ihp} , atribuindo a ponderação de 10% a HS02, 20% a HS04 e 70% a HS06. Segue abaixo o gráfico que reflete esse ajuste percentual.

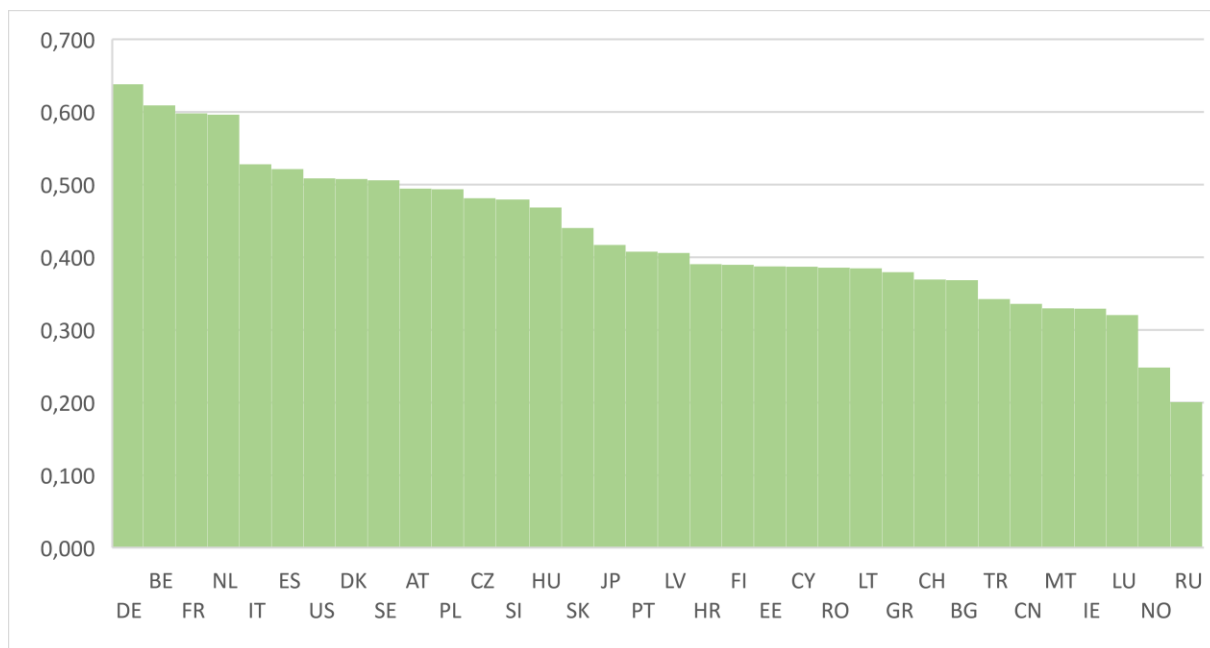


Gráfico 9 - Representação do output do índice F_{ihp} com ponderação ajustada de 10%, 20% e 70% para cada nível de desagregação HS02, HS04 e HS06, respectivamente.

Admitindo o ajuste nas ponderações efetuado, pode afirmar-se que em termos de concorrência intersectorial os países que mais relevância assumem são: Alemanha (0,638), Bélgica (0,609) e França (0,598). Em oposição, os que menos relevância apresentam quando se analisam os concorrentes intersectoriais com o Reino Unido são a Rússia (0,201), Noruega (0,248) e Luxemburgo (0,320).

A terceira dimensão permite apurar a concorrência entre os países em termos intrassectoriais, ou seja, refletindo a procura dos consumidores por diferentes níveis de qualidade. Apresenta-se de seguida o gráfico que reflete a relação bilateral do Reino Unido com os restantes países em análise, sendo que o conjunto de resultados varia entre 0,122 para o país que menor grau de similitude regista e 0,448 para o país que apresenta maior grau de similitude.

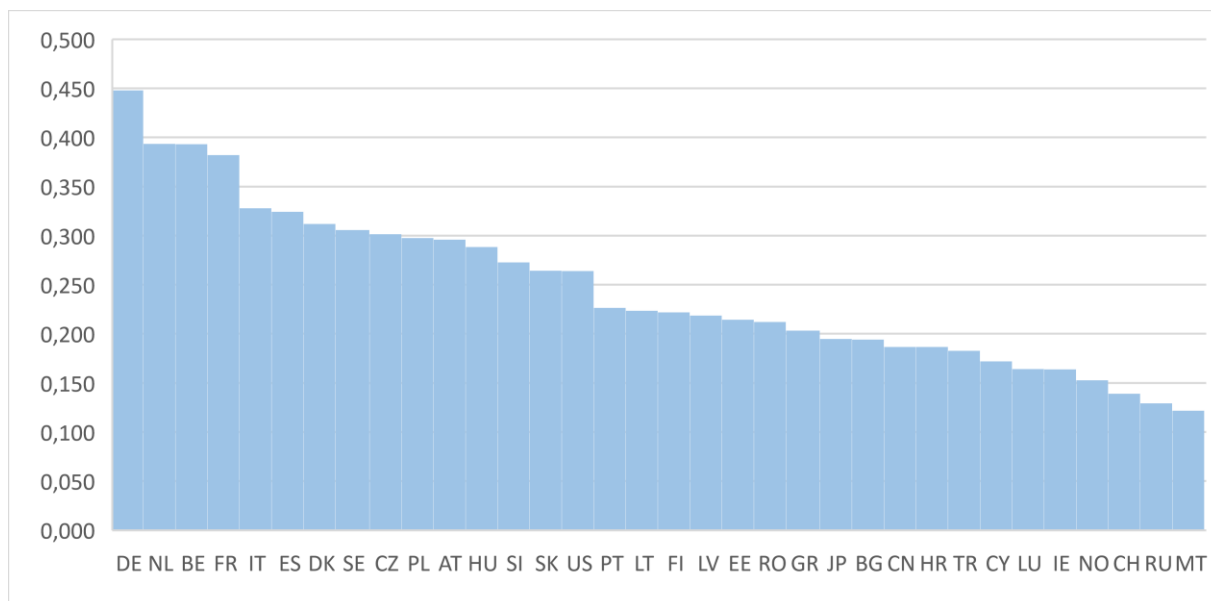


Gráfico 10 - Representação do output do índice T_{ihp} , que engloba o preço unitário dos bens transacionados, sendo este, por sugestão de Stiglitz, o reflexo da qualidade dos bens.

Deste modo, os maiores concorrentes com o Reino Unido em termos intrasectoriais são a Alemanha (0,448), a Holanda (0,394) e a Bélgica (0,393). A Bélgica em termos comparativos havia até este índice assumido o segundo lugar, o que significa que tem uma estrutura exportadora mais semelhante à do Reino Unido que a Holanda ou a França em termos gerais, mas analisando bens com níveis equiparados de qualidade regista menor concorrência que a Holanda, apesar de a diferença ser mínima.

Quanto aos que exportam bens de nível de qualidade bastante diferente à do Reino Unido, e pode efetivamente afirmar-se que a diferença é elevada uma vez que o grau de similitude dos três que menos concorrem não atinge os 15% de similitude, são Malta (0,122), Rússia (0,130) e Suíça (0,139).

O país que continua a apresentar o nível máximo de similitude estrutural com o Reino Unido é a Alemanha. Os produtos que maior similitude intrasectorial têm associada são das classes 27 – petróleo e gás natural, 30 – medicamentos e anti-soros, da classe 87 – motores de carros e partes e acessórios para veículos e ainda da classe 88 – partes de aviões ou helicópteros.

Para concluir a análise, veja-se o índice de similitude estrutural multidimensional que combina as três dimensões apresentadas anteriormente e cujo o output se traduz no seguinte gráfico:

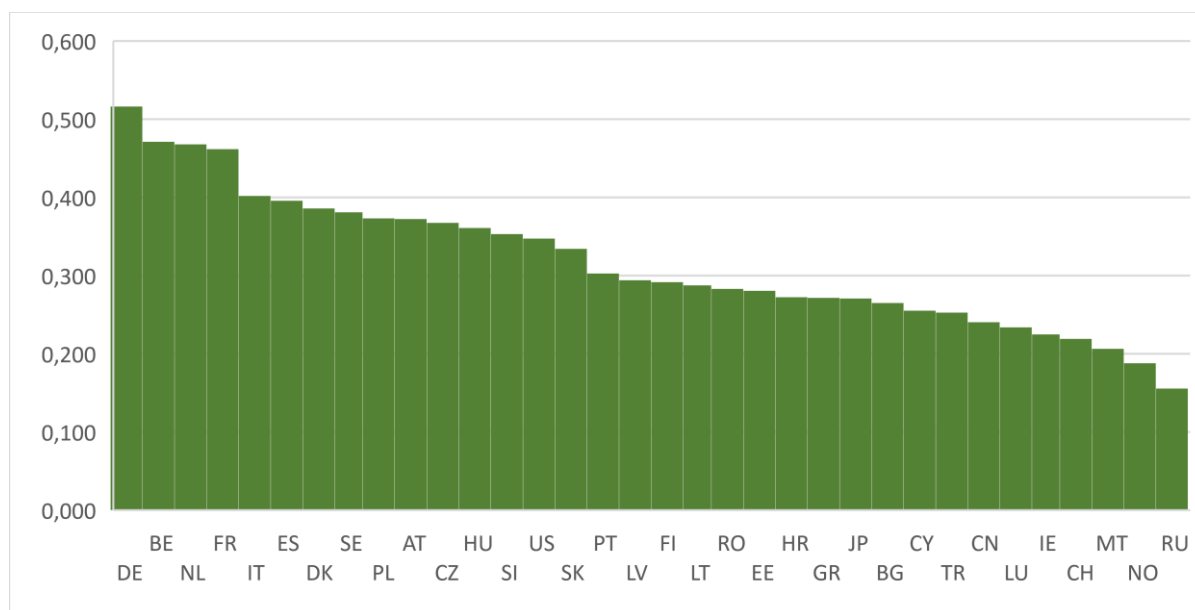


Gráfico 11 - Representação do output do índice C_{ihp} do Reino Unido.

Os resultados obtidos para C_{ihp} variam no intervalo de 0,516 e 0,156, encontrando-se discriminados na tabela abaixo:

País	C_{ihp}	País	C_{ihp}
Áustria	0,373	Luxemburgo	0,234
Bélgica	0,471	Letónia	0,294
Bulgária	0,265	Malta	0,206
Chipre	0,255	Holanda	0,468
Rep. Checa	0,368	Polónia	0,373
Alemanha	0,516	Portugal	0,303
Dinamarca	0,386	Roménia	0,283
Estónia	0,280	Suécia	0,381
Espanha	0,396	Eslovénia	0,353
Finlândia	0,292	Eslováquia	0,334
França	0,462	Suíça	0,219
Grécia	0,272	China	0,240
Croácia	0,273	Japão	0,271
Hungria	0,361	Noruega	0,188
Irlanda	0,225	Rússia	0,156
Itália	0,402	Turquia	0,253
Lituânia	0,288	USA	0,347

Tabela 12 - Representação detalhada do output do índice C_{ihp} na relação bilateral Reino Unido e cada um dos restantes países.

Segundo o índice C_{ihp} o país que apresenta maior grau de similitude estrutural com o Reino Unido é a Alemanha (0,516), seguindo-se a Bélgica (0,471) e a Holanda (0,468). Este top 3 reflete a maior influência do ajustamento intrasectorial sobre o nível global de semelhança estrutural (3ª dimensão), uma vez que não inclui a França que integrava o top 3 aquando da interpretação do output de F_{ihp} . Não obstante, o impacto do ajustamento intersectorial (2ª dimensão) é também relevante, mas em comparação com T_{ihp} é inferior.

O nível de similitude registado com a Alemanha é bastante elevado e reflete forte concorrência que ambas as economias exercem uma sobre a outra. No âmbito da análise deste caso particular, pode concluir-se que a Alemanha é o país que mais oportunidades pode vir a ter com a alteração das condições alfandegárias e tarifas aduaneiras decorrentes do fato do Reino Unido sair da UE. A Alemanha irá manter condições favoráveis com o mercado destino investigado e é um potencial substituto do Reino Unido em certas relações comerciais que este tem estabelecido, principalmente no fornecimento das classes em que revelam similitude estrutural máxima.

Por contraposição, o país que apresenta menor grau de similitude estrutural com o Reino Unido é a Rússia (0,156), sendo acompanhada pela Noruega (0,188) e posteriormente por Malta (0,206). Estes países revelam níveis realmente baixos de similitude estrutural, o que reflete reduzida concorrência entre si. Grande parte da dissimilitude que existe com a economia russa e norueguesa deve-se à classe 27, no caso da primeira, a disparidade existente nessa classe é superior a 26% sendo resultado de petróleo e derivados; no caso da segunda, a disparidade é de 24%, sendo resultado de óleos petrolíferos e gás natural no estado gasoso. Relativamente à disparidade registada com a economia maltesa pode assegurar-se que esta resulta de diversas classes. Para obter uma disparidade aproximadamente de um quarto como nas duas economias anteriores são necessárias seis classes em vez de somente uma: a que maior peso tem é a classe 30, medicamentos e fármacos em geral; segue-se a classe 95, mais precisamente a subclasse referente a triciclos, scooters, brinquedos com pedais e outros brinquedos; seguidamente a classe 27, petróleo e outros óleos obtidos do crude; a classe 85, telemóveis e outros equipamentos em rede, comutadores e processadores; posteriormente a classe 87, veículos a motor, em particular desenhados para transporte de pessoas; e por último a classe 88, partes de aviões e helicópteros.

Em termos comparativos com os restantes índices, o top 5 dos países que apresentam maior similitude estrutural obtido através do cálculo de C_{ihp} é constituído pelos mesmos países que compõem qualquer outro top 5 obtido pelos demais índices. Isto é, verificam-se ligeiras

alterações de posição entre eles, mas são sempre os seguintes países: Alemanha, Bélgica, França, Holanda e Itália.

Esta realidade permite concluir que com a saída do Reino Unido da União Europeia e consequente alteração das suas condições alfandegárias e tarifas aduaneiras, os países que potencialmente registrarão maiores oportunidades no fornecimento de mercadorias aos restantes países da UE são a Alemanha, Bélgica, França, Holanda e Itália. No presente capítulo foi analisado qual a “capacidade de resposta” da Alemanha, Bélgica e Holanda em termos de fornecimento de bens das cinco classes em que o Reino Unido regista valores mais elevados. No capítulo anterior, foi caracterizada a economia alemã por ser o principal fornecedor da UE.

Estes cinco países registam níveis de similitude estrutural elevada, e nesse sentido, as classes que maior peso representam nas suas exportações serão semelhantes. Contudo, irá ser apresentado em detalhe quais as classes com maior peso nas suas estruturas.

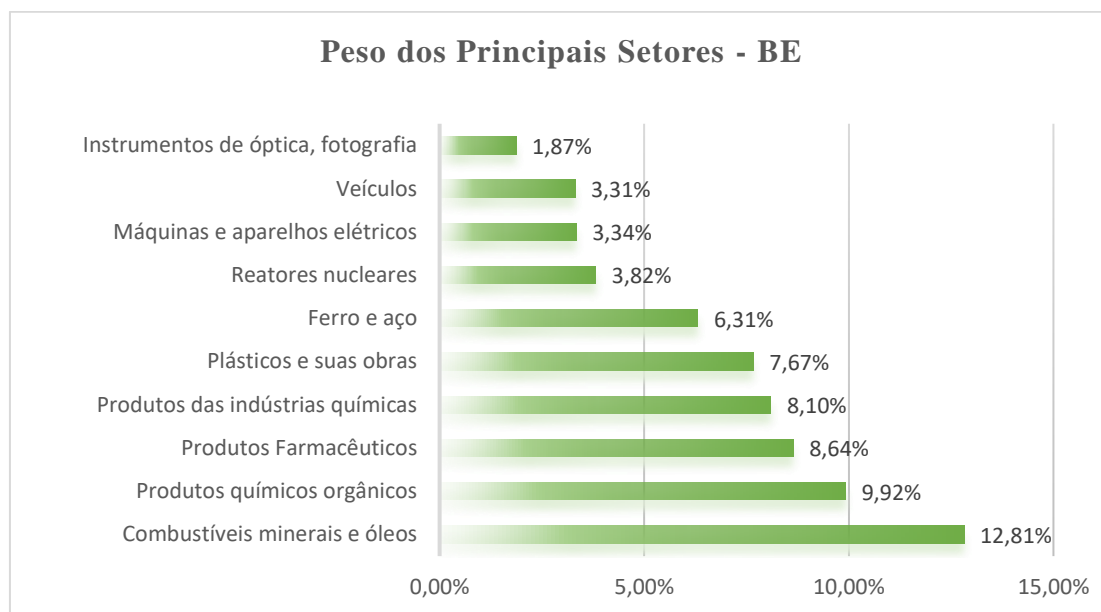


Gráfico 12 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Bélgica para a União Europeia, seguindo a classificação HS.

No gráfico acima estão refletidos os dez principais setores que a Bélgica fornece à UE traduzidos pelo código HS nas classes: primeiramente, tal como no Reino Unido, a classe que maior peso representa é a 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais; segue-se a classe 29 – Produtos químicos orgânicos; em terceiro a classe 30 – Produtos Farmacêuticos, que na estrutura do Reino Unido corresponde à quinta principal; 38 - Produtos diversos das indústrias químicas; 39 - Plásticos e

suas obras; 72 - Ferro e aço; 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes, cujo peso na estrutura do Reino Unido corresponde à terceira principal; 85 - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios, que por sua vez corresponde à quarta principal na estrutura do Reino Unido; segue-se a classe 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios, que na economia do Reino Unido corresponde à segunda principal e na da Alemanha é efetivamente a principal; e por fim, a classe 90 - Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controlo ou de precisão; instrumentos e aparelho médico-cirúrgicos.

No caso da economia francesa segue o gráfico com as dez classes que representam maior peso na sua estrutura exportadora.

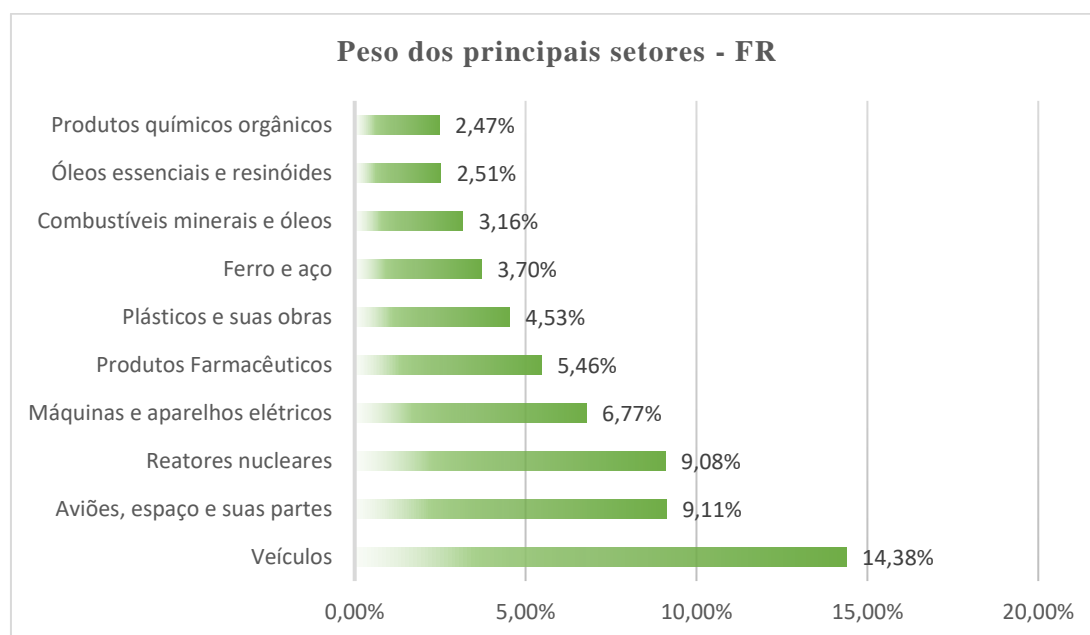


Gráfico 13 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da França para a União Europeia, seguindo a classificação HS.

A França regista um peso superior na classe 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios, tal como no caso da estrutura alemã, contudo na França o peso é inferior em cerca de 4 pontos percentuais, relativamente ao Reino Unido esta é a segunda classe principal; segue-se a classe 88 - Aviões, espaço e suas partes; e muito próxima desta a classe 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, que ocupa igualmente a terceira posição na estrutura do Reino Unido; a classe 85 - Máquinas, aparelhos e

materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios, em que ocupa também a quarta posição na estrutura do Reino Unido; a classe 30 - Produtos Farmacêuticos regista situação idêntica às duas anteriores, isto é, a quinta posição em ambas as estruturas; classe 39 - Plásticos e suas obras; classe 72 - Ferro e aço; classe 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais, ocupando uma posição bastante díspar da que ocupa na estrutura do Reino Unido; classe 33 - Óleos essenciais e resinoides, produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas; e por fim, a classe 29 - Produtos químicos orgânicos.

Por seu turno, e sendo a única que falta das cinco principais economias europeias, segue o detalhe referente às dez principais classes que constituem a estrutura exportadora da economia holandesa.

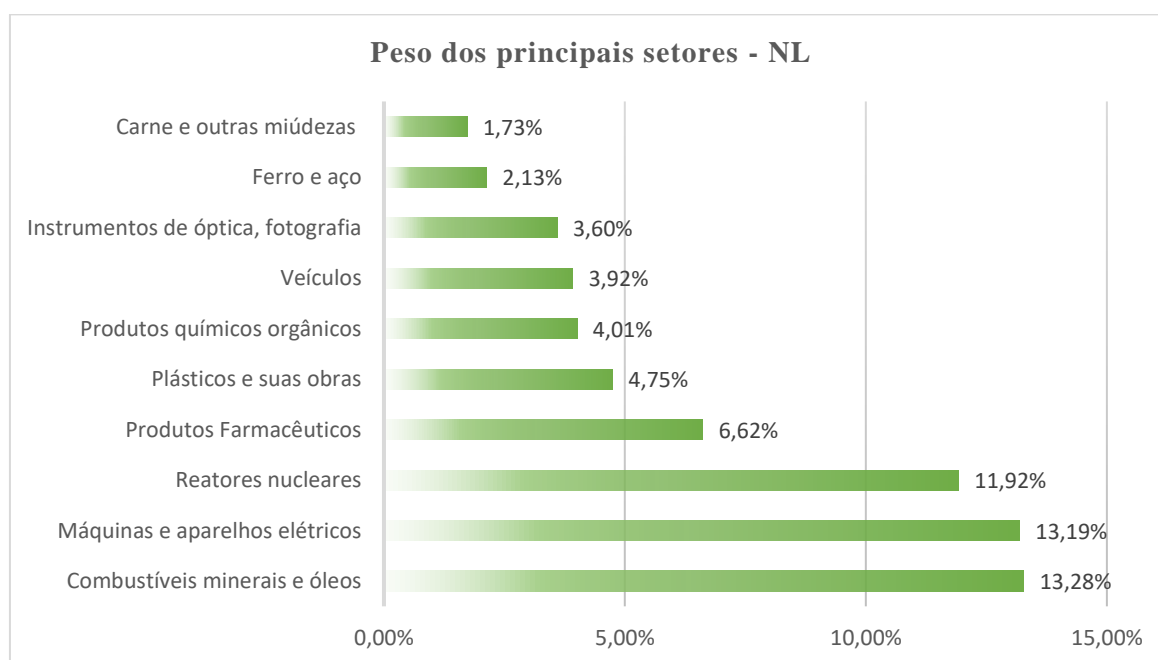


Gráfico 14 - Representação do peso das dez principais classes na estrutura exportadora da Holanda para a União Europeia, seguindo a classificação HS.

Na estrutura exportadora da Holanda evidencia-se o peso semelhante nas três principais classes, e esta é a única das quatro economias que regista tal como no Reino Unido três classes com peso superior a 10%. A classe que regista um peso superior na estrutura desta economia é a mesma que a do Reino Unido, a classe 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais; segue-se a classe 85 - Máquinas,

aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios, que na estrutura do Reino Unido ocupa a 4ª posição; a classe 84 - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, que ocupa igualmente a terceira posição na estrutura do Reino Unido; já abaixo dos 10% a classe 30 - Produtos Farmacêuticos; de seguida a classe 39 - Plásticos e suas obras; a classe 29 - Produtos químicos orgânicos; a classe 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios bem díspar da realidade do Reino Unido, em que esta corresponde à segunda posição; a classe 90 - Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controlo ou de precisão; instrumentos e aparelho médico-cirúrgicos; a classe 72 – Ferro e aço; e por último, e a primeira vez que integra um top 10 das estruturas analisadas, a classe 02 – Carne e outras miudezas.

Conforme esperado, as classes que se apresentam no top 5 do Reino Unido (27, 87, 84, 85 e 30) constam no top 10 das quatro economias analisadas. Esta conclusão revela forte semelhança em termos de especialização setorial. As economias belga e holandesa registam como principal classe a mesma do Reino Unido, a classe 27 - Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais, sendo o peso maior registado na economia holandesa (13,28%). A segunda classe na estrutura do Reino Unido, a classe 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios, é a principal na estrutura da economia alemã e francesa, representando o peso maior na alemã (18,75%).

Indubitavelmente estes países têm margens e oportunidades de estabelecer negócio com os restantes países da UE, caso as condições alfandegárias e tarifas aduaneiras se alterem e se torne mais eficiente e económico negociar com qualquer um destes países em vez de com o Reino Unido.

7. CONCLUSÃO

Incontestavelmente, no quotidiano de pleno século XXI em que a realidade é totalmente globalizada, e os países desenvolvidos são resultado de liberdades a diversos níveis, desde as comerciais às de circulação pessoas, torna-se crucial entender a organização dos países. Sendo que as fronteiras são cada vez mais ténues, cada país deve reconhecer quais os seus pontos fortes e pontos fracos para proceder aos ajustes necessários nas suas cadeias de valor e produtivas e, deste modo, conseguir enquadrar-se no mundo global e afirmando a sua posição.

Nesse sentido, vários estudos se debruçam sobre esta temática, pretendendo apurar a especialização comercial e a similitude ou dissimilitude estrutural e usando os diversos índices consoante a perspectiva em análise. Na presente dissertação o foco de análise é sobre a União Europeia, e por esse facto, efetua-se um enquadramento inicial desta união económica e política, bem como do Brexit – a saída do Reino Unido da referida união.

Posteriormente, apresentam-se as diferentes teorias do comércio internacional, identificando os principais motivos de distinção nas abordagens e os progressos em função do aumento do volume de comércio. Verifica-se ainda um aumento de publicações com diversas perspectivas que procurem justificar os fluxos das trocas comerciais.

No ponto seguinte são expostos alguns dos principais índices existentes, as suas vantagens e desvantagens de aplicação consoante o tipo de estudo e dados disponíveis. É selecionado para uso o índice multidimensional de similitude estrutural, proposto por Crespo e Simões, que permite apurar a similitude de duas estruturas em termos de especialização, similitude intersetorial e similitude intrasetorial. Para prosseguir na análise, procede-se à extração de dados do Eurostat, importações de os, até à presente data, vinte e oito estados membros da UE e sete dos seus principais parceiros: China, Estados Unidos da América, Japão, Noruega, Rússia, Suíça, Turquia; referente ao ano de 2015 para o mercado destino União Europeia.

Em suma, após o tratamento dos dados e respetivas análises evidenciam-se as seguintes principais conclusões em resposta às questões centrais da dissertação:

- Tendo por base os valores das importações do mercado UE em valor, conclui-se que a Alemanha é o seu principal fornecedor (cerca de 17% do fornecido pelos 35 países do estudo). Seguindo-se a China (9,1%) e a Holanda (9,06%). Se considerarmos apenas os países da UE o

top cinco dos maiores fornecedores de mercadorias são a Alemanha, a Holanda, França, Bélgica e Itália.

- A Alemanha, enquanto principal fornecedor, regista maiores valores nas três classes seguintes, segundo a classificação HS: 87 – Veículos, 84 – Reatores nucleares e 85 – Máquinas e aparelhos elétricos. Estas três classes totalizam 43,19% das exportações da Alemanha para este mercado destino.

- Em termos metodológicos, os resultados das três dimensões correlacionam-se positivamente de forma bastante forte. A correlação é máxima entre os resultados obtidos por E^3_{ihp} e F_{ihp} (equivalente a 1) e mínima entre F_{ihp} e T_{ihp} (equivalente a 0,96).

- Os resultados médios dos quatro índices nos 35 países atribuem valores superiores às observações de F_{ihp} . Sendo reflexo de este índice ser calculado através de E_{ihp} nos três diferentes níveis de desagregação, e uma vez que a realidade empírica permite concluir que há medida que o nível de desagregação aumenta, o valor de E_{ihp} diminui. Logo, $E_{ihp} > E^2_{ihp} > E^3_{ihp}$, e, por conseguinte, F_{ihp} regista os valores mais elevados dos quatro índices comparados.

- Relativamente aos pares de países que exercem maior concorrência entre si são os mesmos obtidos através de E^3_{ihp} , F_{ihp} , T_{ihp} e C_{ihp} e ordenam-se da seguinte forma: Alemanha e França, Alemanha e Reino Unido e Alemanha e Itália.

- Em oposição, os pares de países que exercem menor concorrência entre si são os mesmos obtidos por E^3_{ihp} , F_{ihp} e C_{ihp} , e ordenam-se da seguinte forma: Rússia e Irlanda, Rússia e Japão e Rússia e China. Através do índice T_{ihp} , o terceiro par com maior dissimilitude é a Rússia e a Suíça em vez da Rússia e China. Conforme evidenciado a disparidade que a economia russa regista com todos os restantes países além da Noruega prende-se com o elevado peso da classe 27 – Combustíveis minerais e óleos na sua estrutura.

- O Reino Unido assume a sexta posição enquanto maior fornecedor da União Europeia, se apenas se considerarem os 28 países membros. A sua estrutura exportadora para este mercado destino caracteriza-se por ter cinco principais classes, que representam 51% da mercadoria abastecida: 27 – Combustíveis minerais e óleos, 87 – Veículos, 84 – Reatores nucleares, 85 – Máquinas e aparelhos elétricos, e por fim, 30 – Produtos Farmacêuticos.

- Os cinco países cujo grau multidimensional de similitude estrutural com o Reino Unido é superior são Alemanha, Bélgica, Holanda, França e Itália. Este resultado seria expectável por serem economias igualmente desenvolvidas, e as mais influentes no seio da União Europeia.

- Contudo, importa salientar que a Alemanha é o país que mais oportunidades poderá adquirir com a alteração das condições alfandegárias e tarifas aduaneiras devido à saída do Reino Unido da UE. A Alemanha cuja estrutura é muito semelhante, irá manter as condições favoráveis com o mercado destino investigado e é um potencial substituto do Reino Unido. Esta previsão tem maior probabilidade nas relações comerciais que este tem estabelecido com estados membros principalmente no fornecimento das classes em que revelam similitude estrutural máxima.

- Por seu lado, os cinco países cujo grau multidimensional de similitude estrutural com o Reino Unido é menor são Rússia, Noruega, Malta, Suíça e Irlanda. Apesar de apenas dois dos países mencionados serem da União Europeia, para estes dois países poucas serão as vantagens decorrentes do Reino Unido deixar de ser membro da UE, pois não têm semelhante estrutura exportadora para o mercado em estudo.

Através do trabalho elaborado alcançaram-se as respostas às questões centrais da dissertação. A concorrência verificada entre as principais potências europeias é acentuada, aumentando a gama de bens à disposição dos consumidores e incentivando as empresas à melhoria constante de processos e otimização da produção em prol de continuar a competir e interagir com distinção no mundo global emergente.

Foram identificados os países que maior similitude estrutural tem com o Reino Unido, bem como nas classes em que maior fornecimento de mercadorias para a UE este regista, foram identificados quais os principais concorrentes que têm hipóteses de o substituir. Contudo, cada economia pode verificar qual a similitude que tem com o Reino Unido nos setores que regista excedentes e aproveitar a oportunidade que poderá advir da sua saída da UE e criar novas parcerias comerciais.

Investigação futura sobre esta temática poderá englobar os serviços, uma vez que o Reino Unido é conhecido como um importante prestador de serviços, principalmente financeiros. E apesar de não estarem englobados na classificação *Harmonized System*, utilizada no presente trabalho, certamente que existe forma de mensuração das transações de serviços, e que poderá completar a análise do impacto do *Brexit*. Bem como, permitir igualmente a sinalização de oportunidades para as restantes economias.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, A.B. 1970. On the measurement of Inequality. *Journal of Economic Theory*, 244-263
- Balassa, B. 1965. Trade liberalization and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 33: 99-123.
- Ceriani, L., & Verme, P. 2012. The origins of the Gini Index: extracts from *Variabilità e Mutabilità* (1912) by Corrado Gini. *Journal of Economic Inequality*, 10: 421-443.
- Crespo, N., & Simões, N. 2012. On the measurement of multidimensional concept of structural similarity. *Economics Letters*, 116: 115-117.
- Cuadrado-Roura, J.R.; Garcia-Greciano, B. and J.L. Raymond. 1999, Regional convergence in Productivity and Productive Structure: The Spanish Case. *International Regional Science Review*, 22: 35-53.
- Dagum, C. 1997. A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ration. *Empirical Economics*, 22: 515-531.
- Dalton, H. 1920. The Measurement of Inequality of Incomes. *The Economic Journal*, 30: 348-361
- Ezcurra, R. & Pascual, P. 2007. Spatial Disparities in Productivity in Central and Eastern Europe. *Eastern European Economics*. 45: 5-32.
- Fujita, M., & Thisse, J.F. 2009. New Economic Geography: An appraisal on the occasion of Paul Krugman's 2008 Nobel Prize in Economic Sciences.
- Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. 1971. The Empirical Measurement of Intraindustry Trade. *The Economic Record*. 47: 494-517.
- Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. 1975. *Intraindustry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. London: Macmillan.
- Hirschman, A. 1964. The paternity of an index. *The American Economic Review*, 54:761.
- Iapadre, P. 2001. Measuring international specialization. *International Advances in Economic Research*, 7: 173-183.
- Keesing, D. 1966, Labor Skills and Comparative Advantage, *American Economic Review*, 56 (1/2), pp. 249-258.
- Krugman, P. 1991. *Geography and trade*. London: MIT Press.
- Krugman, P. 1979. Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade, *Journal of International Economics*, Vol. 9, pp.469-479.
- Krugman, P. 1991. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, 3, pp. 483-499

Krugman, P.1980. Scale Economies, Product Differentiation, and Pattern of Trade, American Economic Review, Vol. 70, 950-959.

Landesmann, M. 2000. Structural change in the Transition Economies 1989-1999, Economic Survey of Europe. 2: 95-123.

Linder, S. 1961. An Essay on Trade and Transformation, Wiley and Sons, New York.

Palan, N. 2010. Measurement of specialization – The choice of índices. FIW Working Papers, No. 62.

Palan, N., & Schmiedeberg, C. 2010. Structural converge of European countries. Structural change and Economic Dynamics, 21 85-100.

Posner, M.V. 1961, International Trade and Technical Change, Oxford Economic Papers, 13(3) 323-341.

Quivy, R. & Campenhoudt, L.V. 2008. Manual de Investigação em Ciências Sociais. (5ª Ed.). Lisboa: Gradiva.

Shannon, C. E.1948. A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal, 27: 379-423.

Smith, A. 1776. The Wealth of Nations. London: W. Strahan & T. Cadell (Pub).

Theil, H. 1967. Economics and Information Theory. North Holland Publishing.

Vernon. R. 1966. International Investment and International Trade in the Product Cycle, Quarterly Journal of Economics, 80, pp. 190-207.

ANEXOS

Anexo 1 – Lista de códigos HS02 - 99 classes.....	79
Anexo 2 – Representação do output do índice C_{ihp} da AT - Áustria.....	83
Anexo 3 - Representação do output do índice C_{ihp} da BE - Bélgica.....	83
Anexo 4 - Representação do output do índice C_{ihp} da BG - Bulgária.....	84
Anexo 5 - Representação do output do índice C_{ihp} do CY - Chipre.....	84
Anexo 6 - Representação do output do índice C_{ihp} da CZ - República Checa.....	85
Anexo 7 - Representação do output do índice C_{ihp} da DE - Alemanha.....	85
Anexo 8 - Representação do output do índice C_{ihp} da DK - Dinamarca.....	86
Anexo 9 - Representação do output do índice C_{ihp} da EE - Estónia.....	86
Anexo 10 - Representação do output do índice C_{ihp} da ES - Espanha.....	87
Anexo 11 - Representação do output do índice C_{ihp} da FI - Finlândia.....	87
Anexo 12 - Representação do output do índice C_{ihp} da FR - França.....	88
Anexo 13 - Representação do output do índice C_{ihp} da GR - Grécia.....	88
Anexo 14 - Representação do output do índice C_{ihp} da HR - Croácia.....	89
Anexo 15 - Representação do output do índice C_{ihp} da HU - Hungria.....	89
Anexo 16 - Representação do output do índice C_{ihp} da IE - Irlanda.....	90
Anexo 17 - Representação do output do índice C_{ihp} da IT - Itália.....	90
Anexo 18 - Representação do output do índice C_{ihp} da LT - Lituânia.....	91
Anexo 19 - Representação do output do índice C_{ihp} do LU - Luxemburgo.....	91
Anexo 20 - Representação do output do índice C_{ihp} da LV - Letónia.....	92
Anexo 21 - Representação do output do índice C_{ihp} de MT – Malta.....	92
Anexo 22 - Representação do output do índice C_{ihp} da NL - Holanda.....	93
Anexo 23 - Representação do output do índice C_{ihp} da PL - Polónia.....	93
Anexo 24 - Representação do output do índice C_{ihp} de PT - Portugal.....	94
Anexo 25 - Representação do output do índice C_{ihp} da RO - Roménia.....	94
Anexo 26 - Representação do output do índice C_{ihp} da SE - Suécia.....	95
Anexo 27 - Representação do output do índice C_{ihp} da SI - Eslovénia.....	95
Anexo 28 - Representação do output do índice C_{ihp} da SK - Eslováquia.....	96

Anexo 1 – Lista de códigos HS02 - 99 classes.

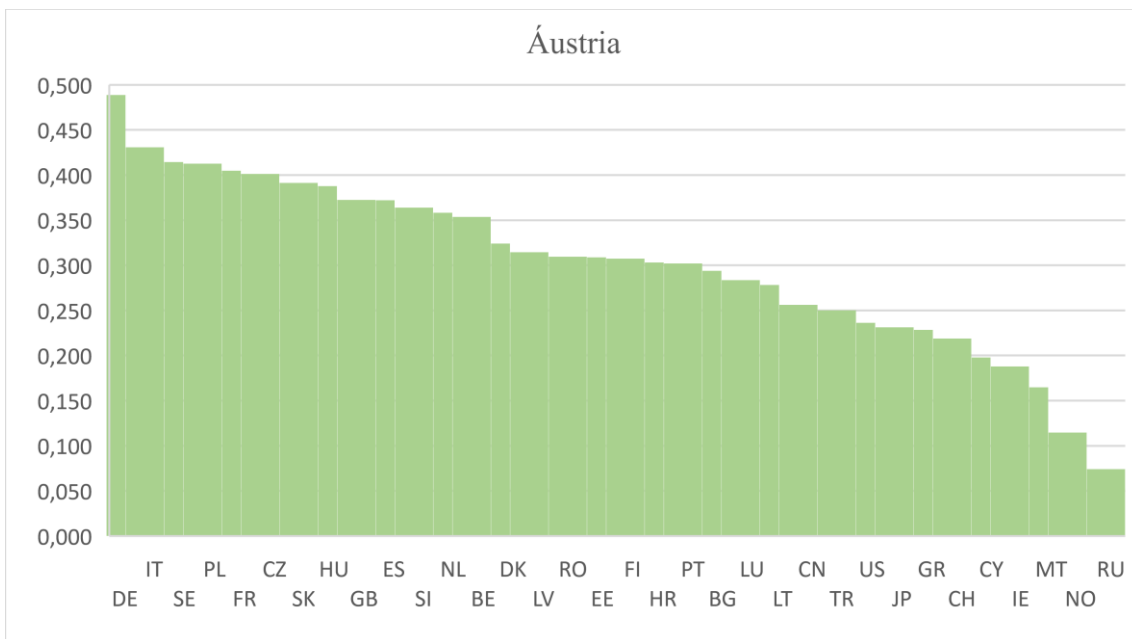
- 01 – Animais vivos.
- 02 – Carnes e miudezas comestíveis.
- 03 – Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos.
- 04 – Leite e laticínios, ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados.
- 05 – Produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outras posições.
- 06 – Plantas vivas e produtos de floricultura; bolbos, raízes e semelhantes; flores cortadas e folhagem.
- 07 – Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis.
- 08 – Frutas frescas e frutas de casca rijas; cascas de citrinos e de melões.
- 09 – Café, chá, malte e especiarias.
- 10 – Cereais.
- 11 – Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo.
- 12 – Sementes e frutos oleaginosos; sementes e frutos diversos; plantas industriais e medicinais; palhas e forragens.
- 13 – Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais.
- 14 – Matérias vegetais utilizadas para trançar, para enchimento ou na fabricação de vassouras ou de escovas; produtos de origem vegetal não especificados nem compreendidos noutros.
- 15 – Gorduras e óleos animais ou vegetais e respectivas frações; gorduras comestíveis preparadas; ceras animais ou vegetais.
- 16 – Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos.
- 17 – Açúcar e produtos de confeitaria.
- 18 – Cacau e suas preparações.
- 19 – Preparações alimentícias de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria.
- 20 – Preparações de produtos hortícolas, de frutas e de outras plantas ou partes de plantas.
- 21 – Preparações alimentícias diversas.
- 22 – Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres.
- 23 – Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais.
- 24 – Tabacos e seus sucedâneos manufaturado.
- 25 – Sal, enxofre, terras e pedras, gesso, cal e cimentos.

- 26 – Minérios, escórias e cinzas.
- 27 – Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais.
- 28 – Produtos químicos inorgânicos, compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras e de isótopos.
- 29 – Químicos orgânicos.
- 30 – Produtos farmacêuticos.
- 31 – Fertilizantes.
- 32 – Extratos tonantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques.
- 33 – Óleos essenciais e resinoides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas.
- 34 – Sabões, agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais e ceras.
- 35 – Matérias albuminoides; amidos e féculas modificados; colas; enzimas.
- 36 – Pólvoras e explosivos, artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas; matérias inflamáveis.
- 37 – Produtos para fotografia e cinematografia.
- 38 – Produtos diversos das indústrias químicas.
- 39 – Plástico e suas obras.
- 40 – Borracha e suas obras.
- 41 – Peles em bruto (exceto peles com pelo) e couro.
- 42 – Obras de couro; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefactos semelhantes; obras de tripa.
- 43 – Peles com pelo e respectivas obras; peles artificiais.
- 44 – Madeira, carvão vegetal e obras de madeira.
- 45 – Cortiça e obras de cortiça.
- 46 – Tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar; Obras de espartaria ou de cestaria.
- 47 – Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar.
- 48 – Papel e cartão, obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão.
- 49 – Artigos de livraria e produtos das artes gráficas; textos manuscritos ou dactilografados, planos e plantas; suas partes e acessórios.
- 50 – Seda.

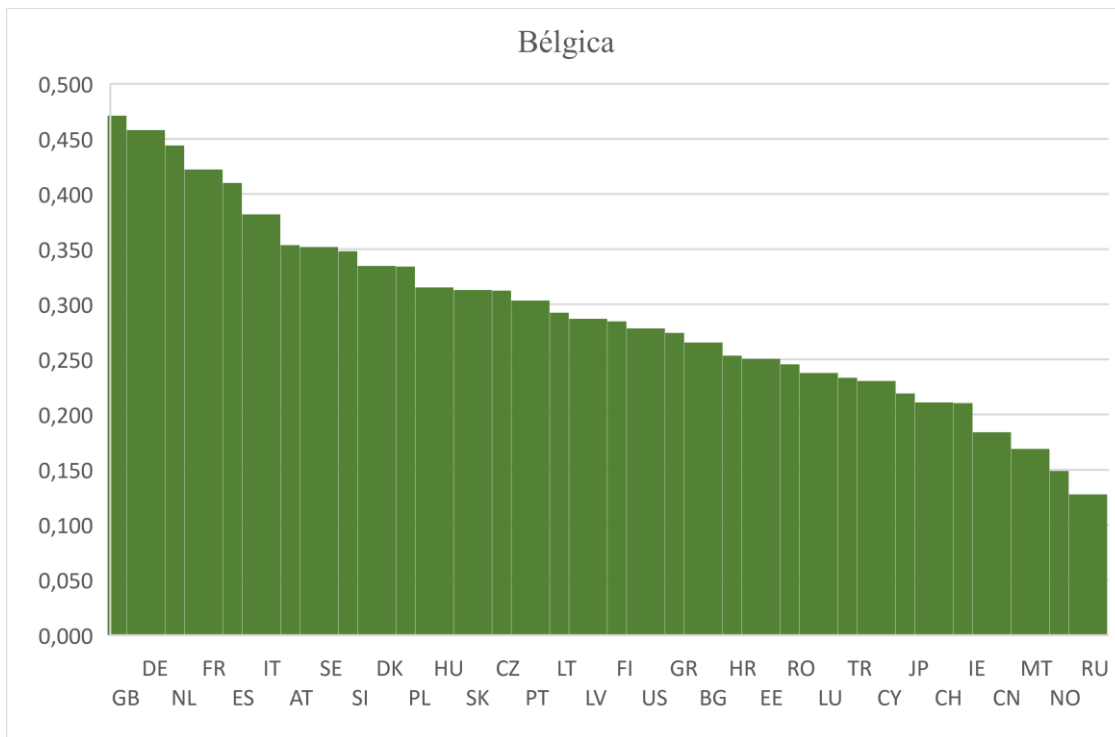
- 51 – Lã, pelos finos ou grosseiros; fios e tecidos de crina.
- 52 – Algodão.
- 53 – Outras fibras têxteis vegetais; fios de papel e tecidos de fios de papel.
- 54 – Filamentos sintéticos ou artificiais; lâminas e formas semelhantes de matérias têxteis sintéticas ou artificiais.
- 55 – Fibras de polipropileno sintéticas.
- 56 – Pastas, feltros e falsos tecidos; fios especiais, cordéis, cordas e cabos; artigos de cordoaria.
- 57 – Tapetes e outros revestimentos de pavimentos de matérias têxteis.
- 58 – Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias; bordados.
- 59 – Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para usos técnicos de matérias têxteis.
- 60 – Tecidos tricotados.
- 61 – Vestuário e seus acessórios, de malha.
- 62 – Vestuário e seus acessórios, exceto de malha.
- 63 – Outros artefactos têxteis confeccionados; sortidos; artefactos de matérias têxteis, calçado, chapéus e artefactos de uso semelhante.
- 64 – Calçado, polainas e artefactos semelhantes.
- 65 – Chapéus e artefactos de uso semelhante.
- 66 – Guarda-chuvas, sombrinhas, guarda-sóis, bengalas, bengalas-assentos, chicotes, pingalins e suas partes.
- 67 – Penas e penugem preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo.
- 68 – Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes.
- 69 – Produtos de cerâmica.
- 70 – Vidro e suas obras.
- 71 – Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos e seus artefactos; bijutarias; moedas.
- 72 – Ferro e aço.
- 73 – Artigos de ferro e aço.
- 74 – Cobre e suas obras.
- 75 – Níquel e suas obras.
- 76 – Alumínio e suas obras.
- 78 – Chumbo e suas obras.
- 79 – Zinco e suas obras.
- 80 – Estanho e suas obras.

- 81 – Outros metais comuns, trabalhados; obras de outros metais comuns.
- 82 – Ferramentas, artefactos de cutelaria e talheres e suas partes, de metais comuns.
- 83 – Obras diversas de metais comuns.
- 84 – Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes.
- 85 – Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução.
- 86 – Veículos e material para vias férreas ou semelhantes e suas partes; material fixo de vias férreas, semelhantes ou suas partes; todos os tipos de equipamento mecânico.
- 87 – Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios.
- 88 – Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes.
- 89 – Embarcações e estruturas flutuantes.
- 90 – Instrumentos e aparelhos de ótica, fotografia e cinematografia, medida, verificação e precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos.
- 91 – Artigos de relojoaria.
- 92 – Instrumentos musicais, suas partes e acessórios.
- 93 – Armas e munições, suas partes e acessórios.
- 94 – Móveis, mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados.
- 95 – Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para desporto; suas partes e acessórios.
- 96 – Artefactos diversos.
- 97 – Objetos de arte, de coleção ou antiguidades.
- 99 – Outros produtos.

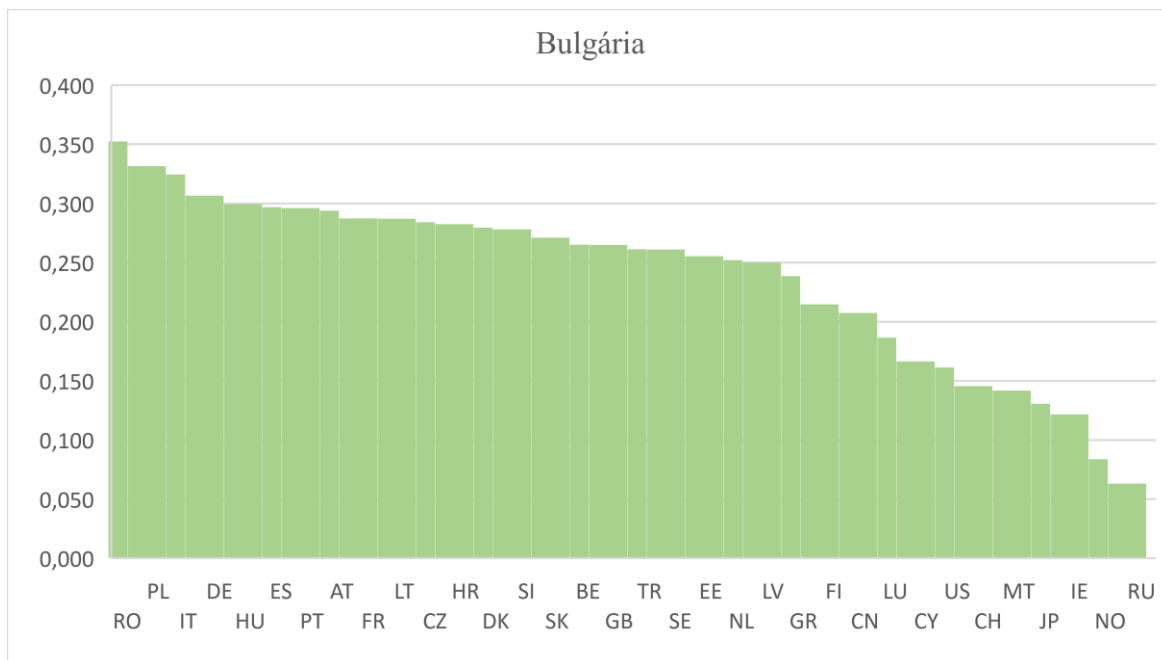
Anexo 2 – Representação do output do índice C_{ihp} da AT - Áustria.



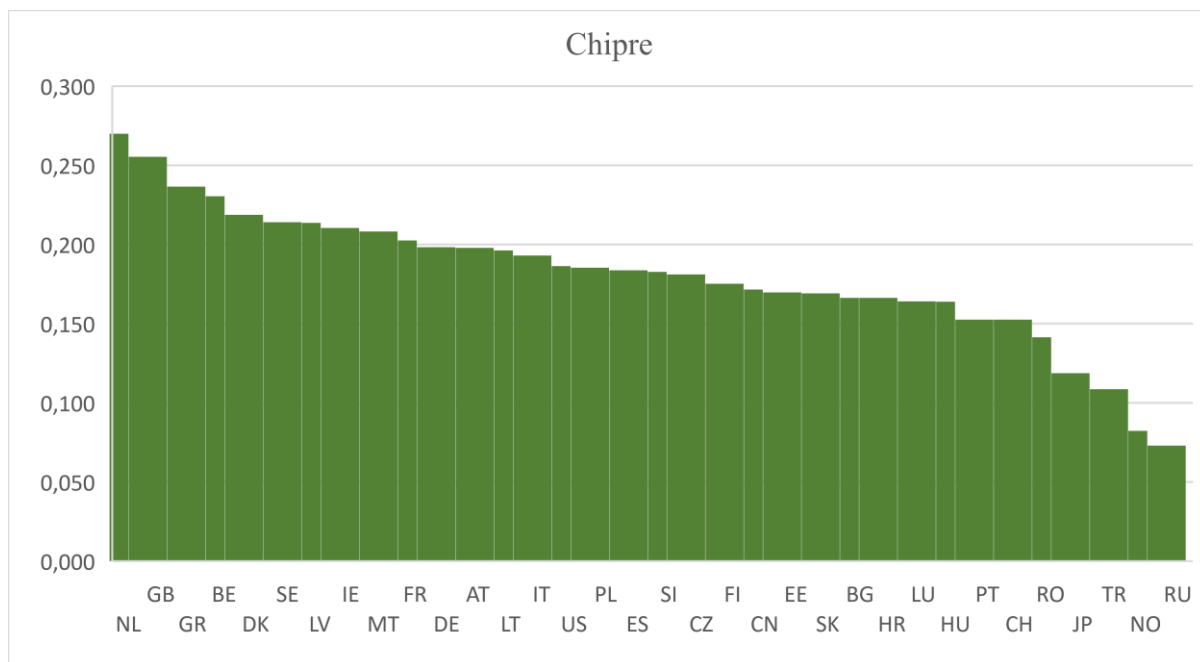
Anexo 3 - Representação do output do índice C_{ihp} da BE - Bélgica.



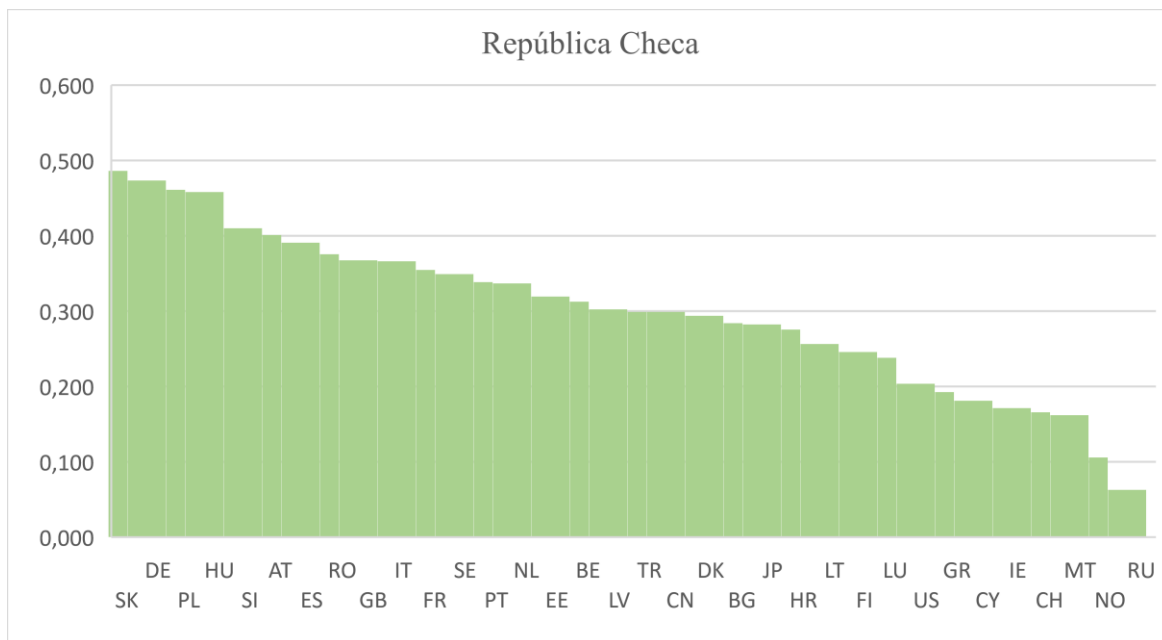
Anexo 4 - Representação do output do índice C_{ihp} da BG - Bulgária.



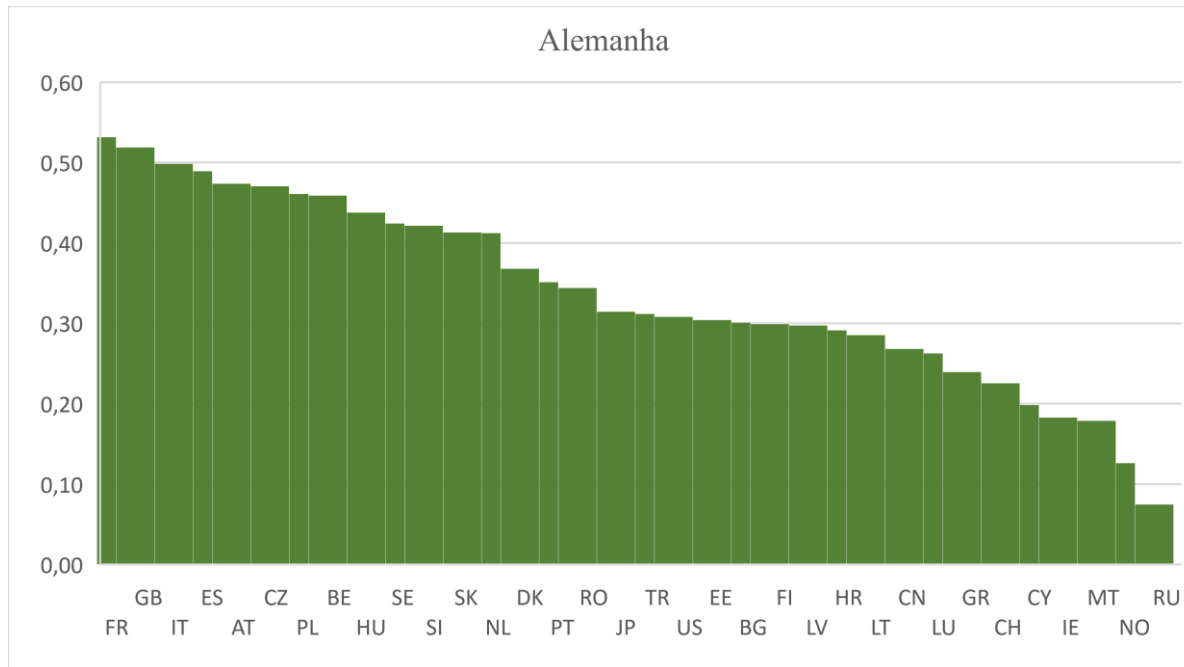
Anexo 5 - Representação do output do índice C_{ihp} do CY - Chipre.



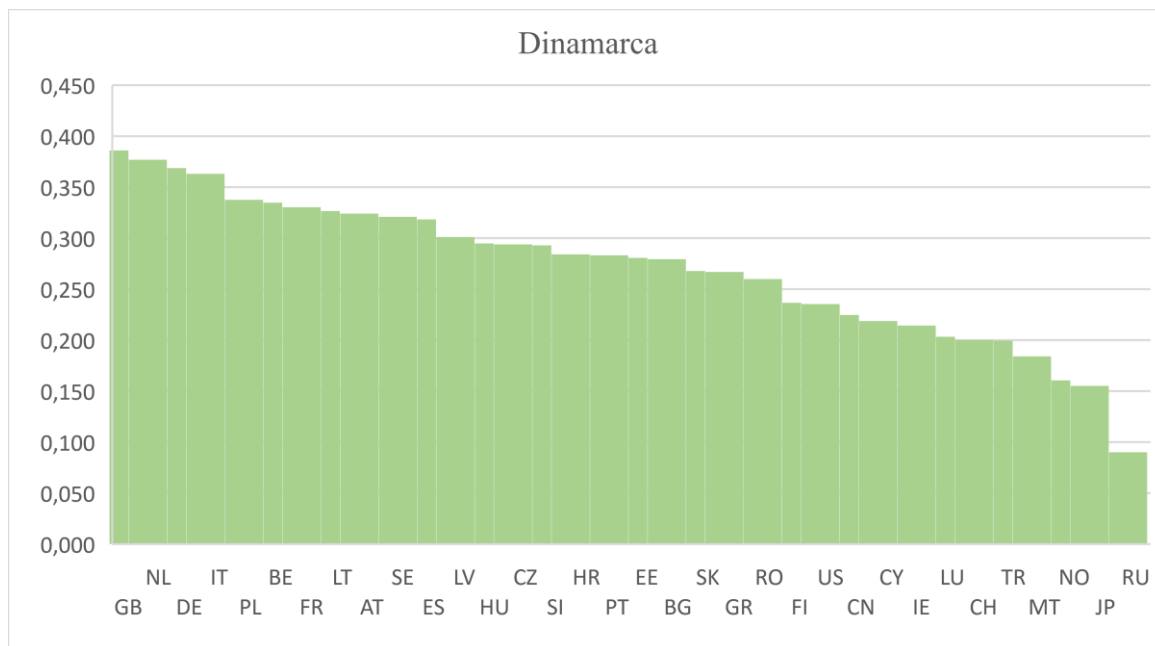
Anexo 6 - Representação do output do índice C_{ihp} da CZ - República Checa.



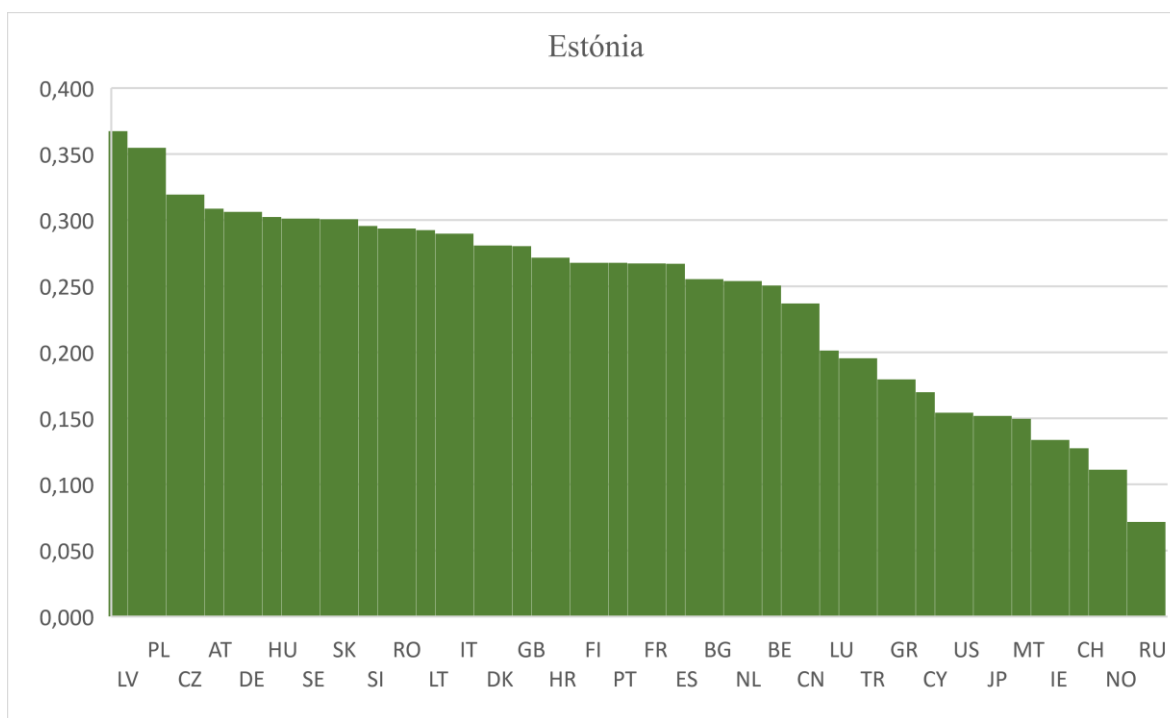
Anexo 7 - Representação do output do índice C_{ihp} da DE - Alemanha.



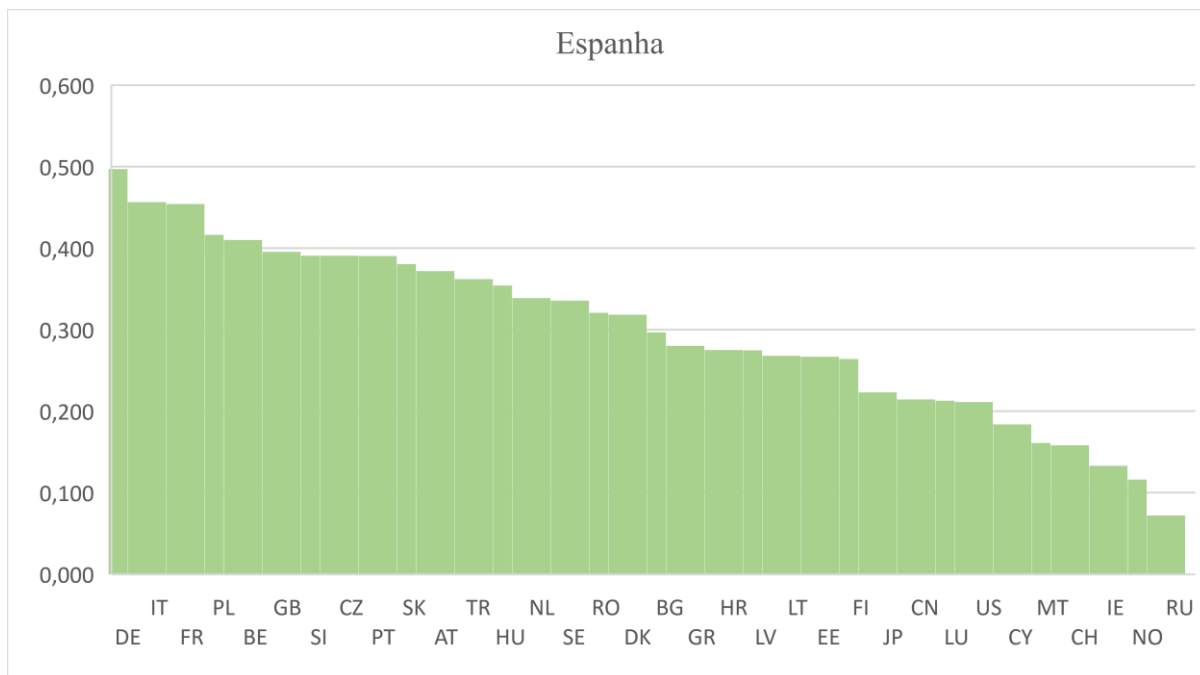
Anexo 8 - Representação do output do índice C_{ihp} da DK - Dinamarca.



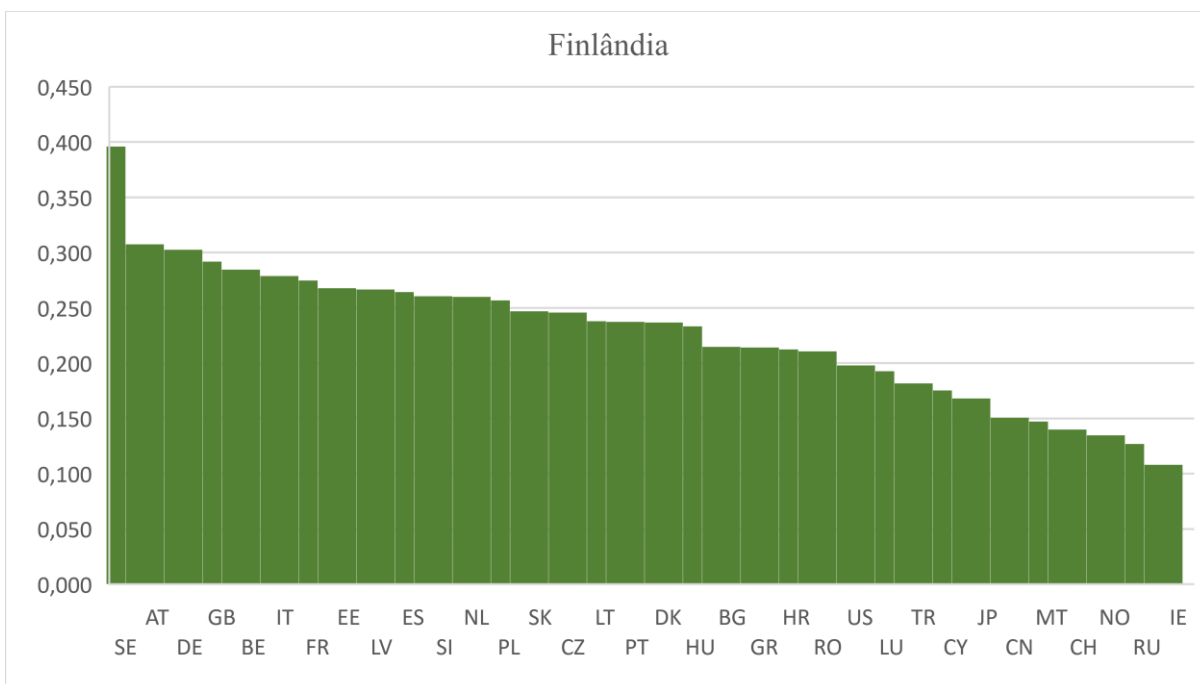
Anexo 9 - Representação do output do índice C_{ihp} da EE - Estónia.



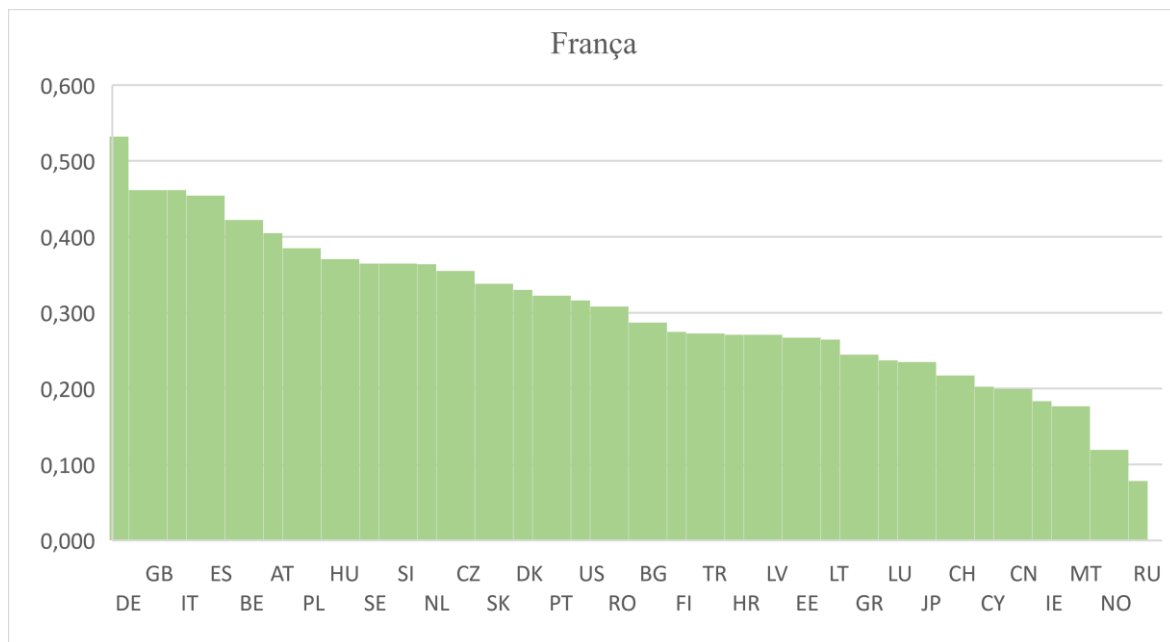
Anexo 10 - Representação do output do índice C_{ihp} da ES - Espanha.



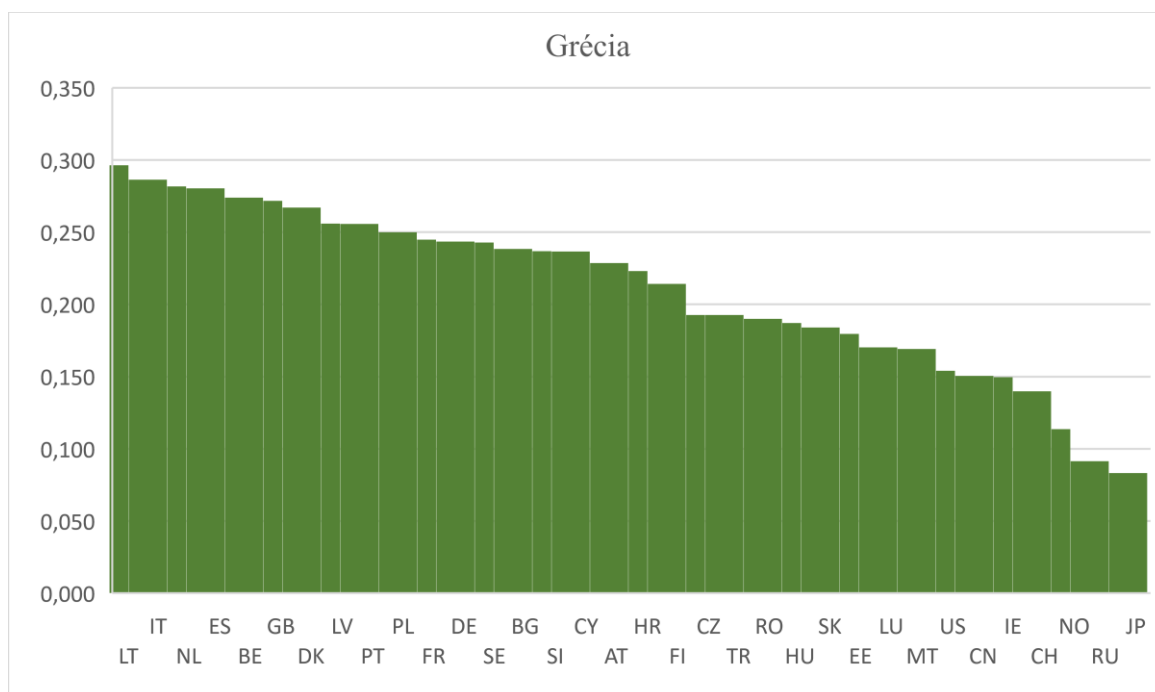
Anexo 11 - Representação do output do índice C_{ihp} da FI - Finlândia.



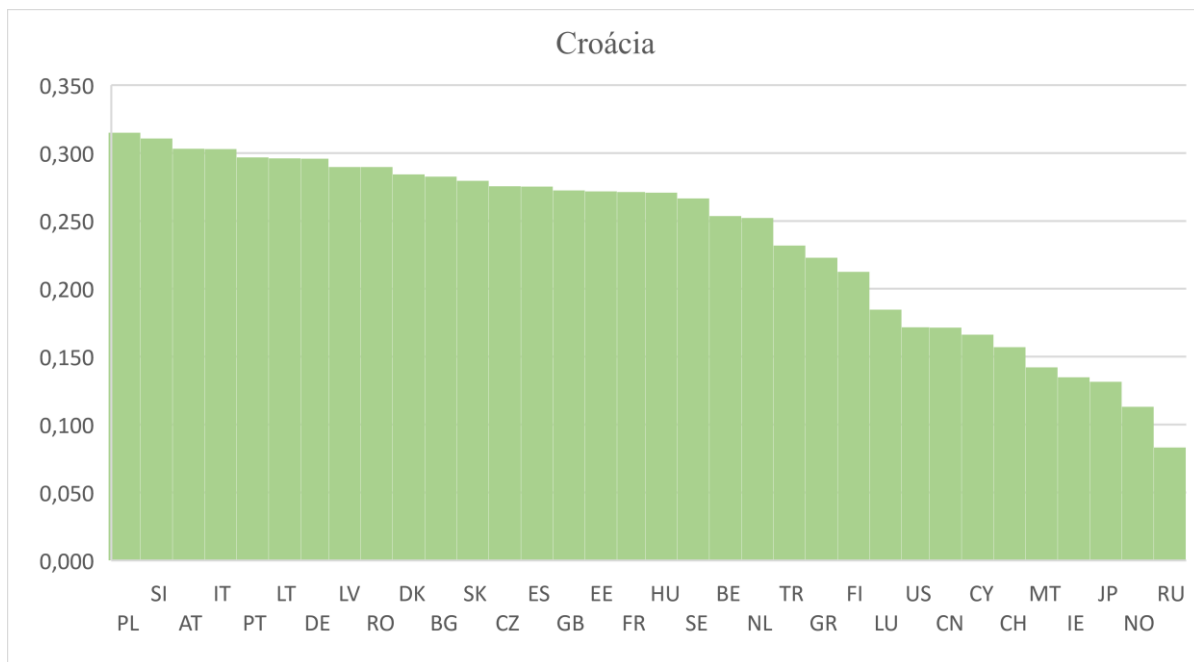
Anexo 12 - Representação do output do índice C_{ihp} da FR - França.



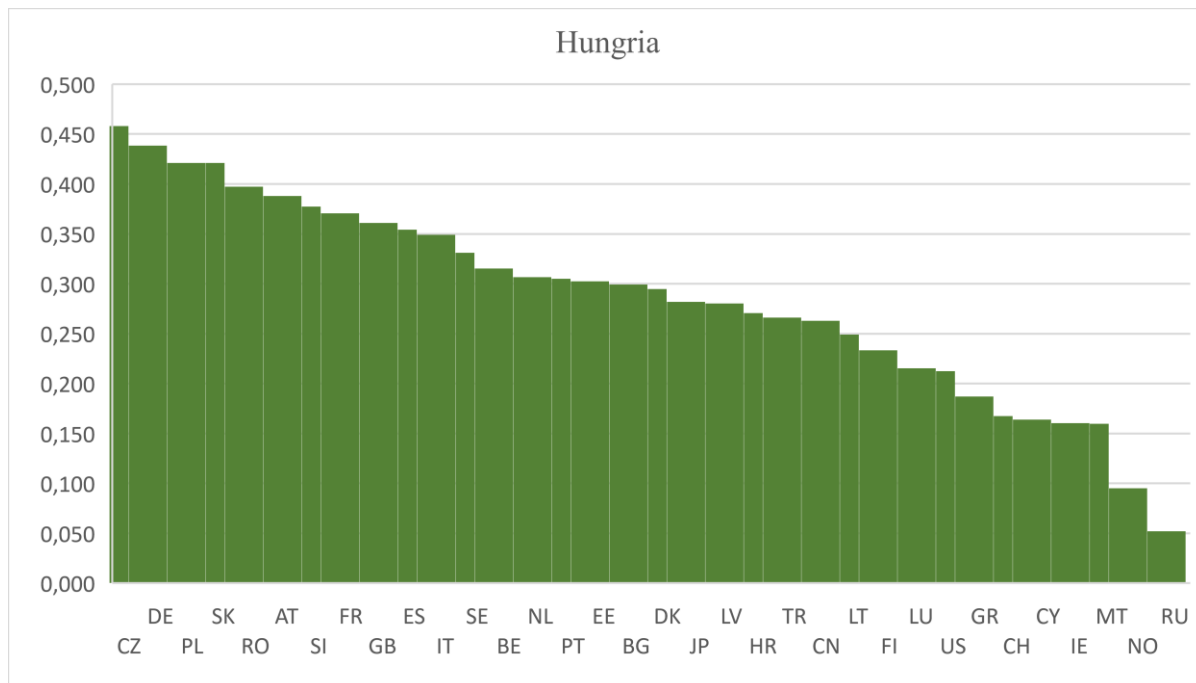
Anexo 13 - Representação do output do índice C_{ihp} da GR - Grécia.



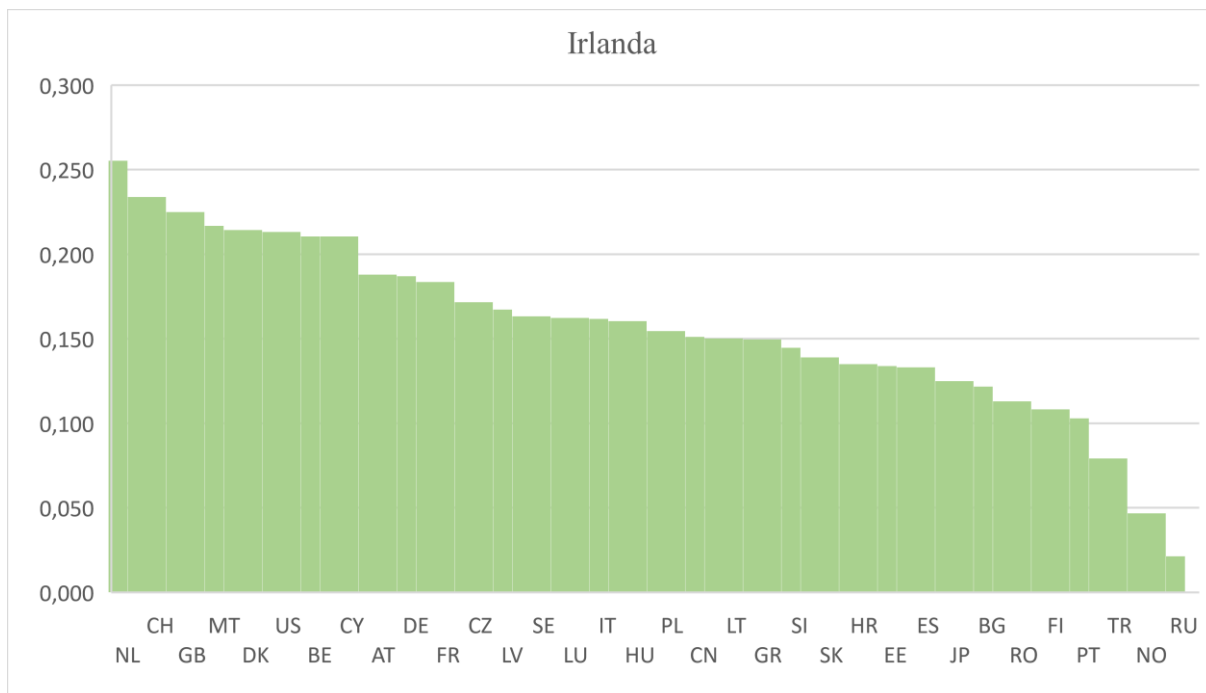
Anexo 14 - Representação do output do índice C_{ihp} da HR - Croácia.



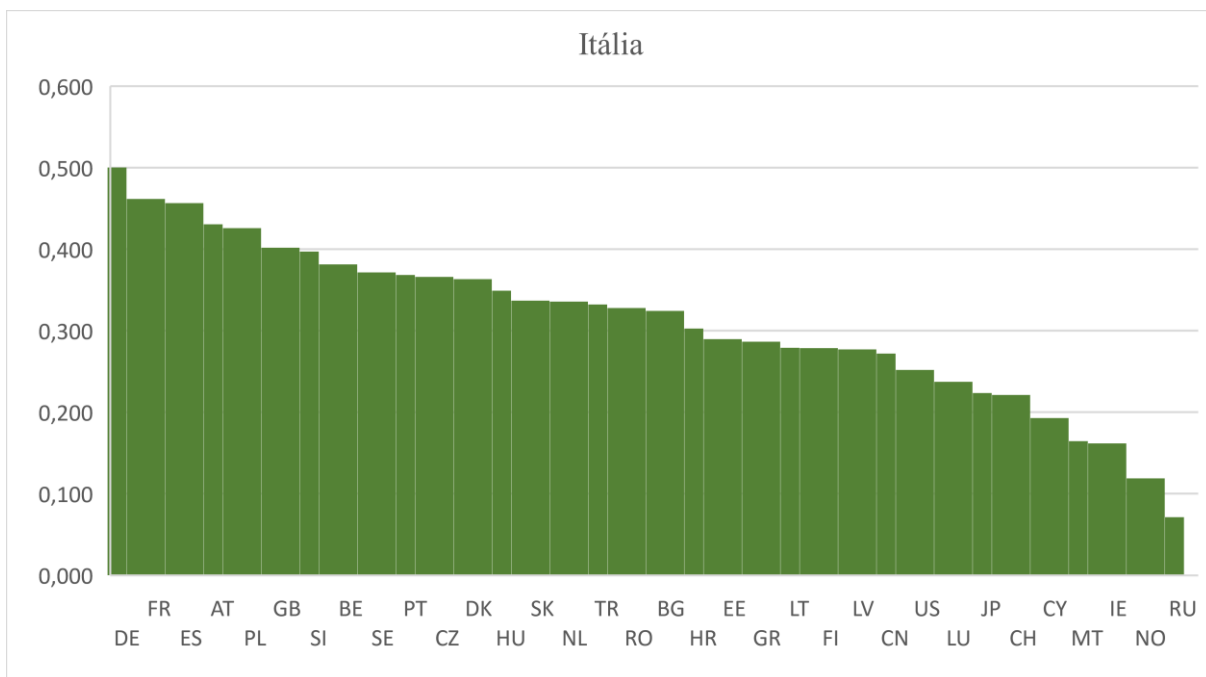
Anexo 15 - Representação do output do índice C_{ihp} da HU - Hungria.



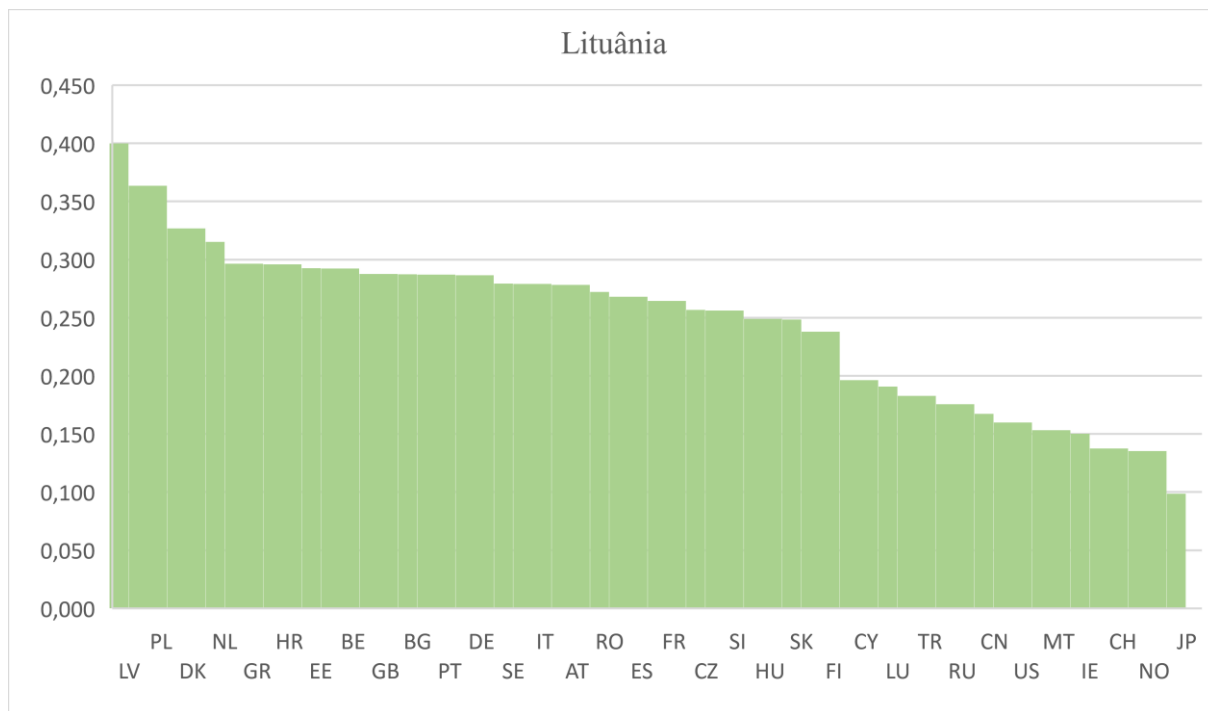
Anexo 16 - Representação do output do índice C_{ihp} da IE - Irlanda.



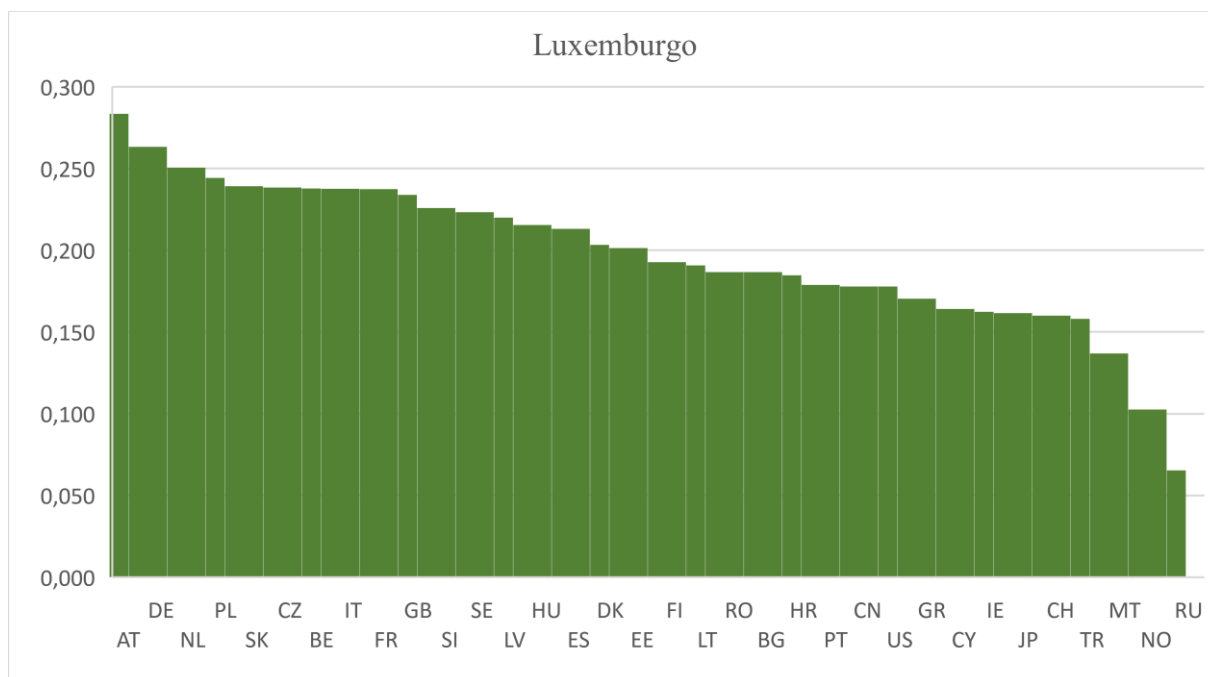
Anexo 17 - Representação do output do índice C_{ihp} da IT - Itália.



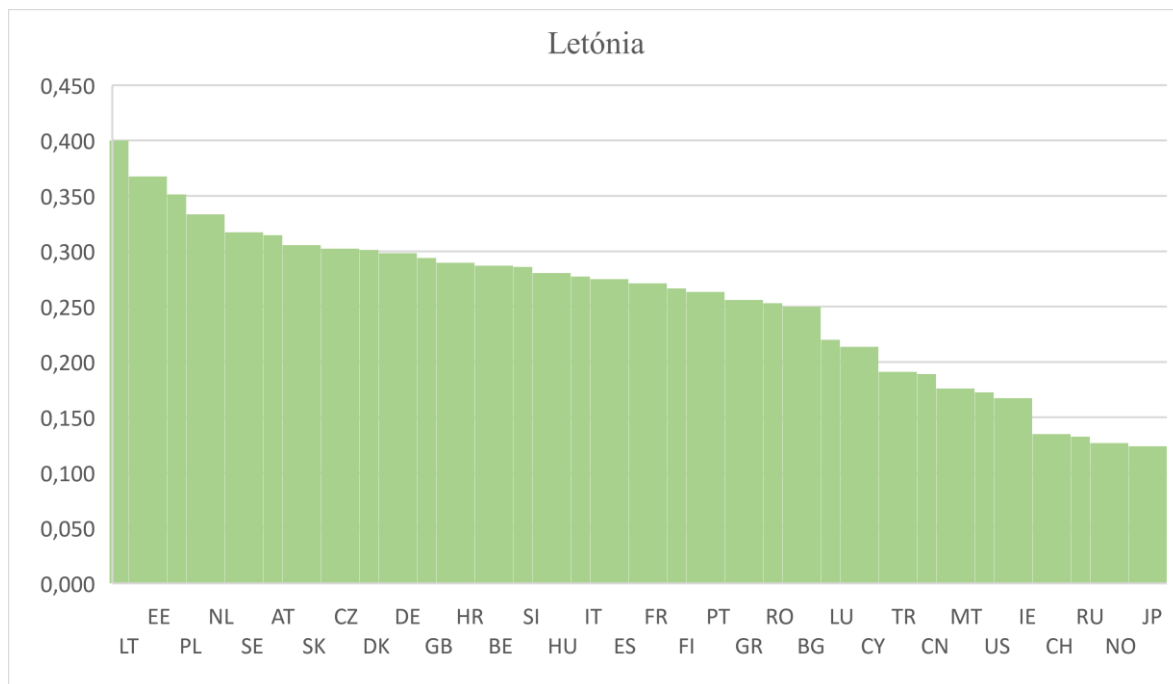
Anexo 18 - Representação do output do índice C_{ihp} da LT - Lituânia.



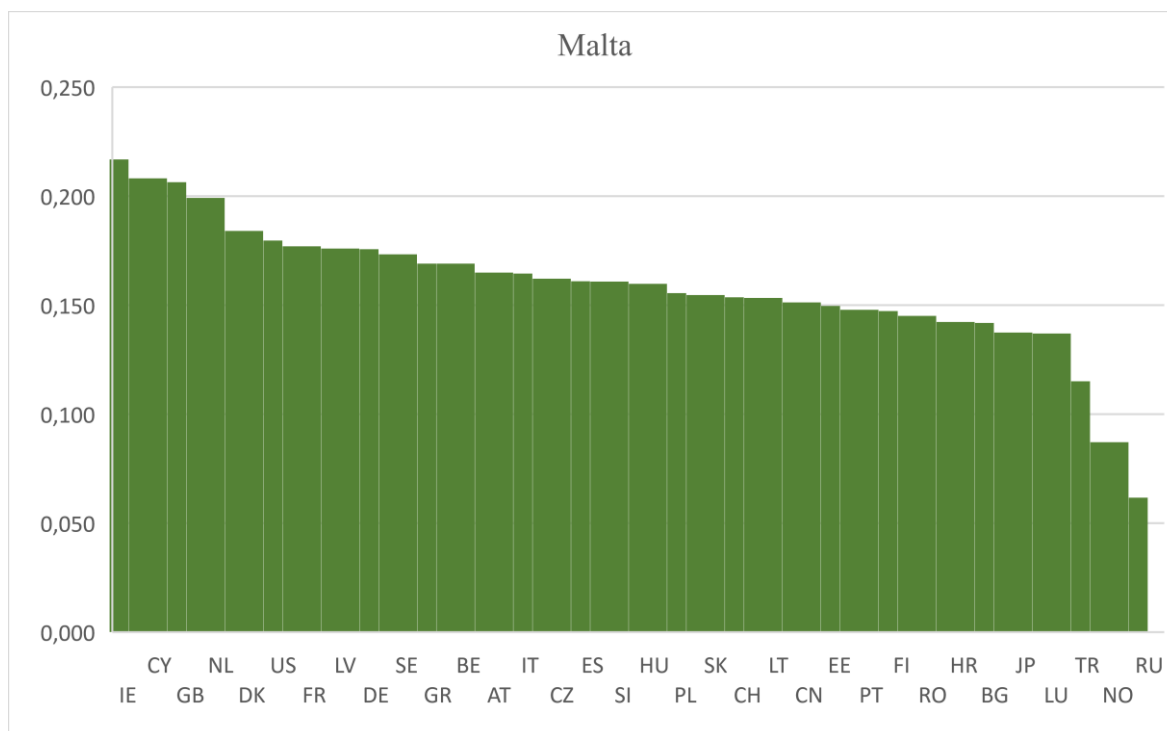
Anexo 19 - Representação do output do índice C_{ihp} do LU - Luxemburgo.



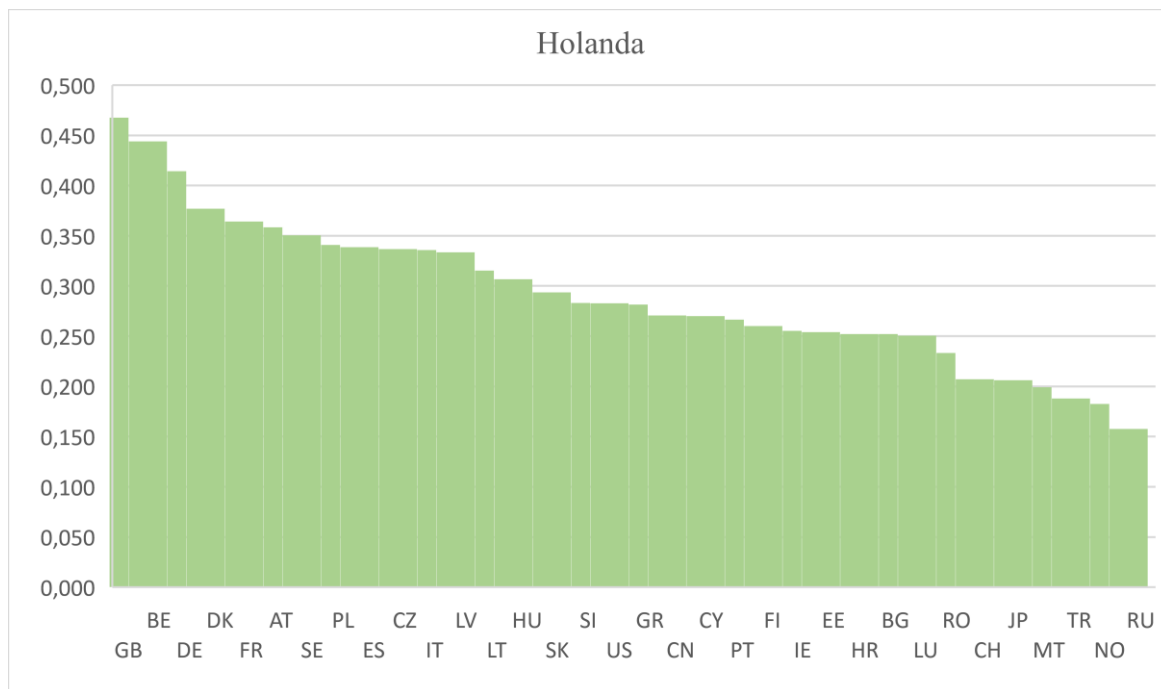
Anexo 20 - Representação do output do índice C_{ihp} da LV - Letónia.



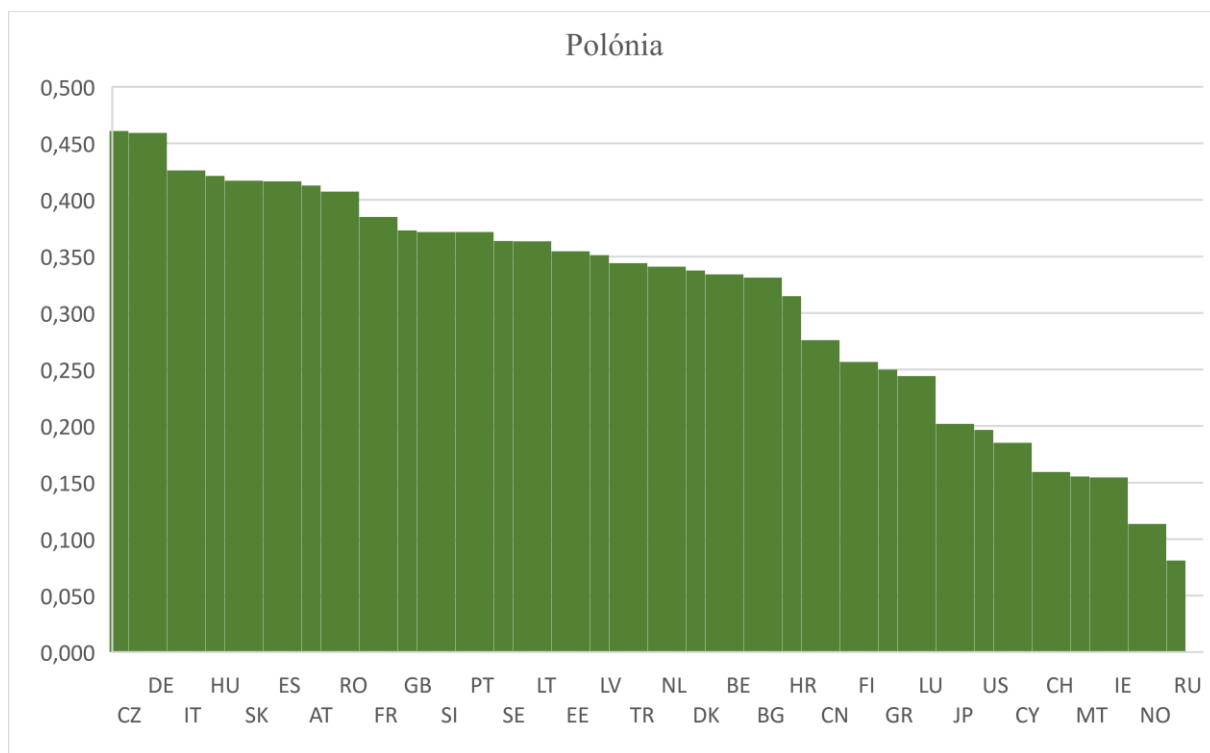
Anexo 21 - Representação do output do índice C_{ihp} de MT - Malta.



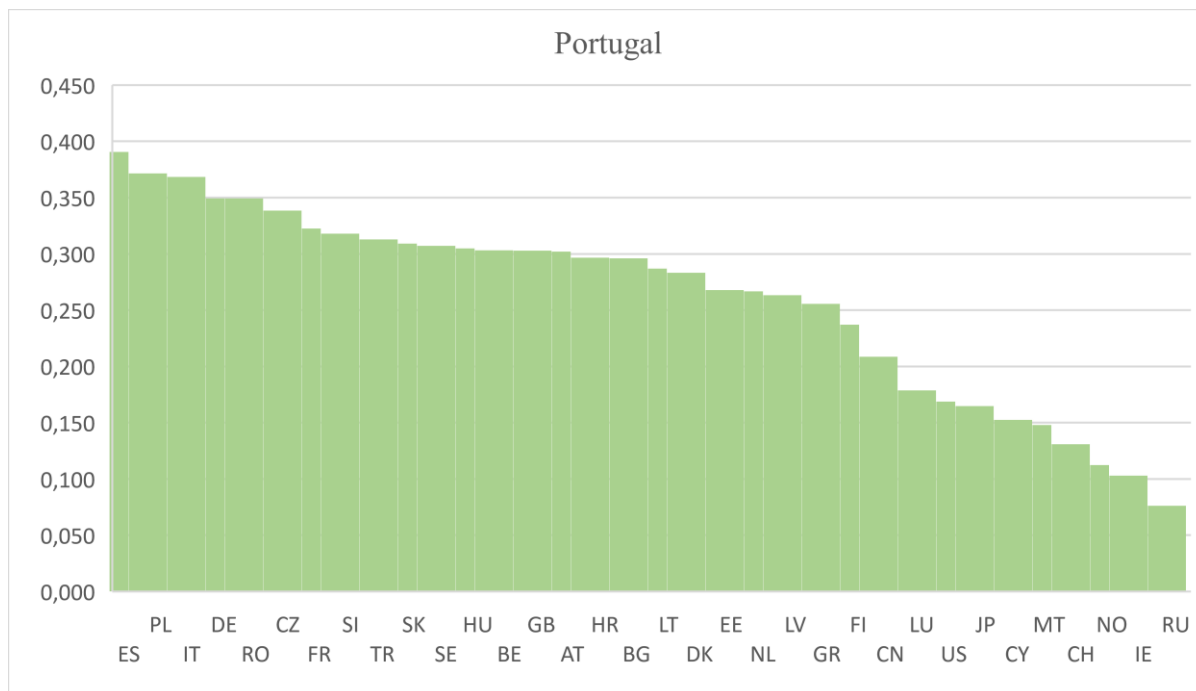
Anexo 22 - Representação do output do índice C_{ihp} da NL - Holanda.



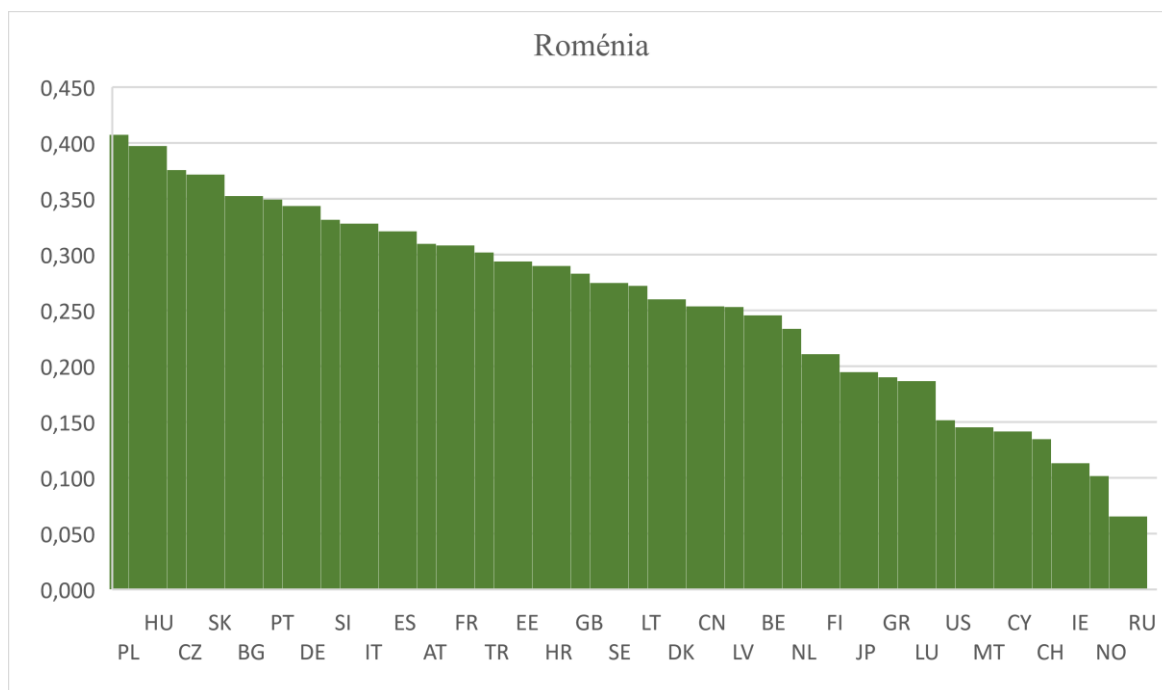
Anexo 23 - Representação do output do índice C_{ihp} da PL - Polónia.



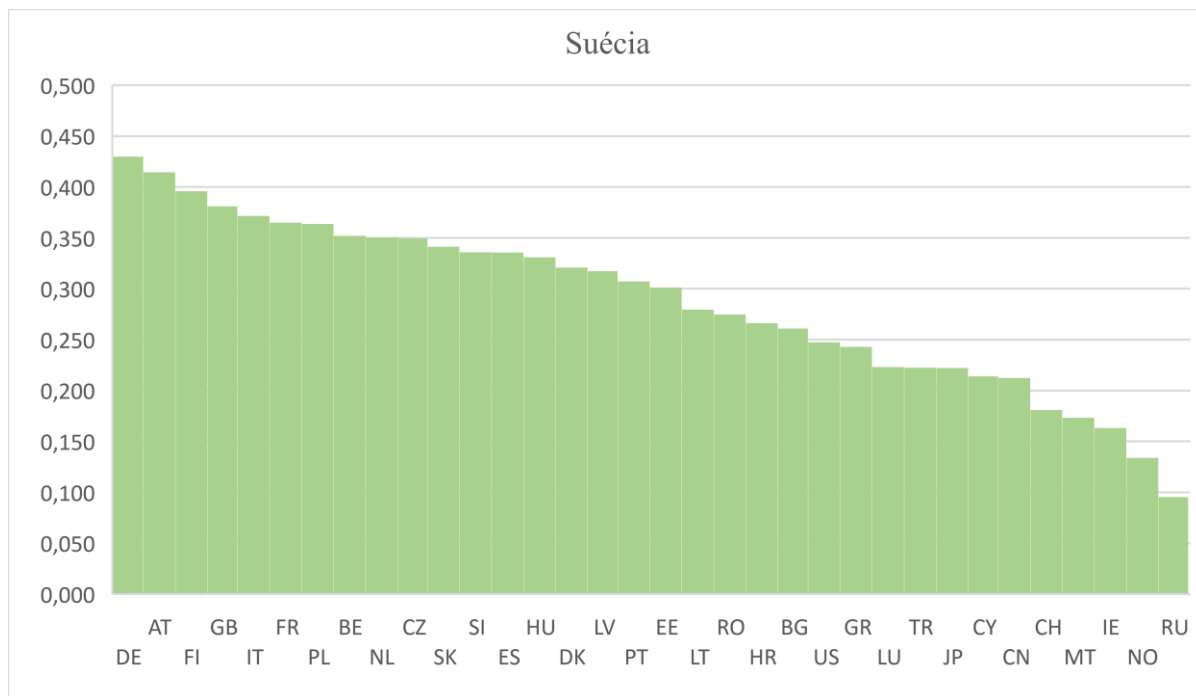
Anexo 24 - Representação do output do índice C_{ihp} de PT - Portugal.



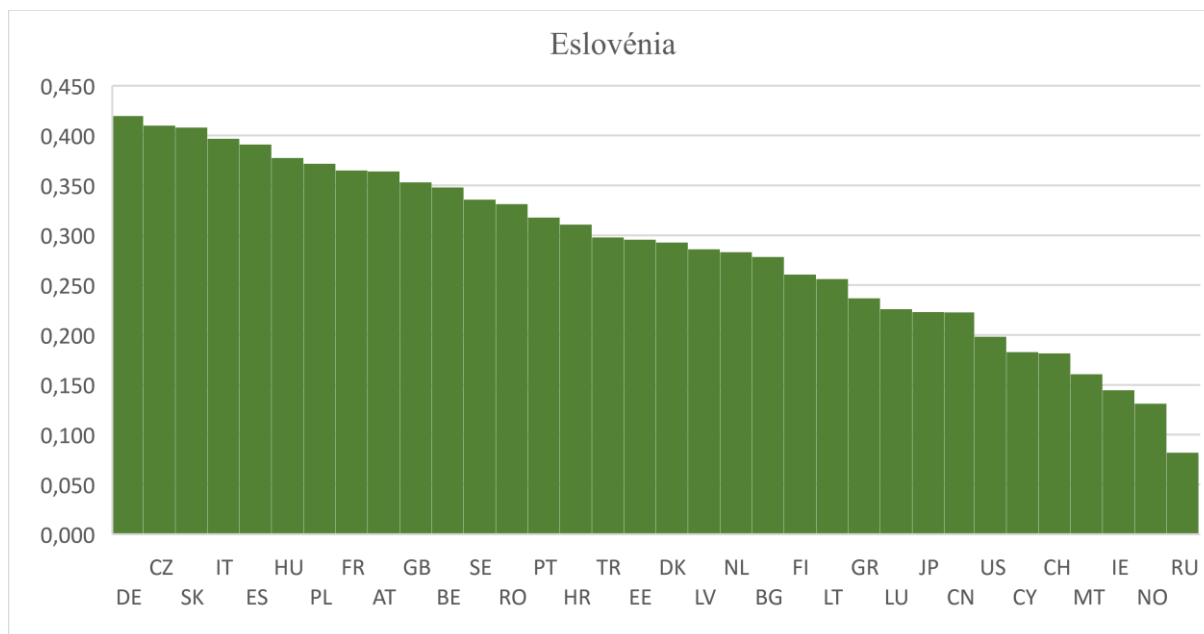
Anexo 25 - Representação do output do índice C_{ihp} da RO - Roménia.



Anexo 26 - Representação do output do índice C_{ihp} da SE - Suécia.



Anexo 27 - Representação do output do índice C_{ihp} da SI - Eslovénia.



Anexo 28 - Representação do output do índice C_{ihp} da SK - Eslováquia.

