

Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço das importações e exportações portuguesas de mercadorias por grupos e subgrupos de produtos - janeiro a setembro de 2015

Walter Anatole Marques¹

1. Nota introdutória

O presente trabalho visou o cálculo dos indicadores (índices) de evolução do comércio internacional português de mercadorias em valor volume e preço, para no período acumulado de janeiro a setembro de 2015, face ao período homólogo do ano anterior, a partir de dados de base elementares divulgados pelo INE.

Para este efeito, as cerca de 8900 posições pautais a oito dígitos da Nomenclatura Combinada (NC-8) com movimento nas importações no período em análise e as mais de 8000 posições do lado das exportações² constantes da base de dados do INE foram agregadas, em cada uma das vertentes comerciais, em 10 grupos de produtos e 39 subgrupos (*Anexo 1*). O universo das posições agregadas (total dos países por posição pautal da NC-8) foi ainda alargado aos respetivos mercados de origem e de destino em 378 posições na importação e 347 na exportação.

Os índices de preço do tipo Paasche, utilizados depois como deflatores dos índices de valor para o cálculo dos correspondentes índices de volume, foram calculados a partir da 1.^a versão do período de janeiro a setembro de 2015 e da última versão disponível nesta data para o ano de 2014. Para o cálculo dos índices de valor foi utilizada a versão do período em análise implícito na 1.^a versão do período de janeiro a outubro de 2015, recentemente divulgada pelo INE, o que, não sendo as correções introduzidas de molde a afetar sensivelmente o cálculo dos correspondentes índices de preço, permite a obtenção de índices de volume mais consentâneos com a realidade³.

A representatividade da amostra construída por grupos e subgrupos de produtos, que serviu de base para o cálculo dos índices de preço, foi superior a 80% na grande maioria dos casos, em muitos deles mesmo acima de 90%, como se pode observar em quadro anexo (*Anexo 2*).

2 – Metodologia utilizada

O método de cálculo dos índices de preço, de que se apresenta uma síntese em anexo, assenta em metodologia que foi construída e aperfeiçoada ao longo de quase três décadas na Direção de Serviços de Estudos e Planeamento da antiga Direção-Geral do Comércio Externo, depois denominada Direção-Geral do Comércio e ainda Direção-Geral das Relações Económicas Internacionais, então as únicas entidades oficiais que os produziam regularmente a nível nacional (*Anexo 3*).

3 – Balança comercial

De acordo com os dados disponíveis, o défice da balança comercial global de mercadorias reduziu-se nos primeiros nove meses do ano em -5,6%, com o grau de cobertura das importações pelas exportações a subir de 81,4%, em 2014, para 83,0%, em 2015 (*Quadro 1 e Gráfico 1*).

¹ Assessor Principal da Função Pública (AP). As opiniões aqui expressas não coincidem necessariamente com a posição do ME.

² Encontram-se aqui incluídas as posições finais resultantes de alterações pautais ocorridas entre os dois períodos.

³ Os dados de base de 2014 não sofreram alteração. Em 2015, o valor das importações na versão implícita nos dados divulgados para o mês acumulado seguinte cifrou-se em +38,3 milhões de Euros face à 1.^a versão (+0,09%) e o das exportações em -11,1 milhões de Euros (-0,03%), o que conduziu a um pequeno acréscimo de +0,1% no índice de volume das importações e de -0,1% no das exportações.

Quadro 1 - Balança comercial portuguesa de mercadorias

(Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço)

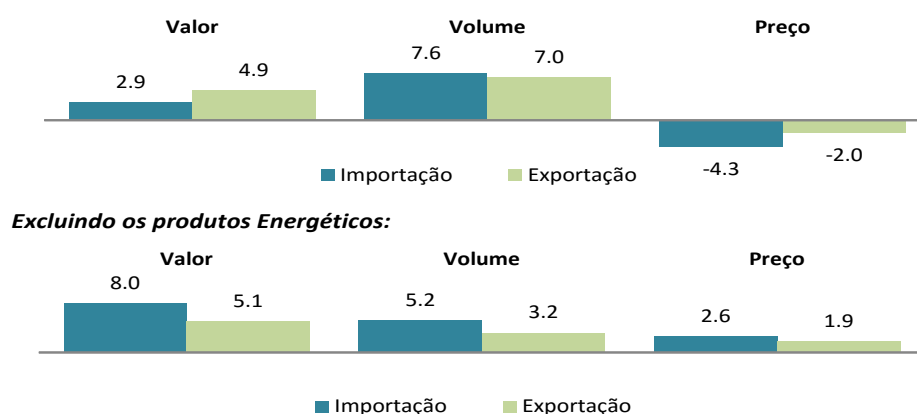
Período: Janeiro a Setembro de 2014 e 2015

	Milhões de Euros		Taxas de Variação			Estrutura (%)	
	2014	2015	Valor	Volume	Preço	2014	2015
Importação (Cif)	43 780	45 059	2.9	7.6	-4.3	100.0	100.0
Exportação (Fob)	35 657	37 391	4.9	7.0	-2.0	100.0	100.0
Saldo (Fob-Cif)	-8 123	-7 668	-5.6	-	-	-	-
Cobertura /Fob/Cif)	81.4	83.0	-	-	-	-	-

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

As importações⁴, com um acréscimo em valor de +2,9%, terão registado um aumento em volume de +7,6% e uma descida em preço de -4,3%, respetivamente +8,0%, +5,2% e +2,6% se excluirmos o grupo Energéticos. Por sua vez, o aumento em valor de +4,9% das exportações terá resultado de num incremento em volume de +7,0% e de uma redução do preço de -2,0%, respetivamente +5,1%, +3,2% e +1,9% se não considerarmos o grupo Energéticos (*Gráfico 1*).

Gráfico 1 - Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço da importação e da exportação de mercadorias Janeiro a setembro de 2015/2014



Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

Em 2015, o saldo da balança comercial foi positivo em quatro dos dez grupos de produtos considerados, que representaram 17,9% das importações totais e 31,2% das exportações: “*Madeira, cortiça e papel*”, “*Têxteis e vestuário*”, “*Calçado, peles e couros*”, e “*Produtos acabados diversos*” (*Quadro 2*).

⁴ Neste trabalho, a designação “*Importações*” corresponde ao somatório das Chegadas de mercadorias provenientes do espaço comunitário com as Importações originárias dos países terceiros. Paralelamente “*Exportações*” corresponde ao somatório das Expedições para o espaço comunitário com as Exportações para os países terceiros.

Quadro 2 - Balança comercial portuguesa de mercadorias por grupos e subgrupos de produtos

(Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço)

Período: Janeiro a Setembro de 2014 e 2015

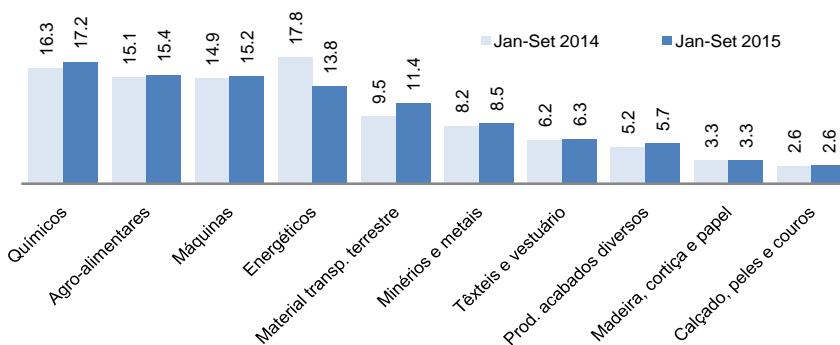
Grupos de produtos	Milhões de Euros		Taxas de Variação			Estrutura (%)	
	2014	2015	Valor	Volume	Preço	2014	2015
A Agro-alimentares							
Importação (Cif)	6 595	6 924	5.0	2.1	2.8	15.1	15.4
Exportação (Fob)	4 214	4 529	7.5	5.1	2.2	11.8	12.1
Saldo (Fob-Cif)	-2 381	-2 395	0.6	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	63.9	65.4	-	-	-	-	-
B Energéticos							
Importação (Cif)	7 807	6 203	-20.5	14.1	-30.4	17.8	13.8
Exportação (Fob)	2 945	2 999	1.8	42.0	-28.3	8.3	8.0
Saldo (Fob-Cif)	-4 861	-3 205	-34.1	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	37.7	48.3	-	-	-	-	-
C Químicos							
Importação (Cif)	7 135	7 750	8.6	9.1	-0.5	16.3	17.2
Exportação (Fob)	4 593	4 731	3.0	5.2	-2.1	12.9	12.7
Saldo (Fob-Cif)	-2 542	-3 019	18.8	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	64.4	61.0	-	-	-	-	-
D Madeira, cortiça e papel							
Importação (Cif)	1 448	1 493	3.1	1.4	1.7	3.3	3.3
Exportação (Fob)	2 877	3 015	4.8	-0.5	5.3	8.1	8.1
Saldo (Fob-Cif)	1 428	1 522	6.5	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	198.6	201.9	-	-	-	-	-
E Têxteis e vestuário							
Importação (Cif)	2 711	2 849	5.1	1.7	3.4	6.2	6.3
Exportação (Fob)	3 520	3 645	3.5	0.0	3.5	9.9	9.7
Saldo (Fob-Cif)	809	796	-1.7	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	129.9	127.9	-	-	-	-	-
F Calçado, peles e couros							
Importação (Cif)	1 117	1 162	4.0	-2.3	6.4	2.6	2.6
Exportação (Fob)	1 684	1 681	-0.2	0.0	-0.2	4.7	4.5
Saldo (Fob-Cif)	567	519	-8.5	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	150.7	144.6	-	-	-	-	-
G Minérios e metais							
Importação (Cif)	3 572	3 844	7.6	7.5	0.0	8.2	8.5
Exportação (Fob)	3 654	3 700	1.3	1.0	0.2	10.2	9.9
Saldo (Fob-Cif)	82	-144	-275.4	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	102.3	96.3	-	-	-	-	-
H Máquinas							
Importação (Cif)	6 521	6 843	4.9	2.6	2.2	14.9	15.2
Exportação (Fob)	5 179	5 393	4.1	3.8	0.3	14.5	14.4
Saldo (Fob-Cif)	-1 342	-1 450	8.0	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	79.4	78.8	-	-	-	-	-
I Material transp. terrestre							
Importação (Cif)	4 171	5 121	22.8	18.2	3.9	9.5	11.4
Exportação (Fob)	3 773	4 141	9.7	6.7	2.9	10.6	11.1
Saldo (Fob-Cif)	-397	-980	146.7	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	90.5	80.9	-	-	-	-	-
J Produtos acabados div.							
Importação (Cif)	2 295	2 557	11.4	11.4	0.0	5.2	5.7
Exportação (Fob)	3 035	3 343	10.1	10.1	0.0	8.5	8.9
Saldo (Fob-Cif)	740	785	6.1	-	-	-	-
Cobertura (Fob/Cif)	132.3	130.7	-	-	-	-	-

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

4 – Importações

No período de janeiro a setembro de 2015, os grupos de produtos com maior peso nas importações portuguesas de mercadorias foram: “Químicos” (17,2% do total), “Agroalimentares” (15,4%), “Máquinas” (15,2%), “Energéticos” (13,8%) e “Material de transporte terrestre” (11,4%) (Gráfico 2).

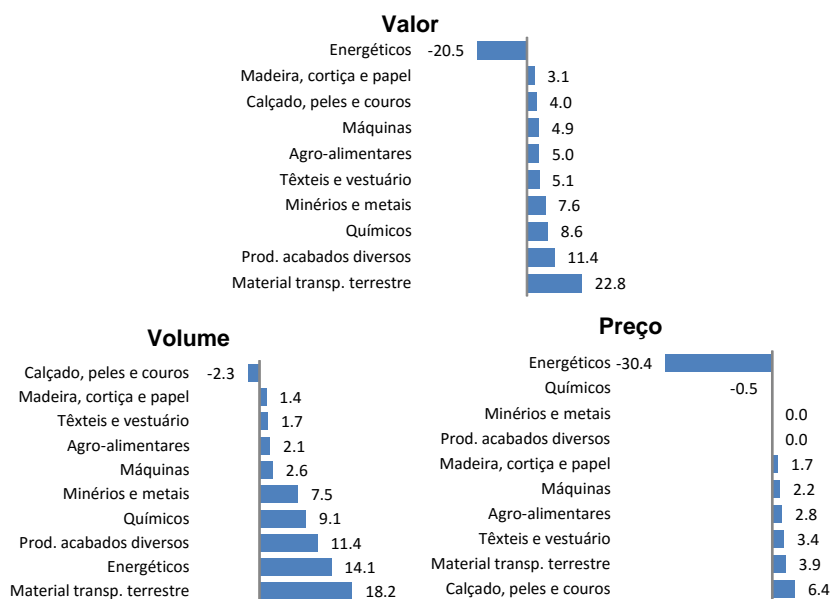
Gráfico 2 - Estrutura das importações por grupos de produtos (%)
Janeiro a setembro de 2014 e 2015



Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

De acordo com os cálculos efetuados, todos os grupos registaram taxas de crescimento homogêneo em valor positivas, à exceção do grupo “Energéticos” (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 - Taxas de variação homogênea das importações por grupos de produtos
Janeiro a setembro de 2015/2014

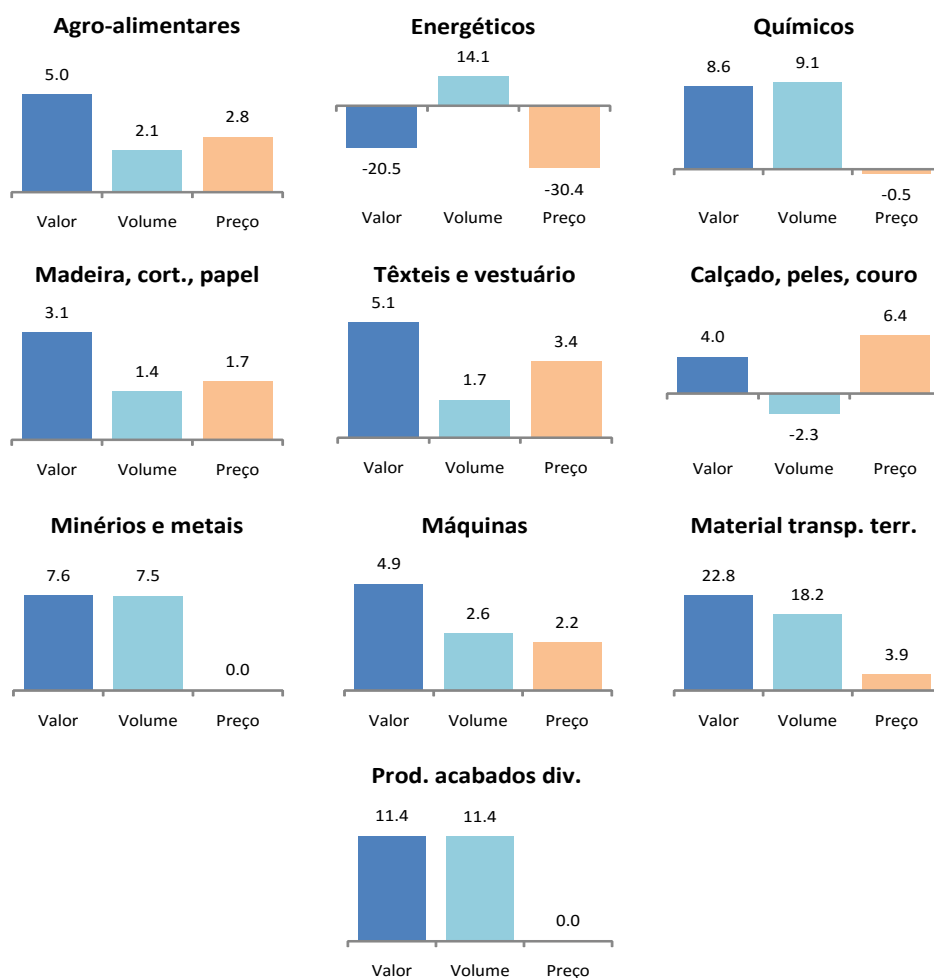


Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

Por sua vez, à exceção do grupo “Calçado, peles e couros”, em todos os restantes se verificaram taxas de crescimento em volume positivas, com destaque para o “Material de transporte terrestre”, seguido dos “Energéticos”, “Produtos acabados diversos”, “Químicos” e “Minérios e metais”.

Na ótica da evolução em preço, à exceção dos grupos “Energéticos” e “Químicos”, em que sobressai uma acentuada quebra de -30,4% no primeiro, em todos os restantes ocorreram pequenos acréscimos, destacando-se aqui o grupo do “Calçado, peles e couros” (+6,4%).

**Gráfico 4 - Taxas de variação homóloga das importações
em valor, volume e preço por grupos de produtos
Janeiro a setembro de 2015/2014**



Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

No quadro seguinte encontram-se relacionados, por grupos de produtos e respetivos subgrupos, os três indicadores (*Quadro 3*).

Quadro 3 - Importações por grupos e subgrupos de produtos

(Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço)

Período: Janeiro a Setembro de 2014 e 2015

Grupos e Subgrupos de Produtos	Milhões de Euros		Taxas de Variação			Estrutura (%)	
	2014	2015	Valor	Volume	Preço	2014	2015
A Agro-alimentares	6 595	6 924	5.0	2.1	2.8	15.1	15.4
A1 Bebidas alcoólicas	294	309	5.3	5.6	-0.3	0.7	0.7
A2 Conservas e preparações aliment.	1 037	1 037	0.0	-2.4	2.4	2.4	2.3
A3 Produtos da pesca	1 000	1 174	17.4	5.7	11.1	2.3	2.6
A4 Carnes e lacticínios	1 109	1 095	-1.2	0.9	-2.1	2.5	2.4
A5 Frutas e hortícolas	604	645	6.9	-2.5	9.6	1.4	1.4
A6 Oleaginosas, gorduras e óleos	796	886	11.2	4.7	6.2	1.8	2.0
A7 Outros agro-alimentares	1 755	1 777	1.2	3.3	-1.9	4.0	3.9
B Energéticos	7 807	6 203	-20.5	14.1	-30.4	17.8	13.8
B1 Refinados de petróleo	1 314	766	-41.7	-21.8	-25.4	3.0	1.7
B2 Outros produtos energéticos [1]	6 493	5 437	-16.3	21.4	-31.0	14.8	12.1
<i>dos quais:</i>							
- <i>Petróleo bruto</i>	4 608	3 846	-16.5	31.1	-36.3	10.5	8.5
- <i>Gás natural</i>	1 029	900	-12.5	9.2	-19.9	2.3	2.0
C Químicos	7 135	7 750	8.6	9.1	-0.5	16.3	17.2
C1 Farmacêuticos	1 582	1 887	19.3	12.7	5.8	3.6	4.2
C2 Plásticos e outros petroquímicos	2 247	2 349	4.5	7.8	-3.0	5.1	5.2
C3 Borracha e suas obras	589	583	-1.0	1.1	-2.1	1.3	1.3
C4 Outros produtos químicos	2 717	2 932	7.9	9.9	-1.8	6.2	6.5
D Madeira, cortiça e papel	1 448	1 493	3.1	1.4	1.7	3.3	3.3
D1 Madeira e suas obras	446	460	3.0	-3.1	6.3	1.0	1.0
D2 Cortiça e suas obras	102	108	5.9	3.9	1.9	0.2	0.2
D3 Pastas de papel	50	53	6.9	-3.5	10.8	0.1	0.1
D4 Papel, cartão e publicações	851	873	2.6	3.7	-1.1	1.9	1.9
E Têxteis e vestuário	2 711	2 849	5.1	1.7	3.4	6.2	6.3
E1 Têxteis e suas obras	1 346	1 408	4.6	4.4	0.1	3.1	3.1
E2 Vestuário e acessórios de vestuário	1 365	1 441	5.6	-1.1	6.8	3.1	3.2
F Calçado, peles e couros	1 117	1 162	4.0	-2.3	6.4	2.6	2.6
F1 Calçado	494	540	9.3	-0.5	9.9	1.1	1.2
F2 Peles, couros e suas obras	623	622	-0.1	-3.6	3.6	1.4	1.4
G Minérios e metais	3 572	3 844	7.6	7.5	0.0	8.2	8.5
G1 Matérias minerais e minérios	119	127	7.0	2.6	4.3	0.3	0.3
G2 Ferro, aço e suas obras	2 128	2 231	4.8	9.0	-3.8	4.9	5.0
G3 Cobre e suas obras	407	443	9.0	5.9	2.9	0.9	1.0
G4 Alumínio e suas obras	390	483	23.8	8.8	13.8	0.9	1.1
G5 Outros metais comuns e suas obras	399	437	9.5	6.9	2.4	0.9	1.0
G6 Pedras e metais preciosos	130	123	-5.2	-8.4	3.5	0.3	0.3
H Máquinas	6 521	6 843	4.9	2.6	2.2	14.9	15.2
H1 Aparelhos de som e imagem	1 110	1 237	11.4	6.1	5.1	2.5	2.7
H2 Transf., cabos e apar. distrib. energia	796	791	-0.6	-2.3	1.7	1.8	1.8
H3 Informática, memórias e circuitos integ.	711	711	0.0	-8.8	9.7	1.6	1.6
H4 Motores e geradores eléctricos	182	155	-15.1	-5.7	-9.9	0.4	0.3
H5 Motores de explosão, diesel e partes	356	420	18.1	9.6	7.8	0.8	0.9
H6 Outras máq. e aparelh. mecânicos	2 746	2 884	5.0	6.0	-0.9	6.3	6.4
H7 Outras máq. e aparelh. eléctricos	620	645	4.1	-0.3	4.4	1.4	1.4
I Material de transporte terrestre [2]	4 171	5 121	22.8	18.2	3.9	9.5	11.4
J Produtos acabados diversos	2 295	2 557	11.4	11.4	0.0	5.2	5.7
J1 Cerâmica, vidro e suas obras	320	335	4.9	4.8	0.2	0.7	0.7
J2 Mobiliário, colchões e candeeiros	537	628	16.8	15.1	1.5	1.2	1.4
J3 Aparelhos científicos e de precisão	777	880	13.2	13.7	-0.4	1.8	2.0
J4 Outros produtos acabados	661	714	8.1	8.8	-0.7	1.5	1.6
Total sem aeronaves e navios [3]	43 371	44 747	3.2	7.8	-4.3	99.1	99.3
K1 Aeronaves e navios	409	312	-23.7	-	-	0.9	0.7
TOTAL DAS IMPORTAÇÕES	43 780	45 059	2.9	7.6	-4.3	100.0	100.0

Por memória:

Total das Importações sem Energéticos,	35 973	38 856	8.0	5.2	2.6	82.2	86.2
---	---------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

[1] Índice de preço da electricidade calculado em UNS's com base Eurostat, não disponíveis na base de dados do INE.

[2] Veículos automóveis, tractores, ciclos, veículos e material para via férrea (Capº 86 e 87 da NC).

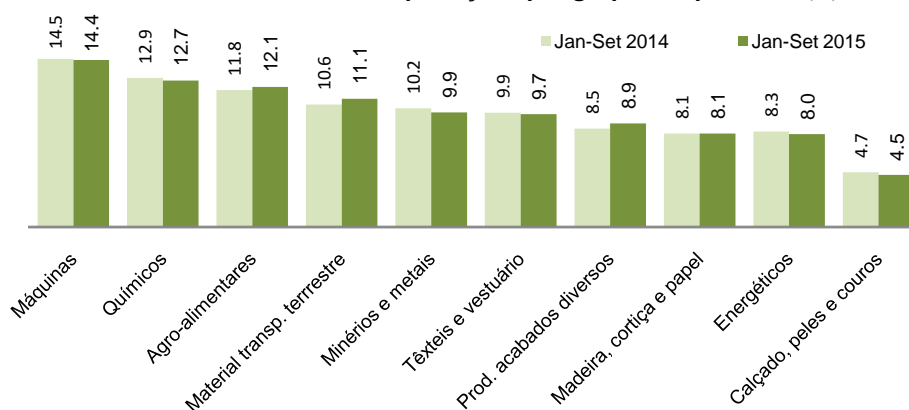
[3] Aeronaves e navios - Capº 88 e 89 da NC.

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na

1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço - Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

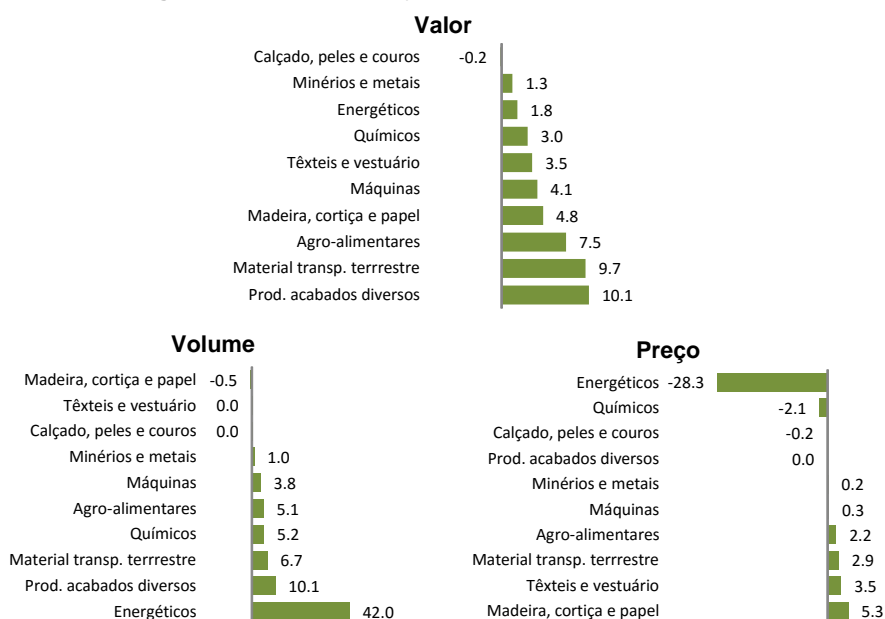
5 – Exportações

Nos primeiros nove meses de 2015 os grupos de produtos com maior peso nas exportações portuguesas de mercadorias foram: “Máquinas” (14,4% do total), “Químicos” (12,7%), “Agroalimentares” (12,1%), “Material de transporte terrestre” (11,1%), “Minérios e metais” (9,9%) e “Têxteis e vestuário” (9,7%) (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Estrutura das exportações por grupos de produtos (%)

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

À exceção do grupo “*Calçado, peles e couros*”, em todos os restantes se registaram taxas de crescimento homólogo em valor positivas (*Gráficos 6 e 7*).

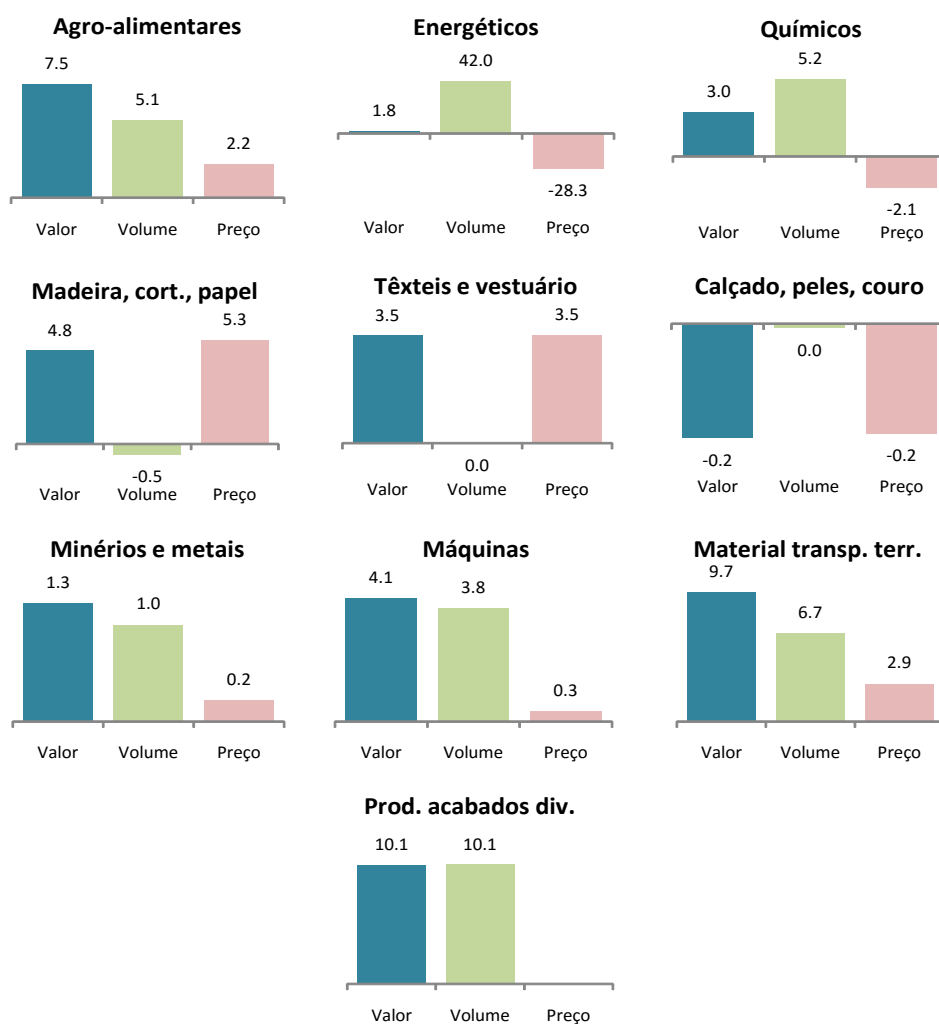
Gráfico 6 - Taxas de variação homóloga das exportações por grupos de produtos - janeiro a setembro de 2015/2014

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

Em volume, decresceram ligeiramente as exportações de “*Madeira, cortiça e papel*”, tendo estagnado as de “*Têxteis e vestuário*” e de “*Calçado, peles e couros*”. De assinalar aqui um muito acentuado acréscimo em volume das exportações de “*Energéticos*” (+42,0%)

A par de uma acentuada quebra em preço dos “*Energéticos*” (-28,3%), seguida das dos “*Químicos*” e do “*Calçado, peles e couros*”, de pequena monta, e de uma estagnação nos “*Produtos acabados diversos*”, verificaram-se ligeiros acréscimos em preço nos restantes grupos de produtos.

Gráfico 7 - Taxas de variação homóloga das exportações em valor, volume e preço por grupos de produtos Janeiro a setembro de 2015/2014



Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço -Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

No quadro seguinte encontram-se relacionados, por grupos de produtos e respetivos subgrupos, os três indicadores (*Quadro 4*).

Quadro 4 - Exportações por grupos e subgrupos de produtos

(Taxas de variação homóloga em valor, volume e preço)

Período: Janeiro a Setembro de 2014 e 2015

Grupos e Subgrupos de Produtos	Milhões de Euros		Taxas de variação			Estrutura (%)	
	2014	2015	Valor	Volume	Preço	2014	2015
A Agro-alimentares	4 214	4 529	7.5	5.1	2.2	11.8	12.1
A1 Bebidas alcoólicas	805	769	-4.6	-7.6	3.3	2.3	2.1
A2 Conservas e preparações aliment.	859	889	3.5	4.5	-0.9	2.4	2.4
A3 Produtos da pesca	466	547	17.5	3.6	13.4	1.3	1.5
A4 Carnes e lacticínios	368	386	5.0	15.2	-8.9	1.0	1.0
A5 Frutas e hortícolas	437	521	19.3	14.4	4.3	1.2	1.4
A6 Oleaginosas, gorduras e óleos	406	427	5.0	-7.9	14.0	1.1	1.1
A7 Outros agro-alimentares	872	989	13.4	15.6	-1.9	2.4	2.6
B Energéticos	2 945	2 999	1.8	42.0	-28.3	8.3	8.0
B1 Refinados de petróleo	2 566	2 690	4.9	47.2	-28.8	7.2	7.2
B2 Outros produtos energéticos [1]	380	308	-18.8	7.3	-24.3	1.1	0.8
C Químicos	4 593	4 731	3.0	5.2	-2.1	12.9	12.7
C1 Farmacêuticos	645	681	5.5	10.1	-4.2	1.8	1.8
C2 Plásticos e outros petroquímicos	2 183	2 217	1.6	5.4	-3.6	6.1	5.9
C3 Borracha e suas obras	786	839	6.7	1.0	5.6	2.2	2.2
C4 Outros produtos químicos	979	994	1.6	4.9	-3.2	2.7	2.7
D Madeira, cortiça e papel	2 877	3 015	4.8	-0.5	5.3	8.1	8.1
D1 Madeira e suas obras	538	502	-6.7	-8.1	1.6	1.5	1.3
D2 Cortiça e suas obras	635	680	7.1	2.1	4.9	1.8	1.8
D3 Pastas de papel	371	464	25.1	2.8	21.7	1.0	1.2
D4 Papel, cartão e publicações	1 333	1 369	2.7	0.4	2.3	3.7	3.7
E Têxteis e vestuário	3 520	3 645	3.5	0.0	3.5	9.9	9.7
E1 Têxteis e suas obras	1 372	1 443	5.1	2.6	2.5	3.8	3.9
E2 Vestuário e acessórios de vestuário	2 148	2 202	2.5	-1.7	4.3	6.0	5.9
F Calçado, peles e couros	1 684	1 681	-0.2	0.0	-0.2	4.7	4.5
F1 Calçado	1 499	1 487	-0.8	-0.5	-0.4	4.2	4.0
F2 Peles, couros e suas obras	185	194	5.3	3.6	1.6	0.5	0.5
G Minérios e metais	3 654	3 700	1.3	1.0	0.2	10.2	9.9
G1 Matérias minerais e minérios	581	618	6.3	5.0	1.3	1.6	1.7
G2 Ferro, aço e suas obras	1 936	1 935	-0.1	3.3	-3.3	5.4	5.2
G3 Cobre e suas obras	146	143	-2.4	-2.5	0.1	0.4	0.4
G4 Alumínio e suas obras	375	407	8.4	-0.4	8.9	1.1	1.1
G5 Outros metais comuns e suas obras	383	413	7.8	4.9	2.8	1.1	1.1
G6 Pedras e metais preciosos	233	186	-20.4	-29.5	13.0	0.7	0.5
H Máquinas	5 179	5 393	4.1	3.8	0.3	14.5	14.4
H1 Aparelhos de som e imagem	791	808	2.2	-5.4	8.0	2.2	2.2
H2 Transf., cabos e apar. distrib. energia	1 169	1 263	8.0	6.5	1.4	3.3	3.4
H3 Informática, memórias e circuitos integ.	140	144	2.4	13.6	-9.9	0.4	0.4
H4 Motores e geradores eléctricos	309	312	0.9	-3.8	4.9	0.9	0.8
H5 Motores de explosão, diesel e partes	180	211	17.5	19.1	-1.3	0.5	0.6
H6 Outras máq. e aparelh. mecânicos	2 102	2 127	1.2	3.6	-2.3	5.9	5.7
H7 Outras máq. e aparelh. eléctricos	489	528	8.2	9.3	-1.1	1.4	1.4
I Material de transporte terrestre [2]	3 773	4 141	9.7	6.7	2.9	10.6	11.1
J Produtos acabados diversos	3 035	3 343	10.1	10.1	0.0	8.5	8.9
J1 Cerâmica, vidro e suas obras	838	898	7.1	7.8	-0.6	2.4	2.4
J2 Mobiliário, colchões e candeeiros	1 134	1 255	10.6	9.0	1.5	3.2	3.4
J3 Aparelhos científicos e de precisão	438	484	10.5	7.4	2.9	1.2	1.3
J4 Outros produtos acabados	625	706	12.9	17.2	-3.7	1.8	1.9
Total sem aeronaves e navios [3]	35 475	37 176	4.8	7.0	-2.0	99.5	99.4
K1 Aeronaves e navios	182	215	18.1	-	-	0.5	0.6
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES	35 657	37 391	4.9	7.0	-2.0	100.0	100.0

Por memória:

Total das Exportações sem Energéticos	32 712	34 393	5.1	3.2	1.9	91.7	92.0
--	---------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

[1] Índice de preço da electricidade calculado em UNS's com base Eurostat, não disponíveis na base de dados do INE.

[2] Veículos automóveis, tractores, ciclos, veículos e material para via férrea (Capº 86 e 87 da NC).

[3] Aeronaves e navios - Capº 88 e 89 da NC.

Fonte: Dados de base do INE; 2014 - valores actualizados a 9-11-2015; 2015 - Valores implícitos na 1ª versão do período Jan-Out; Índices de preço - Cálculos efectuados a partir da 1ª versão de Jan-Set.

ANEXO 1

Definição do conteúdo dos grupos e subgrupos de produtos

Grupos e Subgrupos de Produtos		NC
A	Agro-alimentares	01 a 24
A1	Bebidas alcoólicas	22
A2	Conservas e preparações aliment.	16, 19 a 21
A3	Produtos da pesca	03
A4	Carnes e laticínios	02, 04
A5	Frutas e hortícolas	07, 08
A6	Oleaginosas, gorduras e óleos	12, 15
A7	Outros agro-alimentares	01, 05, 06, 09 a 11, 13,14, 17, 18, 23, 24
B	Energéticos	27
B1	Refinados de petróleo	2710
B2	Outros produtos energéticos [1]	2701 a 2709, 2711 a 2716
C	Químicos	28 a 40
C1	Farmacêuticos	2936 a 2939, ; 1000
C2	Plásticos e outros petroquímicos	2901 a 2904, 39
C3	Borracha e suas obras	40
C4	Outros produtos químicos	28, 2905 a 2935, 2940, 2942, 31 a 38
D	Madeira, cortiça e papel	44 a 49
D1	Madeira e suas obras	44, 46
D2	Cortiça e suas obras	45
D3	Pastas de papel	47
D4	Papel, cartão e publicações	48, 49
E	Têxteis e vestuário	50 a 63, 65 a 67
E1	Têxteis e suas obras	50 a 60, 63
E2	Vestuário e acessórios de vestuário	61, 62, 65 a 67
F	Calçado, peles e couros	41 a 43, 64
F1	Calçado	64
F2	Peles, couros e suas obras	41 a 43
G	Minérios e metais	25, 26, 71 a 83
G1	Matérias minerais e minérios	25, 26
G2	Ferro, aço e suas obras	72, 73
G3	Cobre e suas obras	74
G4	Alumínio e suas obras	76
G5	Outros metais comuns e suas obras	75, 78 a 83
G6	Pedras e metais preciosos	71
H	Máquinas	84, 85
H1	Aparelhos de som e imagem	8517 a 8529
H2	Transf., cabos e apar. distrib. energia	8504, 8533 a 8538, 8544, 8546, 8547
H3	Informática, memórias e circuitos integ.	8471, 8541, 8542
H4	Motores e geradores eléctricos	8501 a 8503
H5	Motores de explosão, diesel e partes	8407 a 8409
H6	Outras máq. e aparelh. mecânicos	8401 a 8406, 8410 a 8470; 8472 a 8487
H7	Outras máq. e aparel.s eléctricos	8505 a 16, 8530 a 32, 8539 a 40, 8543, 8545, 8548
I	Material de transporte terrestre [2]	86,87
J	Produtos acabados diversos	68 a 70, 90 a
J1	Cerâmica, vidro e suas obras	69, 70
J2	Mobiliário, colchões e candeeiros	94
J3	Aparelhos científicos e de precisão	90
J4	Outros produtos acabados	68, 91 a 93, 95 a 99
K1	Aeronaves e navios	88,89

[1] No caso das importações individualizou-se o "Petróleo bruto" (NC 27090090) e o "Gás natural" (NC 27111100 e 27112100).

ANEXO 2

**Representatividade da amostra
por grupos e subgrupos de produtos (%)**

Período: Janeiro a Setembro de 2014 e 2015

Grupos e Subgrupos de Produtos	Importação		Exportação	
	2014	2015	2014	2015
Total	89.6	88.3	88.7	88.5
A Agro-alimentares	92.5	91.7	92.7	92.0
A1 Bebidas alcoólicas	93.7	91.0	99.5	98.6
A2 Conservas e preparações aliment.	88.4	89.0	92.2	92.5
A3 Produtos da pesca	88.7	88.4	81.0	86.2
A4 Carnes e laticínios	95.8	94.5	93.0	86.0
A5 Frutas e hortícolas	88.6	89.0	93.5	94.1
A6 Oleaginosas, gorduras e óleos	92.4	91.1	83.4	80.3
A7 Outros agro-alimentares	96.3	95.0	97.0	95.7
B Energéticos	96.3	93.1	90.4	96.3
B1 Refinados de petróleo	96.2	96.6	89.4	96.1
B2 Outros produtos energéticos	96.3	92.6	97.3	98.7
C Químicos	89.8	86.3	88.4	87.3
C1 Farmacêuticos	81.8	75.2	61.0	59.4
C2 Plásticos e outros petroquímicos	95.6	96.1	93.6	93.3
C3 Borracha e suas obras	97.0	96.5	99.1	99.2
C4 Outros produtos químicos	88.0	83.6	86.4	83.0
D Madeira, cortiça e papel	95.0	95.2	96.9	96.4
D1 Madeira e suas obras	93.2	95.2	96.1	94.7
D2 Cortiça e suas obras	95.4	96.5	94.2	94.9
D3 Pastas de papel	96.9	96.9	99.9	96.3
D4 Papel, cartão e publicações	95.8	94.9	97.6	97.7
E Têxteis e vestuário	87.0	87.5	88.0	88.2
E1 Têxteis e suas obras	90.4	90.5	92.1	91.9
E2 Vestuário e acessórios de vestuário	83.6	84.6	85.4	85.8
F Calçado, peles e couros	87.4	86.6	95.2	95.1
F1 Calçado	89.0	87.8	96.8	97.1
F2 Peles, couros e suas obras	86.2	85.6	82.4	79.4
G Minérios e metais	93.7	92.4	91.0	91.5
G1 Matérias minerais e minérios	88.7	91.5	94.1	93.8
G2 Ferro, aço e suas obras	95.1	92.8	91.1	91.7
G3 Cobre e suas obras	95.0	94.8	92.4	92.9
G4 Alumínio e suas obras	96.0	95.5	93.1	93.1
G5 Outros metais comuns e suas obras	85.4	86.1	89.9	89.2
G6 Pedras e metais preciosos	89.4	87.9	80.3	83.6
H Máquinas	81.7	81.2	79.7	77.9
H1 Aparelhos de som e imagem	81.9	82.0	80.0	71.5
H2 Transf., cabos e apar. distrib. energia	92.5	90.5	74.8	71.8
H3 Informática, memórias e circuitos integ.	79.6	81.5	59.0	49.0
H4 Motores e geradores eléctricos	85.9	85.7	85.2	89.0
H5 Motores de explosão, diesel e partes	88.3	82.1	89.7	88.5
H6 Outras máq. e aparelh. mecânicos	80.0	78.9	81.4	82.8
H7 Outras máq. e aparelh. eléctricos	72.2	76.3	81.8	80.1
I Material de transporte terrestre	94.2	94.5	94.4	93.8
J Produtos acabados diversos	83.1	83.2	81.7	81.0
J1 Cerâmica, vidro e suas obras	90.4	90.3	94.4	95.8
J2 Mobiliário, colchões e candeeiros	89.3	92.7	77.6	78.8
J3 Aparelhos científicos e de precisão	77.3	75.8	72.2	74.9
J4 Outros produtos acabados	81.2	80.9	78.6	70.0
K1 Aeronaves e navios	-	-	-	-

[1] Inclui uma posição pautal de elevado valor que contém medicamentos que obviamente não são do mesmo tipo nos dois anos, com valores unitários profundamente diferenciados, mesmo quando desagregada por países de destino.

[2] Situação idêntica à da nota [1] relativamente a duas posições pautais que incluem circuitos integrados electrónicos.

ANEXO 3

Síntese da metodologia utilizada

Um sistema de índices de preço e de volume assenta no princípio de que, ao nível de cada produto elementar homogéneo, o valor (V) é igual ao produto do número de unidades de quantidade (Q) pelo preço por unidade de quantidade (P), ou seja, $V=Q \times P$.

Assim, para um conjunto de produtos, é possível construir medidas de quantidade e de preço, por forma a decompor uma variação em valor de um dado fluxo comercial na sua variação em volume e em preço:

$$\text{Índice de Valor} = \text{Índice de Volume} \times \text{Índice de Preço}$$

Para o efeito, há que utilizar uma nomenclatura de produtos o mais detalhada possível, por forma a possibilitar um máximo de homogeneidade entre os produtos de um determinado agregado considerado⁵.

Na realidade, porque numa dada posição pautal elementar a 8 dígitos (NC-8), embora contendo produtos com uma certa homogeneidade, coexistem produtos com preço diferenciado, os índices elementares de que partiremos nos nossos cálculos são efetivamente índices de valor unitário, que daqui em diante designaremos por índices de preço. Também o que intitulamos por índices de volume são na verdade índices de quantidade.

No presente trabalho, o conjunto dos produtos NC-8 foi agregado a dois níveis: Grupos de Produtos - Grp (10) e Subgrupos de Produtos - Sgp (39), tendo sido tomadas em consideração as alterações pautais ocorridas de 2014 para 2015.

Tipo de índices utilizados

O cálculo assenta em índices de preço do tipo *Paasche* para cada Sgp, a preços do período homólogo do ano anterior, obtidos a partir dos índices de preço dos produtos elementares que o integram:

$$P_p = \frac{\sum Q_1 P_1}{\sum Q_1 P_0}$$

P_p - índice de preço de Paasche do Sgp
 Q_1 - quantidade de um produto do Sgp no ano 1
 P_1 - preço do produto no ano 1
 P_0 - preço do produto no ano 0

Estes índices de preço são depois utilizados como deflatores dos índices de valor, fazendo-se-lhes corresponder os respetivos índices de volume. Temos assim que o produto do índice de preço de Paasche pelo índice de quantidade (volume) reproduz o índice de valor entre os dois períodos considerados.

$$I_{\text{valor}} = L_q \times P_p = \frac{\sum Q_1 P_0}{\sum Q_0 P_0} \times \frac{\sum Q_1 P_1}{\sum Q_1 P_0}$$

L_q - índice de quantidade de Laspeyres
 P_p - índice de preço de Paasche

Os índices de volume obtidos para cada subgrupo são depois ponderados pela estrutura em valor do ano base (período 0), obtendo-se o índice de volume do respetivo grupo.

A ponderação dos índices de volume de cada grupo pela estrutura em valor do ano base, vai conduzir por sua vez ao índice de volume do total do fluxo considerado.

Os índices de preço dos grupos e do total obtêm-se por divisão dos respetivos índices de valor pelos de volume.

No presente trabalho, por dificuldade estatística, não foi possível construir o índice de preço do subgrupo "Aeronaves e navios", o que corresponde, para efeitos do cálculo do índice global, a ser-lhe atribuído o índice de preço do total sem aeronaves e navios.

Seleção da amostra

O método de cálculo utilizado traduz-se na seleção de uma amostra representativa do comportamento dos preços de cada subgrupo de produtos. A **amostra final** é a resultante de uma amostra dita **automáti-**

⁵ Neste caso a Nomenclatura Combinada a 8 dígitos, utilizada na União Europeia.

ca, cujas fases de concretização são abaixo indicadas resumidamente, a que se segue uma **análise crítica**, que dá lugar a eventual eliminação ou adição de produtos.

O indicador da evolução dos preços utilizado na construção da amostra é o valor médio por quilograma, não sendo ainda possível, com a informação disponibilizada no Portal do INE, utilizar pontualmente as unidades suplementares em produtos que o justifiquem.

Na construção da amostra automática são utilizados métodos estatísticos, a partir dos produtos de cada Sgp para os quais existe movimento nos dois períodos em análise:

- a) O universo de partida compreende todos os produtos elementares NC-8 cujo índice de preço seja inferior a 1000;
- b) O conjunto dos índices (independentemente do peso relativo dos produtos) é dividido em classes de 5 em 5;
- c) Para determinação da classe, ou classes, com maior frequência constroem-se médias móveis centradas de 3 classes, visando eliminar a significância de descontinuidade entre classes contíguas⁶;
- d) Selecionam-se as classes com frequência igual ou superior a 90% da classe(s) com maior frequência e calcula-se o índice de preço médio;
- e) Estabelece-se um intervalo de -50,0 para a esquerda e +55,0 para a direita⁷ do índice de preço médio e calcula-se a média e o desvio-padrão nesse intervalo;
- f) Para um maior grau de confiança na determinação do ponto médio que vai servir de centro do intervalo final que integrará os produtos da amostra automática, impõe-se a obrigatoriedade de esta população ter uma dispersão limitada a um valor máximo do desvio-padrão, que consideramos ser de 18;
- g) Se o desvio padrão for superior a 18, eliminam-se sucessivos pares à esquerda e à direita até ser alcançado o desiderato;
- h) O conjunto de produtos que vai finalmente integrar a amostra automática é constituído pelos produtos que caem dentro de um intervalo centrado na média que a população tem nessa altura, a que é aplicado, para a esquerda e para a direita um módulo obtido pela multiplicação do desvio-padrão por um coeficiente que considerámos ser 1,5⁸;
- i) Para os produtos que constituem a amostra automática do Sgp é finalmente calculado o índice de preço de Paasche, bem como a sua representatividade em percentagem do valor total do Sgp.

Casos particulares

Pontualmente, em particular nos poucos casos em que a população do Sgp não é suficientemente extensa, ou porque a homogeneidade dos produtos é menor, a metodologia de cálculo da amostra automática pode ser objeto de passos intermédios diferentes. A primeira diferença de processo incide na definição dos produtos que vão constituir o primeiro intervalo, que é então definido exogenamente tendo em atenção uma presunção sobre a evolução dos restantes preços internos ou mesmo internacionais, ou outros fatores relevantes. Nestes casos poderá ainda ser alterado o coeficiente multiplicador para 1,6.

⁶ Nesta fase não é considerado o peso relativo de cada produto no total do Sgp, antes considerando-se que o índice de preço do Sgp releva do andamento mais frequente verificado.

⁷ O número de elementos à esquerda é menor do que à direita.

⁸ O fator multiplicador (1,5), bem como o parâmetro utilizado no que diz respeito ao desvio-padrão máximo (δ) exigido para centrar o intervalo final (18), foram objeto de testes exaustivos na antiga Direcção-Geral do Comércio Externo (DGCE).

Teoricamente, numa distribuição normal, gaussiana, simétrica, 68% dos valores encontram-se a uma distância da média $< 1\delta$, 95% a uma distância $< 2\delta$ e 99,7% $< 3\delta$.

Análise crítica

Para o cálculo final dos índices considera-se indispensável fazer uma análise crítica dos resultados obtidos automaticamente. Esta análise incide inicialmente sobre os produtos com maior peso relativo, principalmente os que ficaram fora da amostra (*outliers*) ou nas franjas de produtos que se encontram junto aos limites superior e inferior do intervalo, mas também sobre os que detêm maior peso dentro da amostra.

Os critérios a seguir na sua análise são habitualmente os seguintes:

- a) Cálculo do índice de preço por produto/país, logo a um nível mais fino onde, em princípio, existe maior homogeneidade do produto NC-8 transacionado com cada um dos mercados, podendo neste caso ser decidido:
 - Incluir a posição agregada, quando se verifica a existência de uma certa harmonia no comportamento da generalidade dos índices por país;
 - Considerar apenas os índices dos países que caem dentro do intervalo calculado automaticamente para o Sgp, podendo ser ainda incluídos índices que se encontram junto dos limites superior e inferior do intervalo, o que corresponde a “partir” o conjunto em duas partes, uma das quais é excluída da amostra.
- b) Recurso à evolução do preço das matérias-primas que entram na manufatura do produto, designadamente nos casos em que é possível dispor de cotações internacionais, como indicador de consistência de um índice com um comportamento que à partida se possa considerar anormal, o que pode justificar a sua inclusão na amostra.
- c) Sempre que se inclui na amostra um determinado produto são analisados os produtos afins com índices de preço semelhantes, que em regra são também acrescentados à amostra.

No caso do presente trabalho não foi obviamente possível recolher informações complementares junto das empresas ou organizações oficiais, nem recorrer pontualmente a índices de preço construídos a partir das quantidades em unidades suplementares, ainda não disponíveis no Portal do INE. Contudo, no caso da eletricidade no grupo “Energéticos”, não quantificada em Kg, dado o seu considerável peso relativo, o índice de preço foi calculado em unidades suplementares (UNS) a partir da base de dados do Eurostat.

Aproximação a uma distribuição normal

Para cada subgrupo é construído um gráfico que nos mostra a distribuição da frequência dos índices de preço por classes, sendo esta a fase em que é definida automaticamente a média móvel central a partir da qual se vai desenrolar todo o processo.

A grande maioria dos subgrupos apresenta gráficos idênticos ao da figura, esta relativa à exportação de “Têxteis e suas obras” na exportação. Não se tratando de uma distribuição normal, gaussiana, simétrica, a “curva” ajustada, num intervalo em torno da média móvel central, tem, contudo, um andamento semelhante ao de uma curva de Gauss, o que corrobora a justeza do método seguido.

Sgp E1 – Têxteis e suas obras (Exportação)
Índices de Preço - janeiro a setembro de 2015

