

Em Análise:

## Exportações e importações de Produtos Industriais Transformados, por níveis de intensidade tecnológica (2018-2022)

Walter Anatole Marques<sup>1</sup>

### 1 - Introdução

A evolução do nível de intensidade tecnológica das exportações e importações de **Produtos Industriais Transformados (PIT)**, com maior valor acrescentado do que os restantes, tem um reflexo directo na balança comercial de mercadorias, sendo na exportação um importante indicador de desenvolvimento industrial.

Pretende-se neste trabalho analisar, a partir de dados de base de fonte *INE* para os anos de 2018 a 2021 em versões definitivas e 2022 em versão preliminar, com última actualização em 10/04/2023), a evolução do comércio internacional português destes produtos.

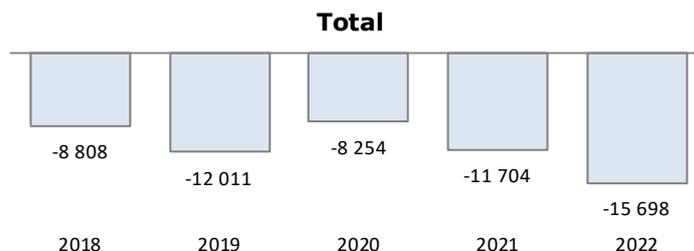
Os níveis de intensidade tecnológica considerados são os propostos pela OCDE, definidos com base na *Revisão-3* da "International Standard Industrial Classification" (*ISIC Rev.3: Alta tecnologia - 2423, 30, 32 33, 353; Média-alta tecnologia - 24 excl.2423, 29, 31, 34, 352, 359; Média-baixa tecnologia - 23, 25 a 28, 351 e Baixa tecnologia - 15 a 22, 36 e 37*).

A partir da tabela correspondente ao ano de 2007, com recurso à "Classificação Tipo do Comércio Internacional" da ONU (CTCI/SITC Rev.3) e à "Nomenclatura Combinada" a oito dígitos em uso na União Europeia (NC-8), tomando-se em consideração as sucessivas alterações pautais anuais, foi construída uma tabela em NC-8 abrangendo o período de 2007 a 2022.

### 2 – Balança comercial dos Produtos Industriais Transformados por níveis de intensidade tecnológica

Ao longo do período de 2018 a 2022, o saldo (Fob-Cif) da balança comercial anual portuguesa de "Produtos Industriais Transformados" foi negativo, tendo-se verificado um acréscimo de quatro mil milhões de Euros em 2022, face ao ano anterior.

**Saldos da balança de Produtos Industriais Transformados,  
(2018-2022)**  
(milhões de Euros)



<sup>1</sup> Assessor Principal da Função Pública (AP)

### Balança comercial de Produtos Industriais Transformados por níveis de intensidade tecnológica (2018-2022)

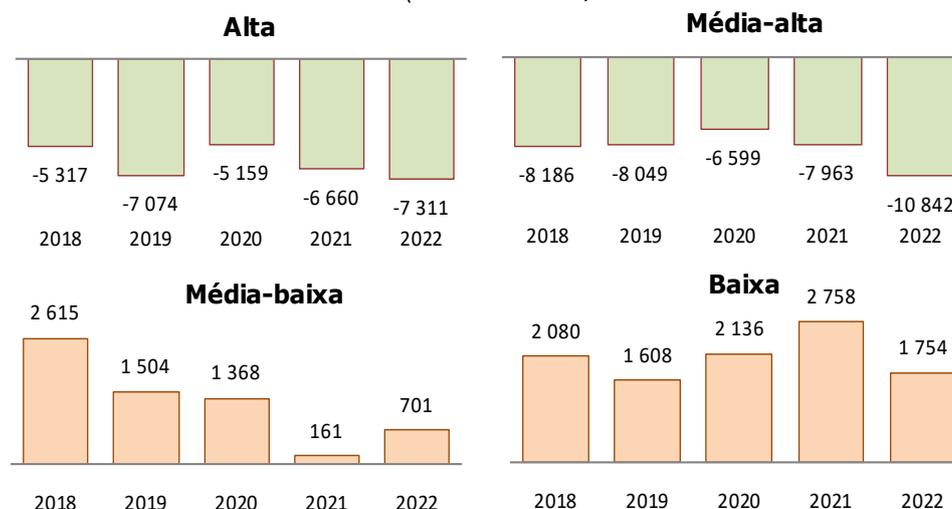
		TOTAL	Alta	Média-Alta	Média-Baixa	Baixa
2018	Importação (Cif)	63 389	10 107	25 506	10 637	17 139
	Exportação (Fob)	54 580	4 789	17 320	13 252	19 219
	Saldo (Fob-Cif)	-8 808	-5 317	-8 186	2 615	2 080
	Cobertura (Fob/Cif) [%]	86,1	47,4	67,9	124,6	112,1
2019	Importação (Cif)	68 677	13 123	26 526	11 441	17 587
	Exportação (Fob)	56 666	6 049	18 477	12 945	19 195
	Saldo (Fob-Cif)	-12 011	-7 074	-8 049	1 504	1 608
	Cobertura (Fob/Cif) [%]	82,5	46,1	69,7	113,1	109,1
2020	Importação (Cif)	58 833	10 963	22 741	9 635	15 494
	Exportação (Fob)	50 579	5 804	16 142	11 003	17 630
	Saldo (Fob-Cif)	-8 254	-5 159	-6 599	1 368	2 136
	Cobertura (Fob/Cif) [%]	86,0	52,9	71,0	114,2	113,8
2021	Importação (Cif)	71 070	12 565	26 912	13 915	17 678
	Exportação (Fob)	59 366	5 906	18 948	14 076	20 436
	Saldo (Fob-Cif)	-11 704	-6 660	-7 963	161	2 758
	Cobertura (Fob/Cif) [%]	83,5	47,0	70,4	101,2	115,6
2022	Importação (Cif)	88 777	15 176	32 721	18 214	22 667
	Exportação (Fob)	73 080	7 865	21 879	18 914	24 421
	Saldo (Fob-Cif)	-15 698	-7 311	-10 842	701	1 754
	Cobertura (Fob/Cif) [%]	82,3	51,8	66,9	103,8	107,7

Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

No período em análise foi negativo o saldo da Balança Comercial dos produtos de Alta e de Média-alta tecnologia, não suficientemente compensado pelos saldos positivos verificados nos produtos de Média-baixa e de Baixa tecnologia.

#### Saldos da Balança por níveis de intensidade tecnológica

(milhões de Euros)

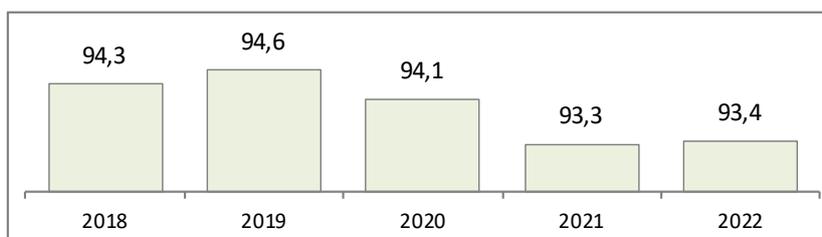


Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

### 3 – Exportação de Produtos Industriais transformados, por níveis de intensidade tecnológica

Entre 2018 e 2022 o peso dos Produtos Industriais Transformados na exportação global oscilou entre 94,6%, em 2019, e 93,3% em 2021, tendo-se situado em 93,4% em 2022.

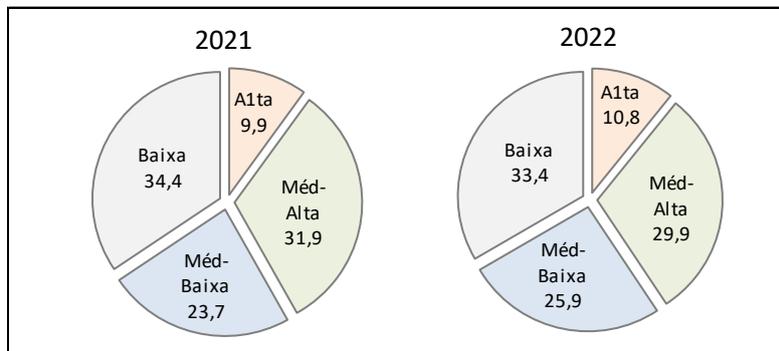
#### Peso dos Produtos Industriais Transformados na exportação global (%) (2018-2022)



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023.

Em 2022, o maior peso entre os níveis de intensidade tecnológica incidiu na **Baixa** tecnologia (33,4% e 34,4% em 2021), seguida da **Média-alta** tecnologia (29,9% e 31,9%), da **Média-baixa** tecnologia (25,9% e 23,7%) e da **Alta** tecnologia (10,8% e 9,9%).

#### Peso relativo dos níveis de intensidade tecnológica [%] (2021 e 2022) Exportação



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023.

O peso dos produtos de **Alta** tecnologia no total das exportações de Produtos Industriais Transformados, que havia subido de 8,8% em 2018 para 11,5% em 2020, decaiu em 2021 para 9,9%, para recuperar parcialmente em 2022, atingindo 10,8% do total.

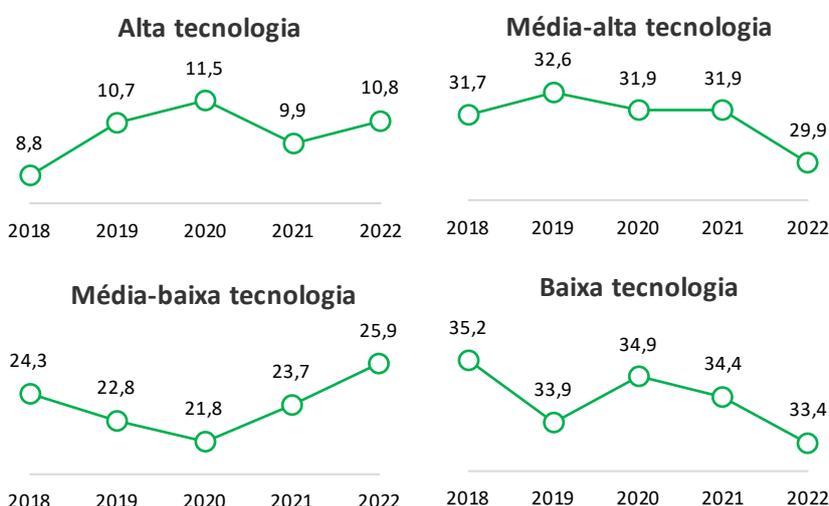
Aqui se enquadram, por ordem decrescente do seu peso em 2022, o "Equipamento de rádio, TV e comunicações" (34,9% do total deste nível), os "Instrumentos médicos, ópticos e de precisão" (30,0%), os "Produtos farmacêuticos" (25,6%), os produtos da área "Aeronáutica e aeroespacial" (4,8%) e o "Equipamento de escritório e computação" (4,7%).

O peso dos produtos de **Média-alta** tecnologia, que em 2019 havia atingido 32,6% do total dos Produtos Industriais Transformados, decresceu tendencialmente a partir de então, situando-se em 29,9% em 2022.

Aqui se englobam, por ordem decrescente do seu valor em 2022, os "Veículos a motor, reboques e semi-reboques" (39,5% do total deste nível), os "Produtos químicos excepto farmacêuticos" (22,5%), as "Máquinas e equipamentos n.e., principalmente não eléctricos" (20,5%), as "Máquinas e aparelhos eléctricos n.e." (13,7%) e o "Equipamento ferroviário e de transporte n.e." (3,8%).

**Evolução do peso dos níveis de intensidade tecnológica no total da exportação de Produtos Industriais Transformados (%) (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
A Alta tecnologia	8,8	10,7	11,5	9,9	10,8
B Média-alta tecnologia	31,7	32,6	31,9	31,9	29,9
C Média-baixa tecnologia	24,3	22,8	21,8	23,7	25,9
D Baixa tecnologia	35,2	33,9	34,9	34,4	33,4



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2011 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

Por sua vez, o conjunto dos produtos de **Média-baixa** tecnologia, após uma quebra entre 2018 e 2020, de 24,3% para 21,8%, viram o seu peso subir sucessivamente, atingindo 25,9% dos (PIT) em 2022.

Incluem-se aqui, por ordem decrescente do seu peso em 2022, produtos "Refinados de petróleo, petroquímicos e combustíveis nucleares" (29,7% do total deste nível), "Produtos da borracha e do plástico" (22,7%), "Fabrico de produtos metálicos, excluindo máquinas e equipamentos" (18,3%), "Metalurgia de base" (15,6%), "Produtos minerais não metálicos" (13,0%) e "Construção e reparação naval" (0,7%).

Por fim, nos produtos de **Baixa** tecnologia, após uma queda de 35,2% para 33,9% entre 2018 e 2019, assistiu-se a uma recuperação para 34,9% em 2020, decaindo sucessivamente nos dois anos seguintes, para se situar em 33,4% dos (PIT) em 2022.

Incluem-se a este nível os "Têxteis, vestuário, couros e calçado" (34,7%), "Produtos alimentares, bebidas e tabaco" (31,5%), "Pasta, papel, cartão e publicações" (16,0%), "Manufacturas n.e. e reciclagem" (9,5%) e "Madeira e produtos da madeira e cortiça" (8,3%).

**Exportação de Produtos Industriais Transformados  
por níveis de intensidade tecnológica, desagregados por componentes  
(2018-2022)**

milhões de Euros

	2018	2019	2020	2021	2022	%
<b>TOTAL</b>	<b>54 580</b>	<b>56 666</b>	<b>50 579</b>	<b>59 366</b>	<b>73 080</b>	-
<b>A Alta tecnologia</b>	<b>4 789</b>	<b>6 049</b>	<b>5 804</b>	<b>5 906</b>	<b>7 865</b>	<b>100,0</b>
A1 Aeronáutica e aeroespacial	308	711	413	267	377	4,8
A2 Produtos farmacêuticos	1 063	1 273	1 444	1 447	2 012	25,6
A3 Equip. escritório e computação	217	274	280	362	373	4,7
A4 Equip. de rádio, TV e comunicações	1 566	1 811	1 772	1 919	2 743	34,9
A5 Instrumentos médicos, ópticos e precisão	1 635	1 980	1 895	1 910	2 360	30,0
<b>B Média-alta tecnologia</b>	<b>17 320</b>	<b>18 477</b>	<b>16 142</b>	<b>18 948</b>	<b>21 879</b>	<b>100,0</b>
B1 Máquinas e aparelhos eléctricos n.e.	2 649	2 404	2 127	2 584	3 005	13,7
B2 Veículos motor, reboques e semi-reboques	7 721	8 804	7 207	7 612	8 641	39,5
B3 Produtos químicos, excepto farmacêuticos	3 132	3 363	2 869	4 028	4 927	22,5
B4 Equip. ferroviário e equip. transporte n.e.	366	443	471	648	828	3,8
B5 Máquinas e equip. n.e. (princ. não electr.)	3 452	3 463	3 468	4 077	4 478	20,5
<b>C Média-baixa tecnologia</b>	<b>13 252</b>	<b>12 945</b>	<b>11 003</b>	<b>14 076</b>	<b>18 914</b>	<b>100,0</b>
C1 Construção e reparação naval	81	100	60	90	127	0,7
C2 Produtos da borracha e do plástico	3 260	3 250	3 005	3 656	4 288	22,7
C3 Refin. petróleo, petroquím. e comb. nuclear	3 538	3 330	2 177	3 040	5 626	29,7
C4 Produtos minerais não metálicos	1 948	1 911	1 784	2 046	2 465	13,0
C5 Metalurgia de base	1 971	1 897	1 724	2 523	2 942	15,6
C6 Fabrico prod. metálicos (excl. máq./equip.)	2 452	2 458	2 254	2 722	3 467	18,3
<b>D Baixa tecnologia</b>	<b>19 219</b>	<b>19 195</b>	<b>17 630</b>	<b>20 436</b>	<b>24 421</b>	<b>100,0</b>
D1 Manufacturas n.e. e reciclagem	2 032	2 112	1 796	2 032	2 312	9,5
D2 Pasta, papel, cartão e publicações	2 700	2 683	2 316	2 831	3 916	16,0
D3 Produtos alimentares, bebidas e tabaco	5 495	5 532	5 630	6 464	7 692	31,5
D4 Têxteis, vestuário, couros e calçado	7 407	7 268	6 363	7 339	8 480	34,7
D5 Madeira e produtos da madeira e cortiça	1 585	1 599	1 525	1 770	2 021	8,3

Por memória:

TOTAL DA EXPORTAÇÃO	57 850	59 903	53 757	63 619	78 266	-
Peso dos Prod. Indust. Transformados (%)	94,3	94,6	94,1	93,3	93,4	-

Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

Entre 2018 e 2022 cresceu significativamente o ritmo de crescimento nominal das exportações de Produtos Industriais Transformados, com destaque para os produtos de Alta tecnologia e de Média-baixa tecnologia.

**Ritmo de crescimento nominal anual das exportações de Produtos Industriais Transformados por níveis de intensidade tecnológica (%) (2018 a 2022 com 2018=100)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>103,8</b>	<b>92,7</b>	<b>108,8</b>	<b>133,9</b>
A Alta tecnologia	100,0	126,3	121,2	123,3	164,2
B Média-alta tecnologia	100,0	106,7	93,2	109,4	126,3
C Média-baixa tecnologia	100,0	97,7	83,0	106,2	142,7
D Baixa tecnologia	100,0	99,9	91,7	106,3	127,1

Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2011 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

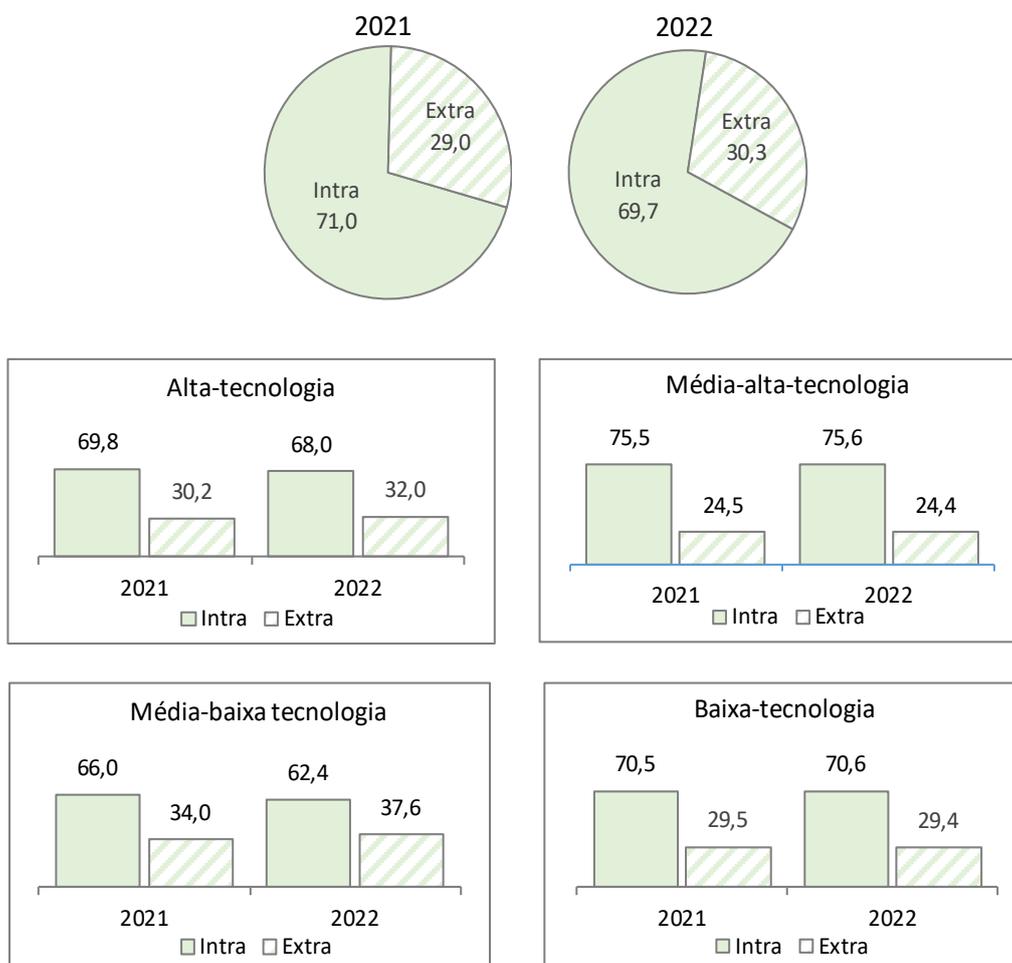
### 3.1 –Partição das exportações entre espaço Intra e Extra UE-27 em 2021 e 2022

As exportações de Produtos Industriais Transformados têm a União Europeia por principal destino (69,7% em 2022 e 71,0% em 2021).

No período em análise, o maior peso das exportações de Produtos Industriais Transformados coube aos produtos de **Média-alta** tecnologia (75,6% em 2022 e 75,5% em 2021).

Seguiu-se a **Baixa** tecnologia (70,6% e 70,5%), a **Alta** tecnologia (68,0% e 69,8%) e a **Média-baixa** tecnologia (62,4% e 66,0%).

#### Partição das exportações de Produtos Industriais Transformados entre espaço Intra e Extra-UE (%) (2021-2022)



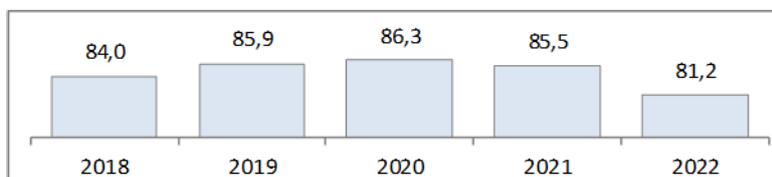
Fonte: A partir de dados de base do INE; 2021 - definitivos, 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

### 4 – Importação de Produtos Industriais transformados, por níveis de intensidade tecnológica

O peso dos Produtos Industriais Transformados na importação global portuguesa, que em 2018 representava 84,0%, aumentou nos dois anos seguintes, atingindo 86,3% em 2020.

A partir de 2000 o seu peso decresceu sucessivamente, tendo-se situado em 81,2% em 2022.

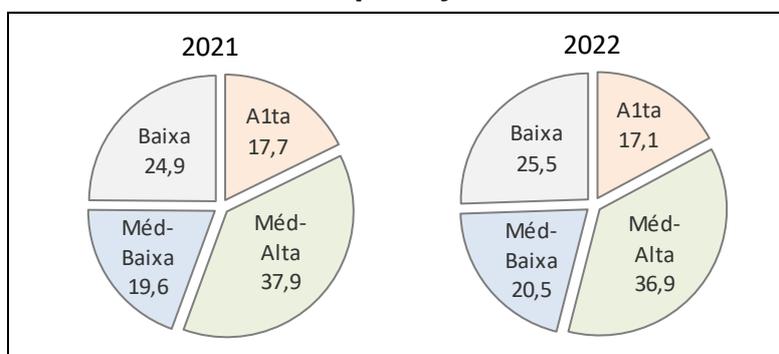
### Peso dos Produtos Industriais Transformados na importação global (%) (2018-2022)



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos;  
2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023.

Em 2022, o maior peso entre os níveis de intensidade tecnológica da importação incidiu na **Média-alta** tecnologia (36,9% e 37,9% em 2021), seguida da **Baixa** tecnologia (25,5% e 24,9%), da **Média-baixa** tecnologia (20,5% e 19,6%) e da **Alta** tecnologia (17,1% e 17,7%).

### Peso relativo dos níveis de intensidade tecnológica no Total dos Produtos Industriais Transformados [%] Importação



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos;  
2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023.

O peso dos produtos de **Alta** tecnologia no total das importações de Produtos Industriais Transformados, que havia subido de 15,9% em 2018 para 19,1% em 2020, decaiu sucessivamente a partir de então, situando-se em 17,1% em 2022.

Aqui se enquadram, em 2022, por ordem decrescente do seu peso, o "Equipamento de rádio, TV e comunicações" (35,9% do total deste nível), os "Produtos farmacêuticos" (28,9%), os "Instrumentos médicos, ópticos e de precisão" (16,9%), o "Equipamento de escritório e computação" (11,8%) e os produtos da área "Aeronáutica e aeroespacial" (6,5%).

O peso dos produtos de **Média-alta** tecnologia, que em 2019 havia atingido 40,2% do total dos Produtos Industriais Transformados, decresceu sucessivamente a partir de então, situando-se em 36,9% em 2022.

Aqui se englobam, por ordem decrescente do seu valor em 2022, os "Produtos químicos excepto farmacêuticos" (34,8%), os "Veículos a motor, reboques e semi-reboques" (30,7% do total deste nível), as "Máquinas e equipamentos n.e., principalmente não eléctricos" (20,5%), as "Máquinas e aparelhos eléctricos n.e." (11,4%) e o "Equipamento ferroviário e de transporte n.e." (2,6%).

Por sua vez, o conjunto dos produtos de **Média-baixa** tecnologia, num patamar entre 16,4% e 16,8% de 2018 a 2020, viram as suas importações crescer nos dois anos seguintes, atingindo 20,5% em 2022.

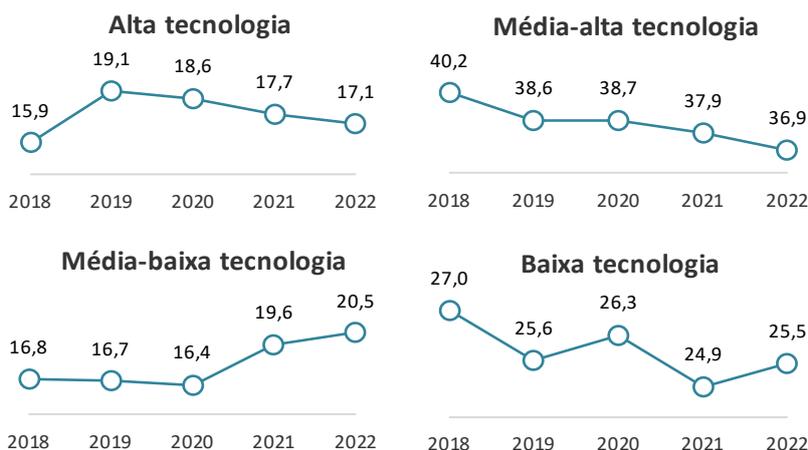
Inclui-se aqui "Metalurgia de base" (34,5% do total deste nível), "Refinados de petróleo, petroquímicos e combustíveis nucleares" (24,2%), "Produtos da borracha e do plástico" (18,4%), "Fabrico de produtos metálicos, excluindo máquinas e equipamentos" (14,6%), "Produtos minerais não metálicos" (8,1%) e "Construção e reparação naval" (0,3%).

Os produtos de **Baixa** tecnologia tiveram um comportamento irregular, mas tendencialmente decrescente, tendo decaído o seu peso de 27,0%, em 2018, para 25,5% em 2022.

Incluem-se aqui "Produtos alimentares, bebidas e tabaco" (44,4% do total deste nível), "Têxteis, vestuário, couros e calçado" (31,2%), "Manufacturas n.e. e reciclagem" (9,9%), "Pasta, papel, cartão e publicações" (9,6%) e "Madeira e produtos da madeira e cortiça" (4,8%).

**Peso dos níveis de intensidade tecnológica no total da importação de Produtos Industriais Transformados (%) (2018 a 2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
A Alta tecnologia	15,9	19,1	18,6	17,7	17,1
B Média-alta tecnologia	40,2	38,6	38,7	37,9	36,9
C Média-baixa tecnologia	16,8	16,7	16,4	19,6	20,5
D Baixa tecnologia	27,0	25,6	26,3	24,9	25,5



Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2011 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

**Importação de Produtos Industriais Transformados por níveis de intensidade tecnológica, desagregados por componentes (2018-2022)**

*milhões de Euros*

	2018	2019	2020	2021	2022	%
<b>TOTAL</b>	<b>63 389</b>	<b>68 677</b>	<b>58 833</b>	<b>71 070</b>	<b>88 777</b>	-
<b>A Alta tecnologia</b>	<b>10 107</b>	<b>13 123</b>	<b>10 963</b>	<b>12 565</b>	<b>15 176</b>	<b>100,0</b>
A1 Aeronáutica e aeroespacial	1 194	3 206	952	640	988	6,5
A2 Produtos farmacêuticos	2 848	3 029	3 383	4 053	4 387	28,9
A3 Equip. escritório e computação	1 191	1 330	1 363	1 788	1 796	11,8
A4 Equip. de rádio, TV e comunicações	3 049	3 592	3 436	3 998	5 441	35,9
A5 Instrumentos médicos, ópticos e precisão	1 825	1 967	1 829	2 087	2 564	16,9

... /

<b>B Média-alta tecnologia</b>	<b>25 506</b>	<b>26 526</b>	<b>22 741</b>	<b>26 912</b>	<b>32 721</b>	<b>100,0</b>
B1 Máquinas e aparelhos eléctricos n.e.	2 624	2 678	2 511	3 016	3 739	11,4
B2 Veículos motor, reboques e semi-reboques	9 518	9 977	7 396	7 824	10 047	30,7
B3 Produtos químicos, excepto farmacêuticos	7 259	7 587	6 931	9 246	11 384	34,8
B4 Equip. ferroviário e equip. transporte n.e.	389	462	452	642	853	2,6
B5 Máquinas e equip. n.e. (princ. não electr.)	5 715	5 822	5 450	6 184	6 698	20,5
<b>C Média-baixa tecnologia</b>	<b>10 637</b>	<b>11 441</b>	<b>9 635</b>	<b>13 915</b>	<b>18 214</b>	<b>100,0</b>
C1 Construção e reparação naval	35	67	127	93	57	0,3
C2 Produtos da borracha e do plástico	2 446	2 594	2 461	2 887	3 350	18,4
C3 Refin. petróleo, petroquím. e comb. nuclear	1 644	2 214	1 189	2 628	4 403	24,2
C4 Produtos minerais não metálicos	935	1 004	988	1 167	1 467	8,1
C5 Metalurgia de base	3 773	3 643	3 113	4 971	6 280	34,5
C6 Fabrico prod. metálicos (excl. máq./equip.)	1 805	1 919	1 757	2 169	2 657	14,6
<b>D Baixa tecnologia</b>	<b>17 139</b>	<b>17 587</b>	<b>15 494</b>	<b>17 678</b>	<b>22 667</b>	<b>100,0</b>
D1 Manufacturas n.e. e reciclagem	1 656	1 765	1 543	1 834	2 254	9,9
D2 Pasta, papel, cartão e publicações	1 620	1 578	1 410	1 675	2 186	9,6
D3 Produtos alimentares, bebidas e tabaco	7 367	7 592	7 037	7 899	10 072	44,4
D4 Têxteis, vestuário, couros e calçado	5 764	5 876	4 867	5 443	7 069	31,2
D5 Madeira e produtos da madeira e cortiça	731	776	638	826	1 086	4,8

Por memória:

TOTAL DA IMPORTAÇÃO	75 439	79 977	68 146	83 146	109 291	-
Peso dos Prod. Indust. Transformados (%)	84,0	85,9	86,3	85,5	81,2	-

Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2021 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

Entre 2018 e 2022 cresceu significativamente o ritmo de crescimento nominal das importações de Produtos Industriais Transformados, com destaque para os produtos de Média-baixa tecnologia e de Alta tecnologia.

#### **Ritmo de crescimento nominal anual das importações de Produtos Industriais Transformados por níveis de intensidade tecnológica [%] (2018 a 2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>108,3</b>	<b>92,8</b>	<b>112,1</b>	<b>140,1</b>
A Alta tecnologia	100,0	129,8	108,5	124,3	150,2
B Média-alta tecnologia	100,0	104,0	89,2	105,5	128,3
C Média-baixa tecnologia	100,0	107,6	90,6	130,8	171,2
D Baixa tecnologia	100,0	102,6	90,4	103,1	132,3

Fonte: A partir de dados de base do INE - 2018 a 2011 - definitivos; 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

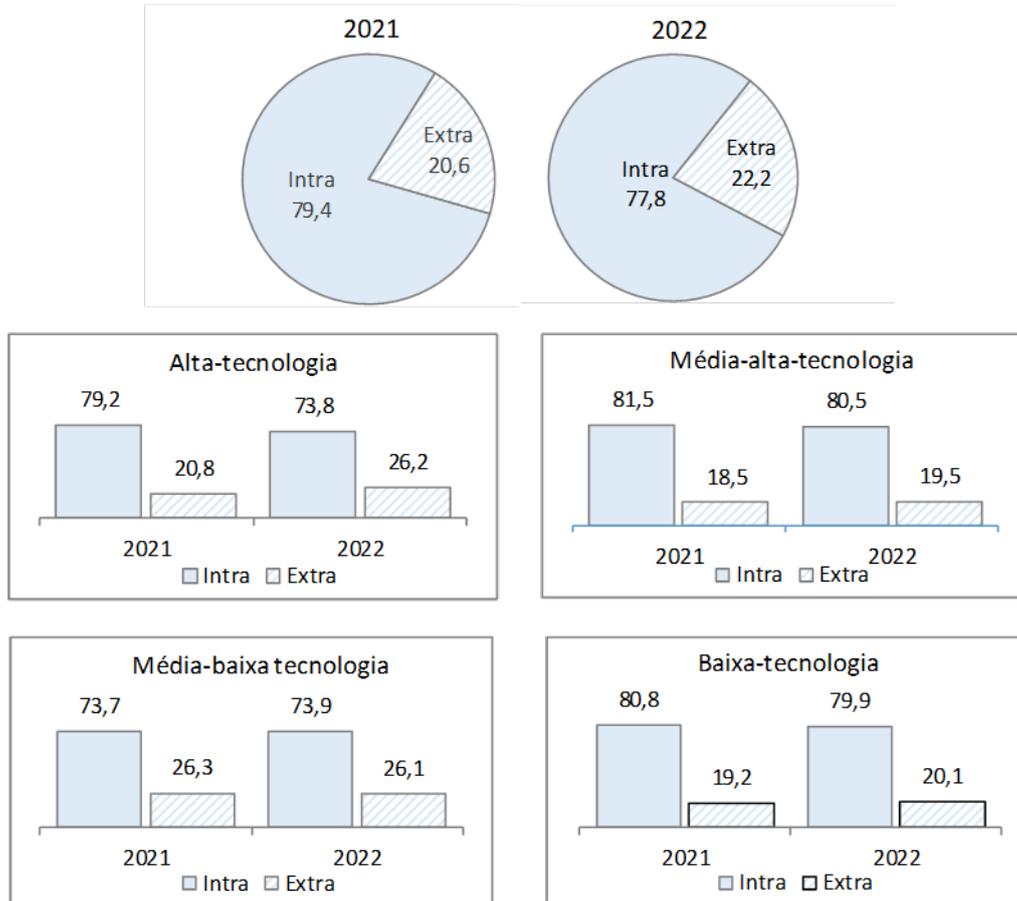
#### **4.1 –Partição das importações entre espaço Intra e Extra UE-27 em 2021 e 2022**

As importações de Produtos Industriais Transformados têm a União Europeia por principal origem (77,8% em 2022 e 79,4% em 2021).

Em 2022, o maior peso nas importações de Produtos Industriais Transformados coube aos produtos de **Média-alta** tecnologia (80,5%, com 81,5% em 2021).

Seguiu-se a **Baixa** tecnologia (79,9% e 80,8%), a **Média-baixa** tecnologia (73,9% e 73,7%) e a **Alta** tecnologia (73,8% e 79,8%).

**Partição das importações de Produtos Industriais Transformados entre espaço Intra e Extra-UE (%) (2021-2022)**



Fonte: A partir de dados de base do INE; 2021 - definitivos, 2022 - preliminares, com última actualização em 10-04-2023 (<http://www.ine.pt>).

Alcochete, 1 de Maio de 2023.