

4. Breves^[1]

Comércio internacional de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos

- O comércio internacional de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos registou um incremento significativo na balança comercial de Portugal nos últimos anos. O seu peso nas **entradas** declaradas^[2] do grupo “Máquinas” passou de 6,7%, em 2000, para 16,0%, em 2006, representando respectivamente 1,5% e 3,2% das entradas globais de mercadorias (Quadro 1). Na vertente das **saídas**, os pesos no grupo subiram de 7,7% para 17,8%, o que correspondeu a 1,5% e 3,5% das saídas globais (Quadro 3).

- Em 2006, cerca de 90% das **entradas** destes produtos incidiram nos circuitos integrados monolíticos digitais, em sua grande parte discos (*Wafers*) ainda não cortados em *chips*, que são posteriormente transformados e exportados (Quadro 1).

O principal mercado de origem dos circuitos integrados e microconjuntos electrónicos é a Alemanha (77,1% do total em 2006), seguida da Espanha (10,6%) e, a maior distância, do Japão, Países Baixos, França, Reino Unido, Singapura e EUA (Quadro 2). Os principais mercados em 2006, e as suas posições relativas em 2002, estão representados na Figura 1.

- Em 2006, a quase totalidade das **saídas** destes produtos incidiram também nos circuitos integrados monolíticos digitais, agora em sua grande parte constituídos por memórias^[3] com capacidade superior a 64 Mbits (Quadro 3). A quota de Portugal nas exportações mundiais^[4] destas memórias, sempre acima da quota mundial das suas exportações globais entre 2002 e 2006, subiu significativamente no último destes anos, passando de 0,51% para 0,84% (Figura 2).

De 2002 a 2004 o principal mercado de destino dos circuitos integrados e microconjuntos electrónicos foi o dos EUA, passando Singapura a ocupar a primeira posição a partir de então, alcançando uma quota de 48,7% em 2006. Seguiram-se os EUA (20,1%), a China, incluindo Hong-Kong e Macau (10,3%), a Alemanha (8,5%), a Malásia (5,2%), a Itália e o Japão (2,8% cada) (Quadro 4). Em 2006, mais de 2/3 das saídas portuguesas de circuitos integrados monolíticos digitais destinaram-se a países asiáticos, principalmente a Singapura (Figura 3), sendo depois parte distribuída por outros países da região. Na Figura 4 podem observar-se os fluxos destes produtos entre Portugal e os principais mercados asiáticos, e destes entre si.

- Em **2007** a estrutura e o conteúdo das posições pautais da Nomenclatura Combinada onde se integram os produtos em análise foi redefinida, razão por que os quadros relativos ao período de Janeiro a Agosto surgem com descritivos diferentes dos utilizados anteriormente para 2000-2006.

Dados preliminares disponíveis para os **primeiros oito meses de 2007**, apontam para uma quebra de 7,8% nas **entradas** de circuitos integrados electrónicos, com os discos ainda não cortados em *chips* a decrescerem 5,1% (Quadro 5).

O principal mercado de origem dos circuitos integrados electrónicos é a Alemanha, com mais de 80% do total entrado de Janeiro a Agosto (Figura 5).

- Por sua vez, as **saídas** de circuitos integrados electrónicos aumentaram 47,9%, com as memórias a crescer 63,1% (Quadro 6).

O principal mercado de destino continuou a ser Singapura, com cerca de 43% dos fornecimentos de Janeiro a Agosto de 2007, sendo de assinalar os incrementos nos mercados do Japão (de 1% em 2006 para 19,3% em 2007) e da Malásia (4,4% para 11,2%) (Figura 6).

[1] Por Walter Marques, GEE. O texto é da responsabilidade do autor e não coincide necessariamente com a posição do Ministério da Economia e da Inovação.

[2] Não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário.

[3] Dispositivos electrónicos, responsáveis pelo armazenamento de dados e instruções sob a forma de sinais digitais.

[4] O total do Mundo é o disponível à data na base de dados Comtrade da ONU, não englobando exaustivamente todos os países, sendo de esperar rectificações, designadamente em relação aos dados do ano de 2006.

■ Entradas anuais

Quadro 1
Entradas^[1] de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos

Descritivo	1000 Euros						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Circuitos integrados monolíticos digitais (vg memórias) - discos ainda não cortados em chips	380 518	673 860	744 516	855 025	880 751	1 048 277	1 469 867
Outros circuitos integrados monolíticos	233 618	507 785	528 201	615 921	648 264	834 611	1 331 106
Partes de circ. integrados e microconjuntos electrónicos	182 890	147 568	76 151	72 130	73 538	69 132	65 742
Microconjuntos electrónicos	10 574	12 507	11 590	19 376	39 171	39 275	64 172
Cartões inteligentes	29 512	8 261	67 133	55 971	45 270	33 906	29 073
Circuitos integrados híbridos	24 166	21 143	16 032	18 174	37 429	28 927	22 933
Total	637 205	871 008	922 587	1 033 859	1 077 306	1 220 521	1 652 774
Por memória:							
Peso nas entradas de Máquinas (%)	6.7	8.9	10.2	11.6	11.1	12.8	16.0
Peso nas entradas totais (%)	1.5	2.0	2.2	2.5	2.3	2.6	3.2

[1] Somatório das Chegadas provenientes de países da UE, com as Importações originárias dos Países Terceiros.

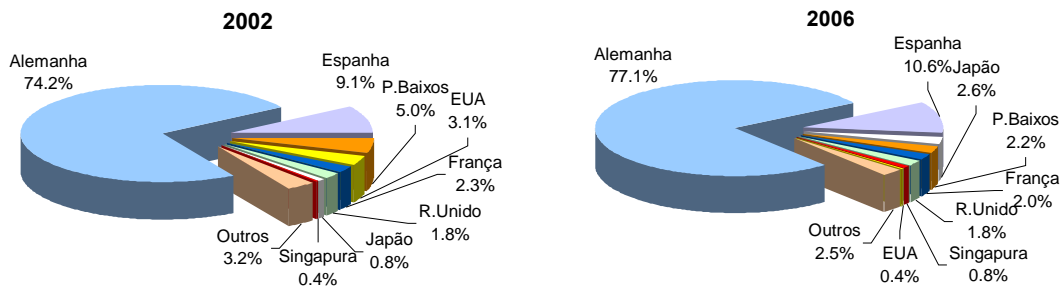
Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Quadro 2
Entradas de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos
Principais mercados de origem

Origem	1000 Euros					Estrutura 2006 (%)
	2002	2003	2004	2005	2006	
Total	922 587	1 033 859	1 077 306	1 220 521	1 652 774	100.0
<i>dos quais:</i>						
Alemanha	684 749	772 405	800 637	954 930	1 274 649	77.1
Espanha	84 092	121 396	108 533	75 678	174 875	10.6
Japão	7 679	14 841	19 789	23 491	42 146	2.6
P.Baixos	46 217	37 584	48 812	36 624	36 013	2.2
França	20 962	31 853	26 267	34 555	33 573	2.0
R.Unido	16 392	22 502	29 982	35 673	29 825	1.8
Singapura	3 894	605	1 842	4 349	13 877	0.8
EUA	28 896	10 165	10 493	7 597	7 216	0.4
% do Total	96.8	97.8	97.1	96.1	97.5	

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Figura 1
Principais mercados de origem em 2006
dos circuitos integrados e microconjuntos electrónicos^[1]

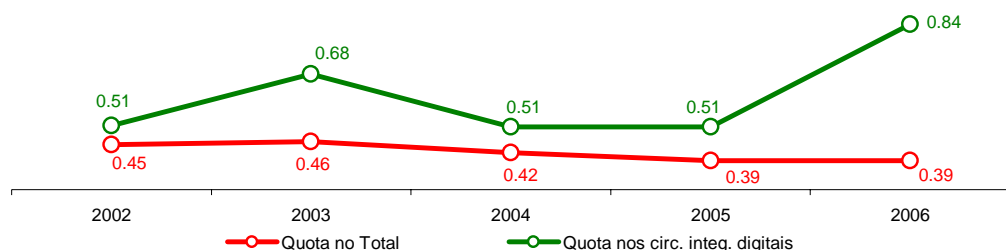


[1] Essencialmente discos (*wafers*) não cortados em *chips*.

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

■ Saídas anuais

Figura 2
Quota de Portugal nas exportações mundiais de circuitos integrados monolíticos digitais⁽¹⁾



[1] NC 854221

Fonte: UN Statistics Division - Comtrade (extração de dados em 26 de Novembro de 2007).

Nota: O total do mundo é o disponível na base de dados da ONU, não englobando exaustivamente todos os países.

Quadro 3
Saídas^[1] de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos

Descritivo	1000 Euros						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Circuitos integrados monolíticos digitais	404 382	624 189	561 089	738 479	612 582	633 651	1 175 440
- memórias com capacidade superior a 64 Mbits	163 119	530 561	481 526	642 219	508 693	600 301	1 038 030
Partes de circ. integrados e microconjuntos electrónicos	76	477	336	804	1 862	5 109	5 730
Outros circuitos integrados monolíticos	930	3 037	1 083	1 150	1 219	825	3 687
Cartões inteligentes	621	1 293	594	673	1 254	3 238	3 591
Microconjuntos electrónicos	1 627	56	195	444	668	770	1 315
Circuitos integrados híbridos	23	33	120	20	236	38	42
Total	407 659	629 086	563 417	741 571	617 821	643 631	1 189 806

Por memória:

Peso nas saídas de Máquinas (%)	7.7	12.1	10.4	13.4	11.0	11.7	17.8
Peso nas saídas totais (%)	1.5	2.3	2.1	2.6	2.1	2.2	3.5

[1] Somatório das Expedições para países da UE, com as Exportações para os Países Terceiros.

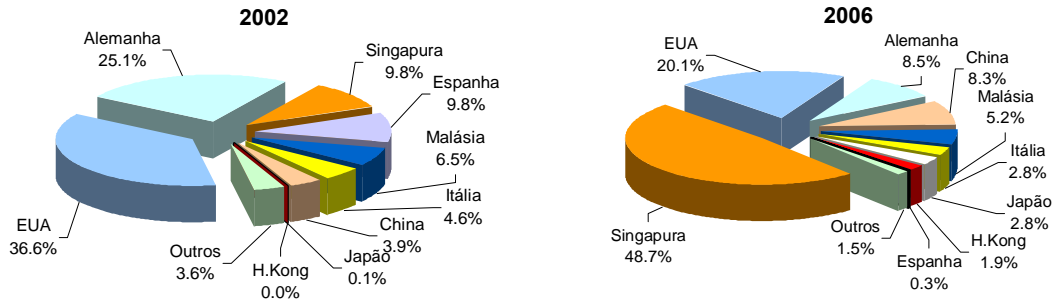
Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Quadro 4
Saídas de circuitos integrados e microconjuntos electrónicos
Principais mercados de destino

Destino	1000 Euros					Estrutura 2006 (%)
	2002	2003	2004	2005	2006	
Total	563 417	741 571	617 821	643 631	1 189 806	100.0
<i>dos quais:</i>						
Singapura	55 395	128 147	113 763	218 356	578 949	48.7
EUA	206 063	250 122	170 537	141 497	238 617	20.1
China, HK e Macau	21 866	83 357	8 091	96 895	122 036	10.3
- China continental	21 858	83 251	7 847	60 985	99 309	8.3
- Hong-Kong	8	106	244	35 911	22 727	1.9
Alemanha	141 535	116 443	114 394	82 050	100 638	8.5
Malásia	36 479	12 149	92 208	58 842	62 304	5.2
Itália	26 086	57 990	27 344	7 993	33 555	2.8
Japão	331	250	363	2 661	32 900	2.8
% do Total	86.6	87.4	85.3	94.5	98.3	

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

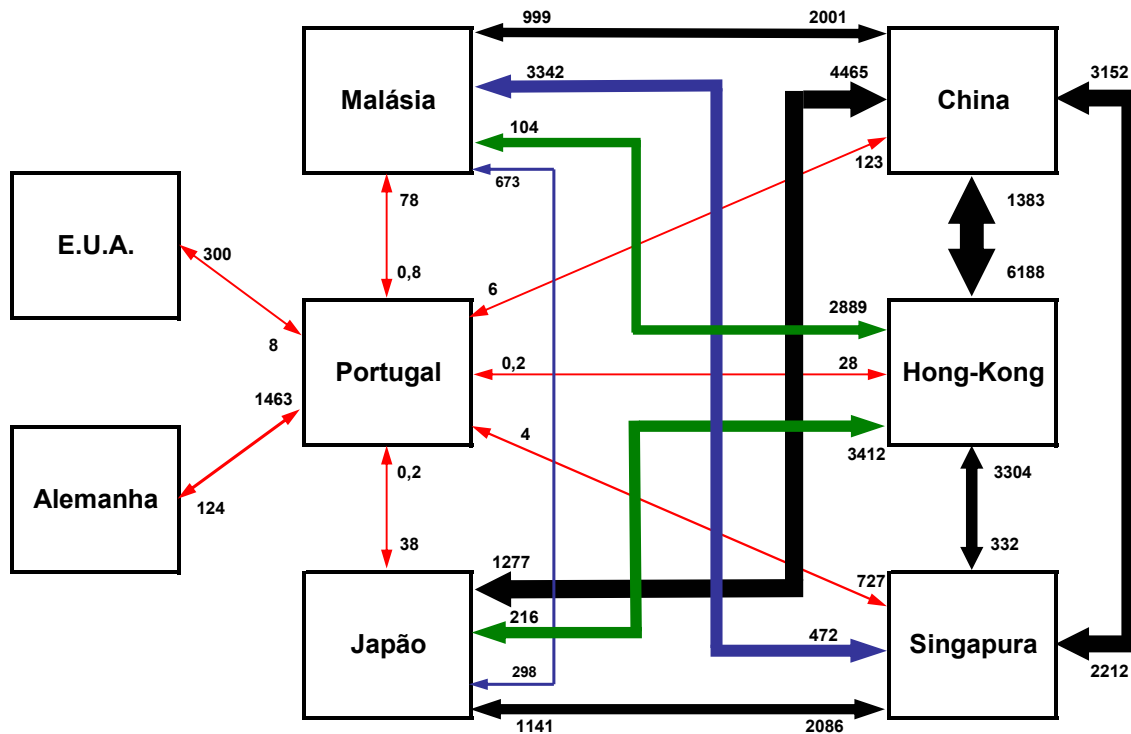
Figura 3
Principais mercados de destino em 2006
dos circuitos integrados e microconjuntos electrónicos^[1]



[1] Essencialmente memórias com capacidade superior a 64 Mbits.

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Figura 4
Principais mercados de destino dos circuitos integrados monolíticos digitais portugueses em 2006
Fluxos entre os mercados asiáticos
(valores em milhões de US\$)



Nota: A espessura das setas é proporcional ao somatório das "exportações" nos dois sentidos.

Fonte: GEE, a partir de dados de base da ONU, UN Statistics Division - Comtrade, na óptica das exportações, e INE (conversão a US\$ à taxa de câmbio média anual (1€=1,2556 US\$) e "importações" Cif convertidas a valor Fob (factor 0,9533).

Comércio internacional de Janeiro a Agosto de 2006-2007

■ Entradas

Quadro 5
Entradas^[1] de circuitos integrados electrónicos

Descritivo	Janeiro a Agosto		
	2006	2007	Taxa Var.
Circuitos integrados electrónicos (excl. memórias e partes)	975 188	888 859	-8.9
- discos ainda não cortados em chips	832 353	789 691	-5.1
Memórias	28 134	29 793	5.9
Partes	43 887	47 360	7.9
Total	1 047 209	966 013	-7.8

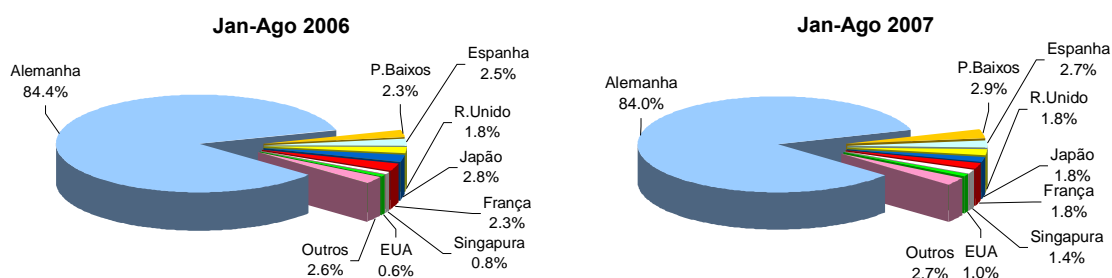
1000 Euros

Por memória:

Peso nas entradas de Máquinas (%)	15.8	13.9
Peso nas entradas totais (%)	3.1	2.7

[1] Somatório das Chegadas provenientes de países da UE, com as Importações originárias dos Países Terceiros.
Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Figura 5
Principais mercados de origem dos circuitos integrados electrónicos^[1]



[1] Essencialmente discos ainda não cortados em Chips.

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

■ Saídas

Quadro 6
Saídas^[1] de circuitos integrados electrónicos

Período: Janeiro a Agosto

Descritivo	1000 Euros		Taxas de Variação	Estrutura (%)	
	2006	2007		2006	2007
Memórias	552 817	901 606	63.1	88.5	97.6
- memórias dinâmicas (DRAMs)	551 632	896 644	62.5	88.3	97.1
Outros circuitos integrados electrónicos	66 256	19 991	-69.8	10.6	2.2
Partes	5 423	1 802	-66.8	0.9	0.2
Total	624 496	923 399	47.9	100.0	100.0

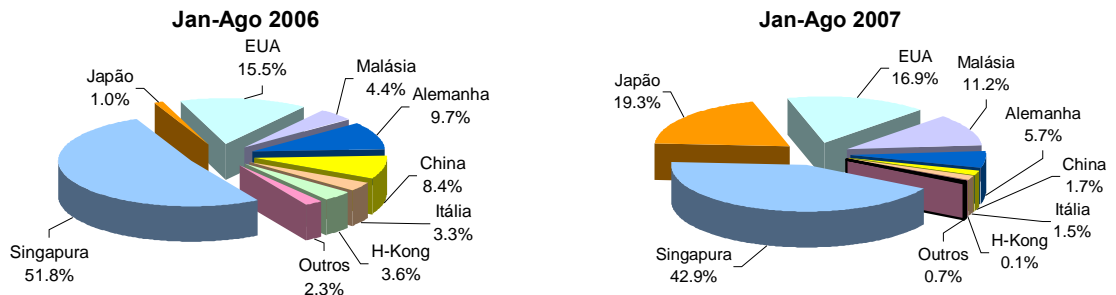
Por memória:

Peso nas saídas de Máquinas (%)	14.7	19.0
Peso nas saídas totais (%)	2.8	3.8

[1] Somatório das Expedições para países da UE, com as Exportações para os Países Terceiros.

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).

Figura 6
Principais mercados de destino
dos circuitos integrados electrónicos^[1]



[1] Essencialmente memórias dinâmicas de leitura-escrita, de acesso aleatório (D-RAMs).

Fonte: GEE, a partir de dados de base declarados do INE - últimas versões (não incluem estimativas abaixo do limiar de assimilação nem das não-respostas, no comércio intracomunitário).