

## NOTA EXPLICATIVA

Este capítulo, da responsabilidade da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED), descreve os dados referentes a:

- Exportações e Importações de Material, Equipamentos e Tecnologias de Defesa;
- Logística;
- Investigação e Desenvolvimento (I&D) na área da Defesa;
- Indústrias do sector da Defesa e empresas com actividades ligadas a esta área;
- Qualidade, Normalização e Catalogação dos Bens Militares.

Os dados apurados e indicados nos quadros respectivos, resultaram de contributos do EMGFA, dos Ramos das Forças Armadas e do IASFA e da consulta efectuada às indústrias nacionais de armamento e afins, sendo os restantes elementos provenientes das actividades normais da DGAED.

## CONCEITOS

### **Carro de Combate**

Viatura de combate blindada e de auto-propulsão, com forte poder de fogo, munida fundamentalmente com uma peça principal de alta velocidade inicial, capaz de fazer tiro directo para alvos blindados e outros, com elevada mobilidade em todo o terreno, com um elevado nível de auto-protecção e que não está vocacionada nem equipada para transporte de tropas de combate.

### **Avião de Combate**

Avião de asa fixa ou asa de geometria variável, armado e equipado para defrontar alvos, utilizando mísseis guiados, foguetes não-guiados, bombas, metralhadoras, canhões ou outras armas de destruição, assim como qualquer modelo ou versão de avião que desempenhe outras funções militares, tais como avião de transporte não armado, reconhecimento ou guerra electrónica.

### **Helicóptero de Combate**

Aparelho de asa rotativa, armado e equipado para defrontar alvos ou equipado para desempenhar outras funções militares.

### **Fragata**

Navio de 1.500 a 3.500 toneladas de deslocamento e comprimento entre 75 e 150 metros, com armamento anti-superfície, antiaéreo e anti-submarino e cuja missão principal é a escolta e a luta anti-submarina.

### **Corveta**

Navio de menor deslocamento que as fragatas, comprimento entre 60 e 100 metros, com armamento semelhante mas de menor calibre, que desempenha o mesmo tipo de missões embora com menores capacidades oceânicas.

## **Patrulha**

Navio de pequeno a médio deslocamento (200 a 400 toneladas) e com comprimento inferior a 45 metros, destinado a operar junto a zonas costeiras em missões de vigilância, patrulha e defesa.

## **Lancha de Desembarque**

### Grande

Navio de 120 a 500 toneladas de deslocamento e comprimento entre os 25 e os 55 metros, capaz de transportar e desembarcar 2 a 3 carros de combate ou 300 a 450 combatentes.

### Média

Navio com comprimento entre os 15 e os 25 metros, capaz de transportar e desembarcar 1 carro de combate ou 50 a 200 combatentes.

### Pequena

Navio com comprimento entre os 7,5 e os 30 metros, destinado exclusivamente ao transporte e desembarque de pessoal.

## **Lancha de Fiscalização**

Navio de pequeno deslocamento (inferior a 150 toneladas) e com comprimento inferior a 30 metros, com fraco armamento e destinado à fiscalização das águas ribeirinhas e interiores.

## **Navio**

### Hidrográfico

Navio especialmente construído ou equipado para a execução de trabalhos hidrográficos ou oceanográficos.

### Balizador

Navio especialmente construído ou equipado para a execução de trabalhos relacionados com a manutenção e conservação dos meios de assinalamento marítimo.

### Escola

Navio especificamente construído ou equipado para fins de instrução.

### Reabastecedor

Navio com deslocamento entre 5.000 e 10.000 toneladas e com comprimento entre 40 e 140 metros, destinado a prover o reabastecimento no mar de outros navios, quer em combustíveis quer em outros produtos, tais como alimentos, sobressalentes, etc..

## **Submarino**

Navio de guerra cuja especificidade reside na capacidade de efectuar operações navais em imersão.

## **Unidade Auxiliar de Marinha**

Navio e embarcação que, pelas suas características ou natureza do serviço a que se destinam, não deva ser considerada como unidade naval.

# EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE MATERIAL DE DEFESA

## NOTA EXPLICATIVA

Os dados incluídos nos quadros 6.1.1 e 6.1.2 foram obtidos a partir das exportações efectuadas pelas indústrias de defesa nacionais ou equiparadas, tendo-se desagregado por áreas do Globo. Os elementos indicados referem-se a bens e tecnologias de uso exclusivamente militar que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 436/91, de 8 de Novembro, possam pôr em risco os interesses estratégicos nacionais ou a defesa do país e são controlados pelo MDN (DGAED).

Pela Portaria n.º 439/94, de 29 de Junho, ficaram enumerados os “itens” cujas operações de importação/exportação carecem de licenciamento prévio e controlo por parte da DGAED.

Os dados relativos ao quadro 6.1.3 foram obtidos a partir das importações efectuadas pelas empresas comerciais, indústrias nacionais e Forças Armadas e Forças de Segurança, sendo apurados com base no Decreto Lei n.º 436/91 e Portaria n.º 439/94.

O quadro 6.1.6 indica-nos a relação das empresas inscritas na DGAED que, nos termos do Decreto-Lei nº 397/98, de 17 de Dezembro, estão autorizadas a exercer a actividade de comércio de bens e tecnologias militares previstos na Portaria nº 439/94, de 29 de Junho, incluindo a nível internacional (importação e exportação).

## 6.1 – EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE MATERIAL DE DEFESA

### 6.1.1 – Exportações de Bens e Tecnologias Militares – Valores Globais

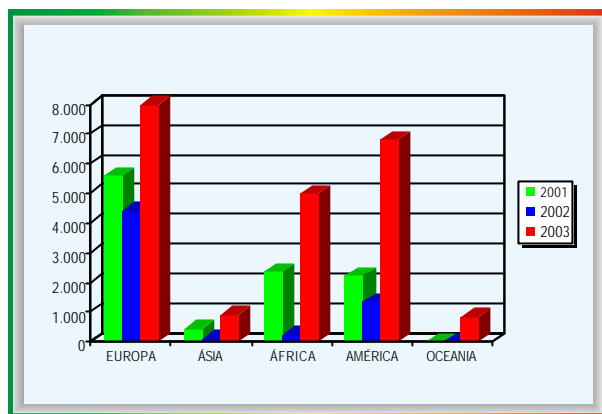
(Apenas as exportações que carecem de licenciamento prévio e controlo por parte da DGAED)

Anos	Valor (milhares de euros)
2003	25.027,7
2002	6.078,8
2001	10.634,4
2000	12.729,3

### 6.1.2 – Exportações de Bens e Tecnologias Militares - Valores Globais por Áreas do Globo

(Apenas as exportações que carecem de licenciamento prévio e controlo por parte da DGAED)

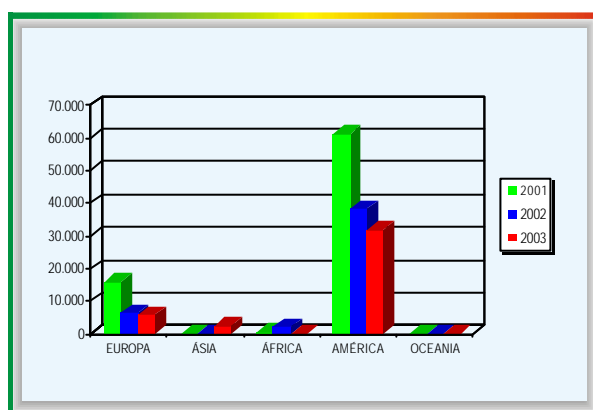
Países	2001		2002		2003	
	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)	%
EUROPA	5.586,5	52,5	4.412,8	72,6	11.470,1	45,8
ÁSIA	453,9	4,3	86,9	1,4	924,0	3,7
ÁFRICA	2.364,3	22,2	225,2	3,7	4.983,4	19,9
AMÉRICA	2.229,6	21,0	1.353,9	22,3	6.805,9	27,2
OCEANIA	-	-	-	-	844,3	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>10.634,3</b>	<b>100,0</b>	<b>6.078,8</b>	<b>100,0</b>	<b>25.027,7</b>	<b>100,0</b>



### 6.1.3 – Importações de Bens e Tecnologias Militares - Valores Globais por Áreas do Globo

(Apenas as importações que carecem de licenciamento prévio e controlo por parte da DGAED)

Países	2001		2002		2003	
	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)	%
EUROPA	15.816,9	20,4	6.334,0	13,6	5.639,3	14,1
ÁSIA	15,0	0,1	-	-	2.315,4	5,8
ÁFRICA	578,6	0,7	2.202,9	4,7	-	-
AMÉRICA	60.998,0	78,8	38.010,9	81,7	31.844,0	80,1
OCEANIA	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>77.408,5</b>	<b>100,0</b>	<b>46.547,8</b>	<b>100,0</b>	<b>39.798,7</b>	<b>100,0</b>



### 6.1.4 – Comparação entre os Valores das Importações e Exportações de Bens e Tecnologias Militares - Por Áreas do Globo

(Apenas as exportações e importações que carecem de licenciamento prévio e controlo por parte da DGAED)

Ano: 2003

Países	Importação		Exportação		Saldo (Exp. - Imp.)
	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)	%	(milhares de euros)
EUROPA	5.639,3	14,1	11.470,1	44,2	5.830,8
ÁSIA	2.315,4	5,8	924,0	3,6	-1.391,4
ÁFRICA	0	-	4.983,4	22,8	4.983,4
AMÉRICA	31.844,0	80,1	6.805,9	26,2	-25.038,1
OCEANIA	0	-	844,3	3,2	844,3
<b>TOTAL</b>	<b>39.798,7</b>	<b>100,0</b>	<b>25.027,7</b>	<b>100,0</b>	<b>-14.771,0</b>

### 6.1.5 – Comparação entre os Valores das Importações e Exportações de Bens e Tecnologias Militares por Países Agregados em Organizações Internacionais a que Portugal Pertence

Ano: 2003

Organização	Importação (milhares de euros)	Exportação (milhares de euros)	Saldo Exportação-Importação (milhares de euros)	Exp/Import * 100 (%)
NATO	36.752,0	18.003,0	-18.749	49,0
UEO	4.872,0	8.916,8	4.045	183,0
UE	4.986,8	8.916,8	3.930	178,8

### 6.1.6 – Empresas Autorizadas a Exercer Legalmente a Actividade de Comércio de Bens e Tecnologias Militares (\*)

(euros)

Empresa	Sede	Objecto da Actividade	Capital Social
A. Montez, S.A.	Lisboa	Armas, Geral	450.000
A. Paukner, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	49.880
A. Silva Leal, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	1.995
Antero Lopes, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	160.000
Apcol, Lda.	Prior Velho	Geral - Bens e tecnologias militares	9.976
Capli, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	4.988
Cartil, Lda.	Amadora	Electrónica/Telecomunicações – Reparação e assistência	500.000
CPMB, S.A.	Lisboa	Munições, explosivos, pólvoras. Geral - Bens e tecnologias militares	149.639
Croker Delaforce, S.A.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	473.858
E. Dias Serras, Lda.	Lisboa	Electrónica, produtos náuticos. Geral - Bens e tecnologias militares	280.000
Eastécnica III, S.G.P.S	Porto Salvo	Telecomunicações, multimédia, audiovisuais-instalação/manutenção	747.000
Edisoft, S.A.	Lisboa	Informática, prestação de serviços de consultadoria, assistência	500.000
E.C.V., S.A.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	1.750.000
Espaçomar, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	5.000
Honos, Lda.	Algés	Material aeronáutico e armamento	100.000
IDD, S.A.	Alcochete	Geral - Bens e tecnologias militares	50.000
HEMA, Lda.	Lisboa	Aeronáutica, material de detecção física e química	5.009
Indep, S.A.	Lisboa	Comércio de todos os produtos fabricados e reparados	11.971.150
Induma, Lda.	Lisboa	Comércio de armamento	48.880
ITB - Comércio Internacional,Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	9.976
Iveco, Lda.	Castanheira do Ribatejo	Viaturas militares, componentes, peças. Geral - Bens e tecnologias militares	15.961.533
J. Nicolau, Lda.	Alfragide	Geral - Bens e tecnologias militares	5.000
Lasi Electrónica, Lda.	Barcarena	Electrónica, Geral - Bens e tecnologias militares	24.940
Megafer, Lda.	Cascais	Geral - Bens e tecnologias militares	1.995
Melco, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	50.000
Micotec, Lda.	Lisboa	Electrónica, aparelhos eléctricos – Manutenção de armamento	4.988
Montagrex - Optagrex, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	9.976
Navaltrading, Lda.	Seixal	Equipamentos e produtos para indústria naval	4.988
OGMA, S.A.	Alverca	Aeronáutica, Geral - Bens e tecnologias militares	35.000.000
Omnitécnica, S.A.	Amadora	Electrónica - Materiais e equipamentos - Prestação de serviços	750.000
Ortsac, LDA.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	24.940
Paragrup, Lda.	Lisboa	Pára-quedas, componentes de material de guerra, equip.diversos	7.482
Pinhol, Gomes & Gomes, Lda.	Carnaxide	Geral - Bens e tecnologias militares	4.040.263
Pinto Basto – Electrónica e Máquinas, Lda.	Lisboa	Máquinas, Geral - Bens e tecnologias militares	374.098
Quadri, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	124.700
Rotamex, Lda.	Algés	Aeronáutica, Geral	25.000

**6.1.6 – Empresas Autorizadas a Exercer Legalmente a Actividade de Comércio de Bens e Tecnologias Militares (\*) - (Continuação)**

(euros)

Empresa	Sede	Objecto da Actividade	Capital Social
Scope, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	119.712
S.E.M.I.R.N., Lda.	Seixal	Geral - Bens e tecnologias militares	74.820
Setronix, Lda.	Carcavelos	Geral - Bens e tecnologias militares	100.000
Sicom, Lda.	Lisboa	Electrónica, Geral	498.798
Sipamar, Lda.	Algés	Geral - Bens e tecnologias militares	5.000
Sirmec, Lda.	Oeiras	Geral - Bens e tecnologias militares	129.687
Socimarpe, Lda.	Algés	Electrónica, Geral - Bens e tecnologias militares	5.000
Sodarca, Lda.	Lisboa	Armas, cartuchos. Geral - Bens e tecnologias militares	404.026
STD, Electrónica, S.A.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	299.279
Studia, Lda.	Oeiras	Geral - Bens e tecnologias militares	29.928
Subloc - Locação de Submarinos, S.A.	Alverca	Comércio e locação de bens navais militares	250.000
The Engineering Company of Portugal, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	250.000
VILSENE, Lda.	Lisboa	Geral - Bens e tecnologias militares	20.200

(\*) Nos termos do Decreto-Lei nº 397/98, de 17 de Dezembro.

# EQUIPAMENTOS DE DEFESA

## 6.2 – EQUIPAMENTOS DE DEFESA

### 6.2.1 – Missões e Meios Disponíveis - Marinha

Ano: 2003

Meios	Missões													Total	
	Defesa Naval e Aeronaval		Defesa Directa do Território	Reforço OTAN	Missões de Interesse Público					Apoio Pessoal		Apoio Material	Instrução e Treino		
	Escolta e Luta A/S	Reabastecimento no Mar			Levantamento Hidrográfico	Autoridade Marítima	Segurança Marítima	Vigilância e Fiscalização da ZEE	Busca e Salvamento	Transporte	Accção Cultural	Transporte			
N A V I O S	FRAGATAS "VASCO DA GAMA"	3	-	(b)	(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	FRAGATAS "JOÃO BELO"	3	-	(b)	(a)	-	(b)	(b)		(b)	-	-	(b)	-	3
	CORVETAS "BATISTA DE ANDRADE"	-	-	(b)	-	-	(b)	(b)	3	(b)	-	-	(b)	-	3
	CORVETAS "JOÃO COLITINHO"	-	-	(b)	-	-	(b)	(b)	5	(b)	-	-	(b)	-	5
	SUBMARINOS "AL BACCORA"	2	-	(b)	(a)	-	-	-	-	-	-	-	(b)	-	2
	NAVIO-TANQUE REABASTECEDOR "BÉRRIO"	-	1	-	(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	PATRULHAS "CACINE"	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
	LANCHAS FISCALIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	12
	LANCHAS DESEMBARQUE GRANDES	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	NAVIOS HIDROGRÁFICOS	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	NAVIOS BALIZADORES	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	NAVIOS-ESCOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
	<b>TOTAL NAVIOS</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>(b) 1</b>	-	<b>4</b>	<b>(b)</b>	<b>(b) 1</b>	<b>(b) 24</b>	<b>(b)</b>	-	-	-	<b>(b) 3</b>	<b>42</b>
	UNIDADES AUXILIARES DE MARINHA	-	-	4	-	3	29	3	(c)	21	6	2	3	6	77
H E L I C O P T E R O S	LYNX	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	VIATURAS BLINDADAS ANFÍBIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MISSEIS	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	MILAN	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
MORTEIROS PESADOS	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	

(a) A Marinha tem permanentemente disponíveis para atribuição à NATO, em diferentes graus de prontidão, 6 fragatas, 2 submarinos e 1 reabastecedor;

(b) Missões que são cumpridas em simultaneidade com a missão principal indicada;

(c) A Vigilância e Fiscalização são missões cumpridas pela UAM's em simultaneidade com a missão Autoridade Marítima.

## 6.2.2 – Missões e Meios Disponíveis - Exército

Ano: 2003

Meios	Missões	Defesa Anti-aérea	Defesa Directa do Território			Reforço Geral	Instrução e Treino
			Continente	Açores	Madeira		
Carros de Combate	M60A3	-	73	-	-	19	9
Viaturas Blindadas	Lagarta	-	382	-	-	12	8
	Rodas	-	89	-	-	20	11
Obuses	105mm	-	48	-	-	36	12
	155mm AP	-	18	-	-	-	2
	155mm Reb	-	13	-	-	23	2
Sistemas de Mísseis	Anti-carro	-	80	-	-	18	16
	Anti-aéreo	12	24	-	-	12	4
Morteiros	Pesados	-	64	7	16	85	6
Pontes	Viat. Blindada Lança Pontes	-	4	-	-	-	-
	Apoios Fixos	-	6	-	-	-	-
	Apoios Flutuantes	-	1	-	-	-	-

## 6.2.3 – Distribuição de Equipamentos por Grandes Unidades - Exército

Ano: 2003

Meios	Equipamentos	Grandes Unidades			
		Tropas de CE	BMI	BLI	BAI
Carros de Combate	M60A3	6	67	-	-
Viaturas Blindadas	Lagarta	-	373	9	-
	Rodas	43	-	32	14
Obuses	105mm	-	4	26	18
	155mm AP	-	18	-	-
	155mm Reb	13	-	-	-
Sistemas de Mísseis	Anti-carro	-	38	10	32
	Anti-aéreo	12	12	-	12
Morteiros	Pesados	-	20	44	-
Pontes	Viatura Blindada Lança Pontes	-	4	-	-
	Apoios Fixos	6	-	-	-
	Apoios Flutuantes	1	-	-	-

Viaturas Blindadas de Lagarta: inclui M113, M113 TOW, M577, M125, M106, M901 ITV, VCE M728, M548, M578 e M88;

Viaturas Blindadas de Rodas: inclui Chaimite V-200, V-150, e M-11;

Morteiros Pesados: inclui 120mm e 107mm.



## 6.2.4 – Missões e Meios Disponíveis – Força Aérea

Ano: 2003

Meios		Missões								Total	
		Defesa Naval e Aeronaval		Defesa Directa do Território					Defesa Aérea		Instrução e Treino
		Escolta e Luta AVS	Apoio Aéreo Tático a Operações Navais	Transporte	Busca e Salvamento	Reconhecimento	Apoio Aéreo Próximo	Interdição Aérea			
A V I O E S	F-16	-	-	-	-	-	-	-	20	-	20
	P3-P	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	A7-P (a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FTB 337G	-	-	12	-	-	-	-	-	-	12
	C-212	-	-	9	5	9	-	-	-	-	23
	FALCON 20	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	FALCON 50	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	C-130	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
	A-JET	-	-	-	-	-	19	-	-	6	25
	CHIPMUNK	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
	BLANIK	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
	ASK 21	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
	EPSILON	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16
<b>Total Aviões</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>124</b>	
H E L I S	SA-330	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
	AL III	-	-	18	-	-	-	-	-	-	18
<b>TOTAL / UNIDADES</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>152</b>

# LOGÍSTICA

## NOTA EXPLICATIVA

No intuito de disponibilizar uma informação mais alargada e melhorada, são englobados os quadros com dados da área da Logística que foram fornecidos pelo EMGFA, Ramos, OSC/MDN e IASFA.

Os dados estatísticos apresentados no quadro 6.3.1 dizem somente respeito à manutenção dos meios e sistemas operacionais.

Os elementos estatísticos do quadro 6.3.2 referem-se exclusivamente à aquisição de equipamento hospitalar, meios de diagnóstico e curativos e à manutenção do equipamento hospitalar, não incluindo, portanto, a assistência na doença e outras participações aos militares das Forças Armadas, que fazem parte do Capítulo 4.

Os dados apresentados nos quadros 6.3.3 e 6.3.4 referem-se a transportes não táticos.

## CONCEITOS

### Escalões de Manutenção

#### 1º Escalão

Manutenção preventiva e correctiva executada pela unidade (utilizador).

#### 2º Escalão

Manutenção preventiva e correctiva executada pela unidade, com o apoio de equipamento oficial e de meios humanos especializados.

#### 3º Escalão

Manutenção correctiva por avaria de um ou mais dos conjuntos ou subconjuntos de um sistema. A execução desta categoria de manutenção é feita em instalações oficiais (Oficinas Gerais ou Arsenal) ou ainda por recurso ao mercado civil.

#### 4º Escalão

Manutenção que compreende a reparação geral de artigos principais e a recuperação de grandes conjuntos. Os artigos principais e os conjuntos que beneficiam desta categoria de manutenção, após recuperados, são normalmente destinados a alimentar o canal de reabastecimento.

## 6.3 – LOGÍSTICA

### 6.3.1 – Despesas com Manutenção de Meios e Sistemas Operacionais (a)

(euros)

Ano	EMGFA	Marinha	Exército	Força Aérea	TOTAL
2003	145.170	35.630.413	1.554.416	29.871.585	67.201.584
2002	162.720	30.925.976	1.790.440	25.562.891	58.442.027
2001	158.418	41.151.635	2.743.418	21.199.045	65.252.516
2000	142.117	48.818.822	2.521.059	25.341.577	76.823.575

(a) O Exército só incluiu despesas com os 3.º e 4.º escalões.

### 6.3.2 – Despesas com Equipamentos e Material de Saúde

(euros)

Ramo das FA's	Marinha	Exército	Força Aérea	TOTAL
Aquisição de				
- equipamento hospitalar	94.616,52	335.401,22	2.416.427,00	<b>2.846.444,74</b>
- meios auxiliares de diagnóstico	302.725,26	576.351,73	492.655,00	<b>1.371.731,99</b>
- meios curativos	4.012.452,14	2.217.599,35	(a)	<b>6.230.051,49</b>
Manutenção de equipamento hospitalar	130.979,93	120.172,69	425.262,00	<b>676.414,62</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.540.773,85</b>	<b>3.249.524,99</b>	<b>3.334.344,00</b>	<b>11.124.642,84</b>

(a) A despesa que deveria ser indicada neste campo está agregada na subrubrica dos "meios auxiliares de diagnóstico".

### 6.3.3 – Despesas com Transportes – Aquisição de Veículos

(euros)

Equipamento	OSC/MDN		IASFA		EMGFA		Marinha		Exército		Força Aérea		TOTAL	
	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor
Transporte de pessoal	-	-	-	-	-	-	26	639.267	-	-	38	1.014.608	64	1.653.875
Transporte geral	-	-	-	-	-	-	23	347.318	-	-	7	267.547	30	614.865
Todo-o-terreno	-	-	-	-	-	-	12	298.404	12	525.736	3	130.929	15	955.069
Serviços especiais	-	-	-	-	-	-	6	247.930	-	-	13	807.522	19	1.055.452
Motociclos, ciclomotores e velocípedes	-	-	-	-	-	-	5	69.123	-	-	-	-	5	69.123
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-	72	1.602.042	12	525.736	61	2.220.606	133	4.348.384

### 6.3.4 – Despesas com Transportes - Funcionamento

(euros)

Equipamento	OSC/MDN	IASFA	EMGFA	Marinha	Exército	Força Aérea	TOTAL
Manutenção	129.336	48.766	92.430	458.347	848.488	1.435.697	<b>3.013.064</b>
Combustíveis e lubrificantes	131.860	43.738	153.112	342.016	2.303.164	199.376	<b>3.173.266</b>
Aquisição de serviços (a)	65.584	75.889	931.383	922.200	2.462.066	1.497.126	<b>5.954.248</b>
<b>TOTAL</b>	<b>326.780</b>	<b>168.393</b>	<b>1.176.925</b>	<b>1.722.563</b>	<b>5.613.718</b>	<b>3.132.199</b>	<b>12.140.578</b>

(a) Aluguer de viaturas e transporte de pessoal e material.

# INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

## 6.4 – INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### 6.4.1 – Investigação e Desenvolvimento por Fontes de Financiamento e Áreas Tecnológicas – Marinha

(euros)

Programas	Entidade	Área Tecnológica	Fontes de Financiamento				TOTAL
			ODN-M	PIDDAC	LPM	Outras Fontes	
Projecto Ship IR/NTCS	DN	Engenharia Electrotécnica e Informática	5.000	-	-	25.775	30.775
Automatização dos Levantamentos Hidrográficos	IH	Engenharia Electrotécnica e Informática	(a) 23.499	17.750	48.706	-	89.955
Estudo da Dinâmica das Costas de Portugal	IH	Ciências da Terra e do Espaço	-	50.000	6.737	-	56.737
Circulação na Plataforma Continental	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 23.672	40.000	4.820	-	68.492
Sistemas de Informação e Dados Técnico-Científicos	IH	Engenharia Electrotécnica e Informática	(a) 74.650	80.000	85.000	-	239.650
Cartas Sedimentológicas da Plataforma Continental	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 38.977	21.000	-	-	59.977
Cooperação com Universidades e outros Organismos	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 42.317	-	-	-	42.317
Automatização da Rede Maregráfica Nacional	IH	Engenharia Electrotécnica e Informática	-	26.000	84.769	-	110.769
Automatização dos Sistemas de Cartografia Náutica	IH	Engenharia Electrotécnica e Informática	(a) 44.300	42.000	3.618	-	89.918
Vigilância da Qualidade do Meio Marinho	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 88.970	21.000	82.138	-	192.108
Inovação e Desenvolvimento de Técnicas de Análise	IH	Química	(a) 38.130	-	52.880	-	91.010
Modernização de Navios Hidrográficos	IH	Ciência e Enq <sup>a</sup> dos Materiais	-	170.000	1.105.845	-	1.275.845
Rede GPS Diferencial	IH	Engenharia Electrotécnica e Informática	(a) 45.300	-	193.501	-	238.801
Ondcoast/PAMMELA	IH	Ciências da Terra e do Espaço	-	30.000	-	(b) 17.957	47.957
Dinâmica Sedimentar	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 13.526	-	183.461	-	196.987
Geologia Marinha	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 4.373	-	2.002	-	6.375
Modelos Oceanográficos de Assimilação de Dados (MOCASSIM)	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 23.342	-	-	(b) 120.100	143.442
EUROSTRATAFORM	IH	Ciências da Terra e do Espaço	(a) 44.145	-	-	(c) 62.155	106.300
Rede Europeia de Gestão "Sea-Search II"	IH	Ciências da Terra e do Espaço	-	-	-	(c) 17.116	17.116
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>510.201</b>	<b>497.750</b>	<b>1.853.477</b>	<b>243.103</b>	<b>3.104.531</b>

Fonte: MARINHA

- (a) Os valores mencionados são referentes ao orçamento de funcionamento do Instituto Hidrográfico e do ODN-M;
- (b) Financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia;
- (c) Financiamento da União Europeia.

## 6.4.2 – Investigação e Desenvolvimento por Fontes de Financiamento e Áreas Tecnológicas - Exército

(euros)

Programas	Entidade Responsável	Área Tecnológica	Fontes de Financiamento		TOTAL
			PIDDAC	OMDN	
Modelo Digital do Terreno de Alta Precisão	IGeoE	Cartografia	50.846	-	50.846
Actualização Acelerada de Cartografia 1:25.000 em Formação Digital	IGeoE	Cartografia	254.528	-	254.528
Sistema de Informação Geográfico Militar	IGeoE	Cartografia	105.721	-	105.721
Remodelação das Infra-Estruturas Escolares da Academia Militar	AM	Instrução	2.734.060	-	2.734.060
Sistema Militar para Apoio ao SNPC e Cooperação com as Autarquias Locais	DSE	Segurança e Ordem Pública	361.776	-	361.776
Ambiente Microbiológico	CMMV	Saúde	-	-	-
SICCE - Sistema de Informação para o Comando e Controlo do Exército	DST	Comunicações, Electrónica e Informática	-	-	-
TUBERCULOSE - Optimização, Diagnóstico Microbiológico, Informatização e Casos Clínicos	HMB	Saúde	-	-	-
Bioterrorismo: Rastreio Laboratorial e Protecção	LMPOF	Saúde	-	-	-
Programa de Modernização do Soldado Português	EPI	Armamento e Equipamento, Saúde, Instrução, Cartografia	-	90.225	90.225
Os Gerais do Exército Português	BEX	Instrução	-	17.500	17.500
Adaptação da Munição de Artilharia no Combate a Incêndios	AM	Balística	-	28.658	28.658
A Formação dos Oficiais na Europa: Projecto Exploratório	AM	Sociologia	-	2.936	2.936
Excelência no Ensino Superior: Caso-Estudo AM (EXCEL-AM)	AM	Estatística	-	10.286	10.286
O Campo de Treino Militar de Santa Margarida: Estudo do Impacto Ambiental Após Meio Século de Utilização	AM	Engenharia Ambiental	-	25.000	25.000
Tecnologia, Armamento, Organização e Tática no Exército Português Contemporâneo	AM	História	-	18.054	18.054
Precursor	CTAT	Electrónica	-	8.800	8.800
Ix-Box: Segurança e Redundância em Redes de Dados	CIE	Informática	-	52.788	52.788
Exército – Uma Opção	DR	Informática	-	25.750	25.750
Sistema de Gestão da Qualidade	EMEL	Gestão	-	29.162	29.162
Cozinhas de Campanha: Reabilitação e <i>Up-Grade</i>	EPSM	Engenharia Mecânica	-	19.597	19.597
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>3.506.931</b>	<b>328.756</b>	<b>3.835.687</b>

Fonte: EXÉRCITO

## 6.4.3 – Investigação e Desenvolvimento por Fontes de Financiamento e Áreas Tecnológicas - Força Aérea

(euros)

Programas	Entidade	Área Tecnológica	Fontes de financiamento				TOTAL
			PIDDAC	MDN(PIP)	MDN(I&D)	LPM	
Gestão e Racionalização de Consumos de Energia	DE-GA	Defesa Ambiental	248.946	-	-	-	248.946
Modernização do Hospital da Força Aérea	DI	Saúde	2.294.572	-	-	-	2.294.572
Conversão do Sistema de Informação da Área Financeira da Força Aérea	DINFA	I&D	449.039	-	-	-	449.039
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>2.992.557</b>	-	-	-	<b>2.992.557</b>

Fonte: FORÇA AÉREA

#### 6.4.4 – Financiamentos pelo MDN (LPM) de Projectos de Investigação e Desenvolvimento de Defesa (Âmbito nacional e internacional)

(euros)

Programa/Projecto	Entidades Envidadas	Área Tecnológica	Montantes 2003
Projectos Cooperativos Internacionais - WEAG			
- <i>Optical Radar Demonstrator</i>	INETI	Electro-óptica	65.168
- <i>Innovative Lighweight Infra-red Camera (ILIC)</i>	EID	Electro-óptica	48.633
- <i>Earth Observation Technical Concepts and Coordination</i>	INETI	Vigilância Satélite e Espaço	38.208
- <i>High Resolution Optical Satellite Sensor</i>	INETI - IST	Vigilância Satélite e Espaço	100.000
- <i>In-flight Embedded Simulation for Training On-board Fighter Aircraft</i>	INETI - OGMA	Modelação e Simulação	134.676
- <i>Realising the Potential of Networked Simulation in Europe</i>	INETI - OGMA - INESC	Modelação e Simulação	114.976
- <i>Advanced Flare Compositions for Air Countermeasures</i>	LEDAP - Univ. Coimbra	Materiais Energéticos	-
- <i>Synthesis of Nitrocompounds for Use in Energetic Materials</i>	LEDAP - Univ. Coimbra	Materiais Energéticos	-
- <i>Particle Processing and Characterization</i>	LEDAP - Univ. Coimbra	Materiais Energéticos	-
<b>Subtotal WEAG</b>	-	-	<b>501.661</b>
Projectos Cooperativos Internacionais - NATO			
- GESIM II (Projecto bilateral Portugal-França)	INETI	Modelação e Simulação	40.000
- AGS - <i>Allied Ground Surveillance (Definition Phase)</i>	Consórcio a definir	-	83.333
<b>Subtotal NATO</b>	-	-	<b>123.333</b>
<b>Total Internacional</b>	-	-	<b>624.994</b>
Projectos de Âmbito Nacional (Ramos, Institutos e Universidades)			
- Emissores e Receptores de HF	EID	Comando, Controlo e Comunicações	588.980
- Saúde. Tuberculose – Optimização do Diagnóstico	Exército - HMB	Saúde	100.000
- SICCE - Sistema de Informação de Comando e Controle do Exército	Exército - EPT	Simulação	75.000
- Bioterrorismo: Vigilância e Protecção	Exército - CMMV	Protecção Individual (Defesa CBRN)	-
- Estudo do Ambiente Microbiológico nas Salas de Cirurgia do HMP para Prevenção de Infecções Cruzadas	Exército - LMPQF	Saúde	-
- Validação Cooperativa no Âmbito NAT/ RTOSSET /TG16 de Modelo de Simulação de Assinatura Infravermelha de Navios ShipIR/NTCS	Exército - LMPQF	Assinatura Radar	-
- Calibração do Modelo de Deriva	Marinha - IH	Ambiente/ Oceanografia Militar	15.000
<b>Total Nacional</b>	-	-	<b>778.980</b>
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>1.403.974</b>

Fonte: DGAED

# INDÚSTRIAS DE DEFESA

## NOTA EXPLICATIVA

Neste quadro apresentam-se de forma sucinta alguns elementos estatísticos relativos às empresas portuguesas, incluindo os EFFA, do sector vulgarmente conhecido como das indústrias de defesa e respeitantes a 2002 e 2003. Os elementos referentes a cada empresa ou EFFA são os seguintes:

- Volume de vendas global, anual;
- N.º de efectivos;
- Valores de exportação de bens e serviços;
- Despesas de investigação e desenvolvimento de algumas empresas.

## 6.5 – INDÚSTRIAS DE DEFESA

### 6.5.1 – Indústrias Nacionais do Sector das Indústrias de Defesa - 2002 e 2003

(euros)

Áreas de Actuação	Situação	Volume de Vendas Anual		Volume de Vendas em AETD	Número de Efectivos		Exportação			
		2002	2003		2002	2003	TOTAL 2002	2003		
				Países (UE)				Países 3ºs	TOTAL	
SECTOR TERRESTRE OGFE	Estatual/EFFA	28.114.314	27.915.374	20.653.176	429	398	316.756	-	655.053	655.053
OGME	Estatual/EFFA	1.850.785			120	-	-	-	-	-
IDD	S.A. Capitais Públicos	498.270	675.236	675.256	12	13	-	-	-	-
SECTOR AEROESPACIAL OGMA	S.A. Capitais Públicos	59.135.681	102.642.048	52.410.050	1862	1.694	8.776.571	24.299.940	12.396.178	36.696.118
SECTOR NAVAL Arsenal do Alfeite	Estatual/EFFA	29.444.755	26.942.914	26.942.914	1723	1.598	-	-	-	-
SECTOR ELECTRÓNICO EID	Privada	10.151.218	8.298.647	7.405.502	161	157	6.088.936	7.336.202	69.300	7.405.502
EDISOFT	Privada	3.331.210	4.175.126	2.390.177	68	73	1.047.178	1.124.820	-	1.124.820

Fonte: DGAED/Empresa

AETD – Armamento, Equipamento e Tecnologias de Defesa.

Nota: Os montantes financeiros indicados constituem os resultados das actividades das Empresas/EFFA derivados do aproveitamento global das suas capacidades e incluem a venda de bens e a prestação de serviços, sejam eles de natureza militar, de duplo uso ou de natureza civil.

### 6.5.2 – Indústrias Nacionais com Actividades Ligadas a Áreas da Defesa - 2002 e 2003

(euros)

Áreas de Actuação	Situação	Volume de Vendas Anual		Volume de Vendas em AETD	Número de Efectivos		Exportação			
		2002	2003		2002	2003	TOTAL 2002	2003		
				Países (UE)				Países 3ºs	TOTAL	
BROWNING VIANA	Privada	28.102.480	35.933.855	3.576.417	290	356	1.707.455	874.574	2.701.843	3.576.417
TUDOR	Privada	64.563.665	23.126.795	92.396	539	558	-	-	-	-
AUTOSIL	Privada	-	16.119.196	131.996	-	216	-	2.409	-	2.409
CRITICAL	Privada	-	2.747.129	45.140	-	64	-	-	22.744	22.744
CROCKER	Privada	-	2.620.000	980.000	-	26	-	-	-	-
Estaleiros Navais de Viana do Castelo	S.A. Capitais Públicos	-	179.804.870	4.088.155	-	1.079	-	-	-	-
STD Electrónica	Privada	-	2.620.000	980.000	-	35	-	-	-	-

AETD – Armamento, Equipamento e Tecnologias de Defesa.

### 6.5.3 – Empresas Autorizadas a Exercer Legalmente a Actividade de Indústrias de Armamento e Tecnologias de Defesa (\*)

(euros)

Empresa	Sede	Objecto da Actividade	Capital Social	Efectivos	Volume de Negócios
Aerohélice, Lda.	Alenquer	Aeronáutica, hélices, acessórios, etc., reparação, manutenção e ensaio	25.000	8	1,5 Milhões
Browning Viana, S.A.	Viana do Castelo	Fabrico, acabamento e montagem de armas ligeiras	3.250.000	300	35,9 Milhões
Critical Software	Coimbra	Tecnologias de sistemas	500.000	64	2,7 Milhões
Crocker, Delaforce e Cia., Lda.	Lisboa	Instalação, manutenção de equipamento electrónico, telecomunicações	473.858	30	2,6 Milhões
Eastécnica, S.A.	Tagus Park, Oeiras	Instalação e manutenção de equipamento de telecomunicações, multimédia, audiovisuais	747.000	60	3 Milhões
Edisoft, S.A.	Lisboa	Informática, tecnologias aeroespaciais	500.000	73	4,2 Milhões
EID, S.A.	Monte da Caparica	Telecomunicações - Sistemas de comunicações (rádio)	11.000.000	190	8,3 Milhões
Electro-Central Vulcanizadora, Lda.	Lisboa	Naval - Sistemas de propulsão marítima	1.745.793	350	35 Milhões
Estaleiros Navais de Viana do Castelo, S.A.	Viana do Castelo	Construção e reparação naval	42.375.100	1.100	179,8 Milhões
IDD, S.A.	Alcochete	Desmilitarização, conversão de munições e outros produtos	50.000	13	0,7 Milhões
Indep, S.A.	Lisboa	Fabrico munições e armamento ligeiro	11.971.150	144	5 Milhões
Induma, Lda.	Lisboa	Montagem, ensaio de motores, caixas, compressores	49.880	15	2,5 Milhões
Iveco, LDA.	Castanheira do Ribatejo	Viaturas - Reparação, manutenção e transformação	15.960.000	100	X
NavalGrupo, S.A.	Seixal	Reparação naval e industrial	150.000	30	2,5 Milhões
OGMA, S.A.	Alverca do Ribatejo	Aeronáutica e aeroespacial, concepção, fabrico, reparação e manutenção de aeronaves	35.000.000	1.800	102,6 Milhões
Omnitécnica, S.A.	Amadora	Telecomunicações, electrónica, equipamentos laboratoriais	750.000	30	3,6 Milhões
S.E.M.I.R.N., Lda.	Seixal	Manutenção e reparação naval	74.820	25	X
Setronix, Lda.	Carcavelos	Telecomunicações, radiodifusão, projecto, montagem/fabrico e manutenção de sistemas	100.000	20	1,2 Milhões
SDT Electrónica, S.A.	Lisboa	Telecomunicações, cartografia digital - Aeronáutica	300.000	35	8 Milhões
Zollern Comandita, S.A.	Maia, Porto	Projecto/fabrico de perfis metálicos, engrenagens e fundições em aço	1.000.000	140	10 Milhões

(\*) Nos termos do Decreto-Lei nº 397/98, de 17 de Dezembro.

X - Não disponível

## 6.6 – QUALIDADE, NORMALIZAÇÃO E CATALOGAÇÃO

Dentro das áreas de competência da DGAED, foram exercidas no ano de 2003 actividades no âmbito da Qualidade, Normalização e Catalogação de bens militares cuja divulgação se reputa de interesse. Assim:

### 6.6.1 – QUALIDADE

No âmbito das competências da DGAED de “emitir ou promover a emissão de certificados de qualidade do armamento, equipamento e serviços de defesa produzidos ou prestados pela indústria nacional, ...”, foram efectuadas as seguintes operações:



### 6.6.1.1 – Emissão de certificados de qualidade de armamento, equipamentos e serviços de defesa

	Ano 2003
Número de certificados de qualidade de empresas do sector industrial da Defesa	74

### 6.6.2 – NORMALIZAÇÃO

Os instrumentos usados na Aliança para estabelecer acordos multilaterais nos domínios das políticas, das regras e procedimentos, são os denominados STANAG's, acrónimo que deriva da expressão **Standard Agreements** e que se exprime em português por “Acordos de Normalização”.

Estes documentos cobrem hoje variados domínios, desde os operacionais aos científicos, passando pelos de pendor técnico e, obviamente, pelos de natureza logística. Assim, no âmbito da participação de Portugal no processo de normalização da NATO, foram efectuados os seguintes processamentos:

#### 6.6.2.1 – Processos de acordos de normalização NATO

	Ano 2003
Número de pedidos de parecer técnico aos Ramos das Forças Armadas	64
Número de acordos de normalização (STANAG's) processados	102

### 6.6.3 – CATALOGAÇÃO

A Catalogação tem como objectivo a atribuição de um número único NNA (Número NATO de Abastecimento) que identifica inequivocamente o artigo de abastecimento, cumprindo o definido nos STANAG's 3150 e 3151, sendo reconhecido e aceite por qualquer país NATO e por países não-NATO participantes no AC/135.

#### 6.6.3.1 – NNA's – Quantitativos de catalogação de artigos produzidos em Portugal e de utilização nacional ou por outros países NATO e não-NATO participantes no AC/135 (Grupo NATO da área da Catalogação)

Solicitações Origem		Ao CNC Nacional		Internacionais do CNC Português	
		Pedidos de Catalogação	Registo como Utente	Registo como Utente	Pedidos de Catalogação
Internacional	Austrália	-	-	-	-
	Bélgica	1	-		
	Dinamarca	-	-		
	Espanha	1	3		
	EUA	-	-		
	Grécia	-	-		
	Holanda	13	22		
	Reino Unido	25	30		
Nacional	Marinha	-	-	3.010	957
	Exército	83	-		
	Força Aérea	-	-		
	Empresas	-	-		
<b>TOTAL</b>		<b>123</b>	<b>55</b>	<b>3.010</b>	<b>957</b>

Registo em SPCAT	Quant.
Artigos catalogados por Portugal	1.720
Referências nacionais	2.582
Artigos internacionais	359.256
Organizações nacionais	2.501

SPCAT - Sistema Português de Catalogação

### 6.6.3.2 – CORG's – Códigos de Organização – solicitados para organizações nacionais

Pedidos de Corg's solicitados ao Centro Nacional de Catalogação	
Entidades	Quant.
Marinha	4
Exército	101
Força Aérea	9
Centro Nacional de Catalogação (CNC)	2
Empresas	4
Austrália	1
Dinamarca	1
EUA	114
Grécia	2
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>

Pedidos de Corg's solicitados a terceiros países	
Países	Quant.
Alemanha	7
Espanha	20
França	3
Holanda	2
Itália	4
Países não-NATO	12
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>

Actualização da Base de Dados de Corg's	
Número de actualizações efectuadas em 2003	300

### 6.6.3.3 – Curso Geral de Catalogação

A fim de divulgar a doutrina da Catalogação foi ministrado um Curso Geral de Catalogação a elementos das Forças Armadas:

Ramo	Quant.
Marinha	6
Exército	3
Força Aérea	1
<b>Total de Formandos</b>	<b>10</b>