

# ASCENSÃO E QUEDA DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE EQUIPAMENTOS MILITARES\*

Rodrigo Fracalossi de Moraes\*\*

## Introdução

A revitalização da indústria nacional de defesa tem adquirido, nos últimos dez anos, uma progressiva relevância na pauta das políticas públicas do governo brasileiro. Em 2001, o Ministério da Defesa (MD) criou o Fórum da Indústria de Defesa, um espaço permanente de diálogo entre o Estado e a indústria bélica. Em 2005, o MD aprovou a Política Nacional da Indústria de Defesa, com medidas destinadas a incentivar esta indústria. Ainda em 2005, a nova Política de Defesa Nacional (PDN) abordou a importância da recuperação da indústria bélica, ao contrário da PDN anterior, de 1996, que não fazia menção ao tema. Na Estratégia Nacional de Defesa, de 2008, um dos três eixos estruturantes foi, justamente, a revitalização da indústria de defesa.

Alguns casos concretos ou potenciais deste processo de revitalização já podem ser observados: a atual expansão das instalações da Helibras, em Itajubá (MG), para a produção inicial de 51 helicópteros EC-725 Cougar (FIESP, 2008); a produção de 2.044 veículos blindados para transporte de tropas, a ser realizada pela Iveco, em Sete Lagoas (MG) (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2009); a construção de quatro submarinos convencionais e um submarino nuclear, envolvendo a transferência de tecnologia não nuclear por parte de instituições francesas (BRASIL E FRANÇA, 2008); e a possível fabricação de componentes para caças e a montagem destas mesmas aeronaves a partir de tecnologia transferida por instituições estrangeiras.

Em discussões realizadas no âmbito do Ministério da Defesa, do Congresso Nacional e por meio da imprensa, um dos pontos debatidos é o papel a ser desempenhado pelas exportações de produtos militares em uma indústria bélica revitalizada. Na opinião de alguns, as aquisições realizadas pelas Forças Armadas nacionais devem ser o foco predominante da indústria bélica nacional, com as exportações tendo uma importância apenas secundária (SILVA, 2004, p. 49). Para outros, as exportações são fundamentais, havendo necessidade, contudo, de um maior suporte governamental, tanto em termos de apoio financeiro como de promoção dos produtos militares brasileiros no exterior (CARVALHO, 2005; 2007).

---

\* Agradeço os comentários de Expedito Carlos Stephani Bastos, da Universidade Federal de Juiz de Fora. Eventuais equívocos, contudo, são de responsabilidade do autor.

\*\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

Com o objetivo de contribuir para o atual debate acerca da revitalização da indústria bélica brasileira e das possibilidades e limitações do mercado externo, este texto analisa as principais características das exportações brasileiras de equipamentos militares, abordando, especificamente, três tópicos: *i*) a participação histórica destas exportações no mercado mundial de equipamentos militares; *ii*) os principais produtos e clientes externos da indústria bélica brasileira; e *iii*) as razões de seu enfraquecimento nos anos 1990. Para tanto, o texto foi dividido em três seções. Na primeira, há uma visão geral acerca do volume histórico das exportações da indústria brasileira de defesa, comparando-as com as vendas externas de outros países. Na segunda seção, são analisados os principais importadores militares do Brasil no período 1974-93 e os produtos mais adquiridos. Na terceira seção, por fim, são analisadas as razões do enfraquecimento desta indústria nos anos 1990 e a dimensão que as suas exportações têm alcançado desde 1994.

## 1 As exportações brasileiras no mercado mundial de equipamentos militares<sup>1</sup>

Os anos situados entre 1974 e 1993 corresponderam ao auge das exportações bélicas brasileiras. Naquele período, o país respondeu por cerca de 0,3% das exportações mundiais de equipamentos militares, um percentual que, embora pequeno, não chegou a ser desprezível em um mercado dominado por seis potências: EUA, União Soviética/Rússia, França, Reino Unido, China e Alemanha Ocidental/Alemanha. Ademais, a relevância daquelas exportações advém do fato de que os seus volumes foram bastante superiores aos que o Brasil já havia exportado anteriormente. As exportações que, no período 1964-73, foram de US\$ 5 milhões, saltaram para US\$ 1,6 bilhão no período 1974-83 e para US\$ 2,3 bilhões no período 1984-93.<sup>2</sup> Comparando-as com as exportações posteriores, elas também foram elevadas: no período 1994-2003, as vendas externas caíram para US\$ 287 milhões.

Se, por um lado, o volume exportado cresceu de forma bastante impressionante a partir de meados dos anos 1970, ele deve ser, por outro lado, colocado em perspectiva com as vendas de outros países. Mesmo no período 1974-93, quando ocorreu o auge das

1. Neste texto, estão sendo considerados como *equipamentos militares* os chamados *grandes armamentos convencionais* (*major conventional weapons*), os quais abrangem nove categorias: *i*) aeronaves; *ii*) veículos blindados; *iii*) artilharia; *iv*) sensores; *v*) sistemas de defesa aérea; *vi*) mísseis; *vii*) navios; *viii*) motores; e *ix*) outros, como torres para blindados e torres para navios. Não são incluídas, portanto, as armas leves (fuzis, carabinas, pistolas, revólveres, etc.) e suas respectivas munições, ou ainda caminhões para uso geral. Para maior detalhamento, ver Sipri ([s.d.]a).

2. Salvo quando mencionado, os valores e percentuais das vendas de armamentos que constam neste texto, assim como as informações referentes aos tipos de produtos e países de origem/destino das vendas, foram extraídos do banco de dados do Stockholm International Peace Research Institute (Sipri). Como os dados originais estão expressos em preços constantes do ano de 1990, foi feita a atualização dos valores até 2009, com base no *Consumer Price Index – All Urban Consumers* dos EUA (CPI-U), segundo o qual a inflação no período 1990-2009 foi de 64,14%. Ademais, deve-se ressaltar que estes valores refletem o *volume* de armas transferidas e não o *valor financeiro* das transações, chegando-se ao que o Sipri denomina de *trend indicator value* (TIV). Além das exportações a preços “de mercado”, fazem parte destes valores as transferências em formas de doações e/ou com preços bastante abaixo dos “de mercado” (Sipri, [s.d.]b). Consultas realizadas em: <<http://www.sipri.org/research/armaments/transfers/databases/armstransfers>>. Acesso em: 25 de maio, 2010.

exportações, as vendas foram bastante baixas se comparadas às das seis potências anteriormente mencionadas, cuja soma correspondeu a aproximadamente 89% do total mundial, conforme demonstra a tabela 1.

TABELA 1

**Exportações de equipamentos militares (1974-1993)**

(Em US\$ bilhões a preços de 2009)

	País	Valor total	Percentual sobre o total mundial
1	União Soviética/ Rússia, Ucrânia e Bielorrússia <sup>1</sup>	432,3	35,08
2	EUA	421,4	34,19
3	França	79,7	6,47
4	Reino Unido	69,1	5,61
5	Alemanha Ocidental/Alemanha	54,9	4,45
6	China	41,0	3,33
7	Tchecoslováquia/ República Tcheca e Eslováquia <sup>2</sup>	27,0	2,19
8	Itália	23,3	1,89
9	Países Baixos	13,7	1,11
10	Suíça	10,7	0,87
11	Suécia	6,4	0,52
12	Israel	6,2	0,50
13	Polônia	5,9	0,48
14	Canadá	4,6	0,37
15	Espanha	4,2	0,34
16	<i>Brasil</i>	<i>4,0</i>	<i>0,32</i>
-	Outros países	28,2	2,29
	<b>Total mundial</b>	<b>1.232,4</b>	<b>-</b>

Fonte: Sipri.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Dos ex-integrantes da União Soviética, apenas exportaram equipamentos militares, no período 1992-93, a Rússia (US\$ 10,2 bilhões), a Ucrânia (US\$ 721 milhões) e a Bielorrússia (US\$ 13 milhões).<sup>2</sup> Deste montante, a República Tcheca exportou US\$ 238 milhões e a Eslováquia US\$ 241 milhões.

Por estes dados, se observa a grande concentração quanto à origem do fornecimento de armamentos. Mesmo países com grandes empresas bélicas, como Suécia, Israel e Espanha, tiveram uma participação muito baixa nas exportações mundiais. Assim, as exportações da indústria bélica brasileira daquele período não devem ser superdimensionadas. Entretanto, deve-se também destacar que a participação de não potências neste mercado foi bastante limitada. O percentual brasileiro foi, de fato, bastante baixo quando comparado aos das grandes potências, mas não esteve muito distante do alcançado por países com importantes indústrias bélicas. Esteve ainda bastante acima da participação de outros países emergentes, como Egito (0,09% do total mundial), África do Sul (0,06%), Índia (0,02%), Argentina (0,01%), Indonésia (0,005%) e Turquia (0,002%).

A dominação deste mercado tem se mantido de forma semelhante desde 1994, conforme demonstra a tabela 2.

TABELA 2

**Exportações de equipamentos militares (1994-2009)**

(Em US\$ bilhões a preços de 2009)

	País	Valor total	Percentual sobre o total mundial
1	EUA	228,8	38,76
2	Rússia	119,0	20,15
3	Alemanha	47,2	8,00
4	França	46,0	7,78
5	Reino Unido	32,8	5,55
6	China	14,7	2,48
7	Países Baixos	14,2	2,40
8	Ucrânia	10,9	1,85
9	Itália	10,7	1,81
10	Suécia	9,4	1,58
11	Israel	8,5	1,43
12	Espanha	7,5	1,27
13	Suíça	6,0	1,01
14	Canadá	4,9	0,82
15	Bielorrússia	3,3	0,55
31	Brasil	0,6	0,11
-	Outros países	26,1	4,42
	<b>Total mundial</b>	<b>590,5</b>	<b>-</b>

Fonte: Sipri.

Elaboração do autor.

Embora não tenham ocorrido grandes mudanças em relação ao período anterior do ponto de vista do ingresso ou saída de países deste “grupo”, alguns movimentos devem ser destacados: a participação dos EUA cresceu 4,6 pontos percentuais; a soma das vendas externas de todos os 15 ex-integrantes da União Soviética (23,1% do total mundial) esteve bastante abaixo da participação da antiga União Soviética (queda de 12 pontos percentuais); a Alemanha apresentou um significativo aumento em sua participação no mercado (3,6 pontos percentuais); a República Tcheca e a Eslováquia não mantiveram as elevadas exportações da antiga Tchecoslováquia, tendo em vista a perda do mercado soviético, o que também se aplica ao caso da Polônia;<sup>3</sup> e o Brasil apresentou uma queda proporcionalmente grande nas vendas externas.

Com esta visão geral acerca do mercado internacional de equipamentos militares e da posição que as exportações brasileiras nele ocuparam, expõem-se nas seções seguintes quais foram e quais são os principais clientes e produtos do Brasil, inicialmente no período 1974-93, e posteriormente desde 1994.

3. No período 1974-91, a União Soviética absorveu 78,6% das exportações de equipamentos militares da Tchecoslováquia e 78,9% das exportações da Polônia.

## 2 Principais clientes externos e produtos da indústria bélica brasileira (1974-93)

Na segunda metade dos anos 1970 e durante toda a década de 1980, as exportações brasileiras de equipamentos militares foram favorecidas por um grande aumento na demanda ocorrida em alguns países, destacando-se o Iraque e a Líbia. No caso do Iraque, o maior cliente que a indústria bélica brasileira já possuiu, o período de cerca de oito anos da Guerra Irã-Iraque (1980-88) provocou uma grande elevação no volume das importações militares do país. Comparando-se o período 1980-88 com os nove anos anteriores (1971-79), o valor total importado passou de US\$ 17,8 bilhões para US\$ 48,5 bilhões, um aumento de 172%. No caso da Líbia, que foi, historicamente, o segundo cliente brasileiro, o total importado passou de US\$ 3,3 bilhões no período 1970-73 para US\$ 14,5 bilhões no período 1974-77, um aumento de 302%, motivado, sobretudo, pela política de modernização militar adotada pelo país, a qual foi possível, por sua vez, pela ampla disponibilidade de petrodólares, oriundos da nacionalização do petróleo (1971-1973) e do primeiro choque do petróleo (1973). A tabela 3 contém os principais clientes do Brasil para o período 1974-93 e os percentuais que cada um representou para as exportações brasileiras.

TABELA 3

### Importações de equipamentos militares brasileiros (1974-1993)

(Em US\$ milhões a preços de 2009)<sup>1</sup>

	País	Valor total	Percentual sobre o total
1	Iraque	913	21,8
2	Líbia	639	15,3
3	Reino Unido	353	8,4
4	França <sup>2</sup>	330	7,9
5	Colômbia	208	5,0
6	Chipre	159	3,8
7	Arábia Saudita	159	3,8
8	Paraguai	154	3,7
9	Egito	146	3,5
10	Chile	117	2,8
11	Argentina	115	2,8
12	Zimbábue	107	2,6
13	Peru	94	2,2
14	Venezuela	92	2,2
15	Nigéria <sup>3</sup>	89	2,1
-	Outros países	504	12,1
	<b>Total</b>	<b>4.177</b>	<b>-</b>

Fonte: Sipri.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Os valores referem-se aos anos em que os produtos foram entregues.

<sup>2</sup> Houve um contrato, assinado em 1991, para o fornecimento de 50 aeronaves Tucano, com as entregas tendo ocorrido no período 1993-97. Neste caso, os valores dos produtos entregues entre 1994 e 1997 foram somados a esta tabela.

<sup>3</sup> Foi assinado um contrato, em 1992, para o fornecimento de 75 blindados Cascavel, todos entregues em 1994. O valor correspondente foi somado a esta tabela. Para os demais compradores do Brasil, os contratos assinados no período 1974-93 tiveram todos os produtos entregues também neste período, constando, portanto, desta tabela. Com a inclusão de parte das vendas para a França e do total das vendas para a Nigéria, o total exportado pelo Brasil nesta tabela possui um valor um pouco superior ao da tabela 1.

A seguir, são apresentados alguns aspectos das importações dos cinco maiores compradores dos produtos militares brasileiros, os quais absorveram aproximadamente 58% das vendas externas do país entre 1974 e 1993.<sup>4</sup>

O Iraque foi, no período 1980-88, o maior importador de armas do mundo, respondendo por 8,1% do total mundial importado (o segundo foi a Índia, com 7,3% do total importado). Durante aquele período, o Brasil foi o quarto maior fornecedor de produtos militares para o país. Do total importado pelo Iraque, a União Soviética foi responsável por fornecer 59,3%, a China 16,6%, a França 14,7%, e o Brasil 1,9%. O Brasil exportou 80 aeronaves Tucano (fabricadas pela Embraer), 364 blindados de reconhecimento 6x6 EE-9 Cascavel (fabricados pela Engesa), 168 blindados para transporte de tropas 6x6 EE-11 Urutu (Engesa), 280 blindados de reconhecimento 4x4 EE-3 Jararaca (Engesa),<sup>5</sup> 67 sistemas ASTROS II (fabricados pela Avibras)<sup>6</sup> e 13 radares de controle de fogo ASTROS AV-UCF (Avibras).

A Líbia, por sua vez, no período 1974-78, foi a segunda maior importadora de armamentos do mundo, respondendo por 6,7% do total, situando-se atrás apenas do Irã, que importou 11,8% do total mundial. Naquele período, o Brasil foi o terceiro fornecedor de armas do país, o maior sendo a União Soviética, com 90,1% das exportações, depois a França com 4,2% e o Brasil com 2,4%. O país adquiriu 500 blindados Cascavel e 180 blindados Urutu.<sup>7</sup> Os fornecimentos ocorreram até 1983, quando as relações entre os dois países se enfraqueceram. O motivo foi que, naquele ano, quatro aeronaves líbias destinadas à Nicarágua fizeram escala no Brasil. Seguindo informações repassadas pelos EUA, elas foram cercadas já em solo e constatou-se que, na verdade, elas carregavam armamentos da União Soviética e da Tchecoslováquia para a Nicarágua, ao invés de suprimentos médicos, como diziam os documentos oficiais (SIMONS, 1988). Deve-se destacar ainda que as vendas, tanto para o Iraque quanto para a Líbia, serviram como “vitrine” para os blindados da Engesa, tendo em vista sua utilização na guerra entre Líbia e Egito (1977), nos conflitos entre Líbia e Chade (1978, 1979, 1980-81 e 1983-87) e na Guerra Irã-Iraque (DAGNINO, 1989, p. 167).

Para o Reino Unido, no período 1987-93, o Brasil foi o segundo maior fornecedor de armas (US\$ 353 milhões – 5,4% do total), situando-se atrás dos EUA (86,6%). Na verdade, houve um único negócio, que foi a concessão de uma licença para a produção

4. Segundo informação prestada por Expedito Carlos Stephani Bastos, da Universidade Federal de Juiz de Fora, alguns números do Sipri acerca das vendas externas dos blindados brasileiros estão superestimados, o que ele concluiu a partir de pesquisas realizadas em documentos da Engesa. Segundo o Sipri, as vendas externas dos blindados teriam sido as seguintes: 1.484 unidades do EE-9 Cascavel, 699 do EE-11 Urutu e 354 do EE-3 Jararaca. Para Bastos (2006a, p. 37-38; 2006b, p. 50), as vendas foram as seguintes: 1.329 unidades do Cascavel, 625 do Urutu e apenas 63 do Jararaca.

5. Segundo Bastos (2006a, p. 37-38; 2006b, p. 50), no caso do Iraque, as vendas teriam sido de 148 blindados Urutu (e não 168) e não teria ocorrido nenhuma venda do blindado Jararaca.

6. O ASTROS II (*artillery saturation rocket system*), desenvolvido no início dos anos 1980, é um sistema de foguetes terra-terra, capaz de disparar foguetes balísticos a um raio entre 9 km e 90 km, utilizando mísseis fabricados pela própria Avibras, como o FOG-MPM (*fiber optics guided-multiple purpose missile*) (Avibras, s.d.).

7. Segundo Bastos (2006a, p. 37-38), as vendas foram de 400 unidades do Cascavel (e não 500) e 40 do Urutu (e não 180).

de 130 aeronaves Tucano naquele país. Para a França, no período 1982-97, o Brasil foi o segundo fornecedor (US\$ 330 milhões – 8,5% do total), atrás também dos EUA (70%). Ocorreram dois negócios: as vendas de 43 aeronaves Xingu, em 1981, e de 50 aeronaves Tucano, em 1991. No caso destes dois países, deve-se ressaltar, contudo, que o valor de suas importações militares foi bastante pequeno quando comparado ao total de aquisições, em sua maior parte realizadas junto às suas respectivas indústrias nacionais.

As vendas para a Colômbia, por sua vez, se concentraram no período 1983-84 e 1992-93. Foram exportados, no primeiro período, 120 blindados Cascavel e 76 blindados Urutu<sup>8</sup> e, no segundo período, 14 aeronaves Tucano. Entre 1983 e 1993, o Brasil foi o terceiro fornecedor do país, com vendas de US\$ 208 milhões (9,2% do total), atrás da Alemanha (41,3%) e dos EUA (30,4%).

Estes dados demonstram que a participação dos produtos militares brasileiros foi pequena, mesmo em relação aos principais clientes do Brasil e mesmo nos períodos das maiores vendas. A participação das seis potências nas compras desses países foi quase que totalmente dominante. Como mencionado, a indústria bélica brasileira foi forte, na segunda metade dos anos 1970 e durante os anos 1980, apenas se for comparada com a de países que não eram potências e com a existente no Brasil em períodos anteriores e posteriores.

### 3 A indústria bélica brasileira e suas exportações desde 1994

No início dos anos 1990, com uma queda acentuada em suas vendas externas, a indústria brasileira de defesa passou a enfrentar sérias dificuldades para se sustentar. A falência da Engesa, em 1993, assim como o quase encerramento das exportações de produtos militares da Avibras e da Embraer, na mesma época, simbolizaram o fim daquela “era de ouro” da indústria bélica brasileira.

Alguns fatos, como o término da Guerra Irã-Iraque e, no caso da Engesa, o fracasso no fornecimento dos carros de combate Osório para a Arábia Saudita,<sup>9</sup> afetaram duramente aquela indústria. Contudo, cabe destacar que a indústria brasileira de defesa enfrentava também problemas estruturais que comprometiam a sua viabilidade econômica no longo prazo. Estes problemas podem ser sintetizados em dois pontos: *i*) a indústria bélica brasileira era excessivamente dependente do mercado externo; e *ii*) em um cenário de redução na demanda mundial por armamentos, o governo brasileiro não adotou políticas que garantissem a sustentabilidade econômica das empresas.

8. Segundo Bastos (2006a, p. 37-38), as vendas foram de 128 unidades do Cascavel (e não 120) e 56 do Urutu (e não 76).

9. A Engesa desenvolveu o carro de combate Osório com a perspectiva de que ele poderia atender mercados externos (Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Grécia, Turquia e Omã) (Bastos, 2005, p. 42; 50). Em 1989, o governo saudita chegou a anunciar que compraria 318 unidades dos blindados Osório (Congress of the United States, 1991, p. 149). Contudo, com a Guerra do Golfo e o estreitamento das relações entre EUA e Arábia Saudita, prevaleceu uma decisão política e os carros de combate foram adquiridos nos EUA (Tollefson, 1997).

A indústria bélica brasileira foi, historicamente, muito dependente das exportações. Em meados dos anos 1980, ela era, inclusive, a indústria que mais dependia do mercado externo em todo o mundo, conforme estudo comparativo feito por Krause (2006, p. 138; 164). A Engesa exportou 78% dos blindados Cascavel que produziu, 76% dos blindados Urutu e todas as unidades do blindado Jararaca.<sup>10</sup> As vendas dos sistemas ASTROS II, da Avibras, até o final dos anos 1990, foram todas realizadas no mercado externo. Apenas em 1999 o Exército Brasileiro adquiriu as primeiras unidades deste sistema. Em relação à aeronave Tucano, fabricada pela Embraer, a Força Aérea Brasileira (FAB) adquiriu 133 unidades (JANE'S, 2008, p. 54) e 455 foram exportadas ou fabricadas sob licença em outros países, o que correspondeu a 77% do total produzido.<sup>11</sup>

Em um contexto internacional de grandes importações, como foram os anos 1970 e 1980, a dependência da indústria bélica brasileira em relação ao mercado externo foi capaz de manter a viabilidade econômica das empresas. Nos anos 1990, contudo, aquele cenário foi alterado. As importações mundiais de equipamentos militares, que haviam sido de US\$ 670 bilhões no período 1980-89, caíram para US\$ 423 bilhões no período 1990-99, uma diminuição de cerca de 37%. Em relação aos dez principais clientes do Brasil no período 1980-89, as importações totais deste grupo caíram de US\$ 96 bilhões nos anos 1980 para US\$ 37 bilhões nos anos 1990, uma diminuição de aproximadamente 61%.

A dependência das exportações e o esfriamento do mercado externo poderiam ser compensados, contudo, com maior suporte governamental. Frente à perda dos mercados internacionais da Engesa, da Avibras e da Embraer, o governo brasileiro poderia ter apoiado economicamente as empresas até que novos contratos externos pudessem ser assinados, fosse por meio de uma garantia de compra dos produtos por elas fabricados, fosse por meio de apoio financeiro e/ou fiscal. Como esta opção não foi adotada, a Engesa não pôde manter-se viável e a Embraer e a Avibras apenas mantiveram-se sustentáveis por meio das vendas de outros produtos.

Dessa forma, o fim da Guerra Irã-Iraque e o malogro no fornecimento do carro de combate Osório para a Arábia Saudita podem ser considerados problemas conjunturais que afetaram a indústria brasileira de defesa, mas não foram os problemas estruturais que levaram ao seu enfraquecimento. Estes foram, na verdade, a excessiva dependência das exportações em conjunto com a ausência de políticas de apoio por parte do Estado brasileiro, em um cenário de forte redução nas importações mundiais de equipamentos militares.

Mesmo neste cenário, alguns negócios externos puderam ser realizados. Entre 1994 e 1999, contudo, apenas a Embraer exportou produtos militares, tendo assinado contratos

10. Do Cascavel, o Exército Brasileiro adquiriu 409 unidades (Bastos, 2006) e 1.484 foram exportadas. Do Urutu, 223 unidades foram adquiridas pelo Exército e Marinha do Brasil (*ibidem*) e 699 foram exportadas.

11. O total exportado pelo Brasil foi de 473 unidades. Contudo, diminuíram-se deste número 15 unidades vendidas para a Argentina e três para o Paraguai, tendo em vista que estas pertenciam anteriormente à FAB.

para a venda de oito aeronaves Tucano para Angola (em 1998) e quatro aeronaves EMB-145 AEW&C (*airborne early warning and control* – alerta aéreo antecipado e controle) para a Grécia (em 1999).

Nos anos 2000, contudo, a tendência de forte queda das vendas externas foi levemente revertida e as exportações começaram a ser retomadas, sobretudo na segunda metade da década. A tabela 4 contém os principais clientes do período 1994-2009.

TABELA 4

**Importações de equipamentos militares brasileiros (1994-2009)**

(Em US\$ milhões a preços de 2009)

	País	Valor total	Percentual sobre o total
1	Colômbia	98	22,7
2	Malásia	84	19,3
3	Grécia	79	18,2
4	México	59	13,6
5	Namíbia	30	6,8
6	Equador	25	5,7
7	Angola	21	4,9
8	Chile	16	3,8
9	República Dominicana	8	1,9
10	Cabo Verde	5	1,1
-	Outros países	8	1,9
<b>Total</b>		<b>433</b>	<b>-</b>

Fonte: Sipri.

Elaboração do autor.

O principal produto militar brasileiro de exportação tem sido, desde 1994, a aeronave Super Tucano. Entre 2005 e 2009, foram assinados os seguintes contratos de fornecimento: 25 unidades para a Colômbia, 24 para o Equador<sup>12</sup>,<sup>12</sup> para o Chile, oito para a República Dominicana, oito para a Indonésia (SILVEIRA, 2009) e uma para a empresa norte-americana Blackwater (renomeada em fevereiro de 2009 para Xe Services LLC) (SCAHILL, 2008).<sup>13</sup> No período 2000-09, além das vendas do Super Tucano, foram assinados contratos para o fornecimento dos seguintes produtos: para o México, em 2001, de uma aeronave EMB-145 AEW&C e duas aeronaves EMB-145 MP (patrulhamento marítimo e missões antissubmarino), fabricadas pela Embraer; para a Índia, em 2008, foram três aeronaves de transporte ERJ-145 (Embraer); para o Paquistão, foram 100 mísseis MAR-1 (míssil antirradiação), em 2008, fabricados pela Mectron; e, para a Malásia, foram dez blindados para transporte de tropas AV-VBL (viatura blindada leve) em 2000, 18 sistemas

<sup>12</sup> Em junho de 2010, foi noticiado que o governo do Equador decidiu reduzir esta encomenda para 18 aeronaves (GODOY, 2010).

<sup>13</sup> Esta aeronave encontra-se registrada na Federal Aviation Administration (FAA) dos EUA sob o número 31400082, em nome da Xe Aviation LLC, uma empresa subsidiária da Xe Services LLC. Consulta realizada no sítio: <[http://registry.faa.gov/aircraftinquiry/NNum\\_Results.aspx?NNumbertxt=314TG](http://registry.faa.gov/aircraftinquiry/NNum_Results.aspx?NNumbertxt=314TG)>. Acesso em 2 jun. 2010.

ASTROS II em 2001 e mais 18 destes sistemas em 2007, três radares de controle de fogo ASTROS AV-UCF (unidade de controle de fogo) em 2001 e mais três destes radares em 2007, todos fabricados pela Avibras.<sup>14</sup> As demais transferências externas foram todas de produtos militares de segunda mão.

Por fim, uma ressalva quanto aos dados da tabela 4. Na segunda metade dos anos 2000, as transferências de armamentos por parte do Brasil passaram a ter também uma nova característica: as *doações* de equipamentos militares a países vizinhos. Para a Bolívia, foram doadas seis aeronaves de treinamento Neiva T-25 em 2005 e quatro helicópteros Bell-205/UH-1H em 2009; para o Equador, foram cinco aeronaves de transporte HS-748 em 2006; e para o Paraguai, seis aeronaves de treinamento Neiva T-25 em 2009. Na tabela 4, os hipotéticos valores de venda para estas doações também foram incluídos, embora estas tenham sido, na verdade, ações de assistência militar e não exportações.

### Considerações finais

O auge das exportações brasileiras de equipamentos militares ocorreu entre os anos de 1974 e 1993. Neste período, os principais clientes do Brasil foram o Iraque e a Líbia, cujas importações de armamentos cresceram rapidamente em curto período de tempo. Os principais produtos fornecidos foram os blindados Urutu e Cascavel, fabricados pela Engesa; os sistemas Astros II, da Avibras; e a aeronave Tucano, da Embraer. O volume destas vendas foi grande, contudo, apenas se comparado a períodos anteriores no próprio país ou com o alcançado por não potências. Mesmo durante o seu auge, as exportações brasileiras representaram apenas 0,3% do total mundial.

Aquelas vendas tiveram uma forte queda a partir de 1994. Em razão da grande dependência que a indústria bélica brasileira possuía do mercado externo, a própria sustentabilidade econômica daquela indústria ficou, assim, comprometida. A Engesa acabaria por decretar falência em 1993 e, nos casos da Avibras e da Embraer, elas apenas se mantiveram sustentáveis em função das vendas de outros produtos.

Nos anos 2000, houve uma recuperação das vendas externas, embora estas tenham atingido um patamar bastante inferior aos dos anos 1980. Destacaram-se as exportações das aeronaves Super Tucano, da Embraer, e dos sistemas ASTROS II, da Avibras.

Por fim, analisando-se a ascensão e a retração da indústria bélica brasileira, observa-se uma forte relação entre estes processos e o papel que o mercado externo desempenhou para esta indústria. Enquanto as exportações alcançaram volumes relativamente elevados,

14. Deve-se ressaltar que, como os dados da tabela 4 referem-se aos anos das entregas dos produtos e não aos das assinaturas dos contratos, alguns contratos que já foram assinados não foram incluídos nos valores que constam da tabela, entre os quais os seguintes: parte das vendas do Super Tucano para o Chile e para a República Dominicana, das quais algumas entregas foram previstas para 2010; as vendas do Super Tucano para o Equador, cujas aeronaves foram previstas para serem entregues em 2010; e as vendas dos mísseis MAR-1 para o Paquistão, das quais nenhuma entrega havia sido feita até o final de 2009.

a indústria pôde se sustentar. No momento em que os principais clientes reduziram ou encerraram suas importações, as empresas deixaram de ser viáveis. O governo brasileiro, por sua vez, optou por não atuar como substituto dos mercados externos, o que poderia viabilizar a manutenção do setor.

Para o atual processo de revitalização, este é um ponto a ser destacado: uma indústria de defesa pode depender das exportações durante certo período de tempo, desde que o Estado nacional seja capaz de substituir o mercado externo quando a demanda externa declinar.

#### REFERÊNCIAS

AVIBRAS. **Astros II Artillery Saturation Rocket System**. S.l., s.d.. Disponível em: <<http://www.avibras.com.br/P/index.asp>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

BASTOS, E. C. S. Uma realidade brasileira: carros-de-combate Tamoyo e Osório. **Revista Da Cultura**, Rio de Janeiro, ano V, n. 9, Fundação Cultural do Exército Brasileiro, dez., 2005. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/RC09TamoyoOsorio.pdf>>. Acesso em: 17 de maio, 2010.

\_\_\_\_\_. Uma realidade brasileira: as exportações dos veículos militares Engesa. **Revista Da Cultura**, Rio de Janeiro, ano VI, n. 10, p. 36-41, Fundação Cultural do Exército Brasileiro, jun. 2006a. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/DC10.pdf>>. Acesso em: 17 de maio, 2010.

\_\_\_\_\_. Uma realidade brasileira: projetos ainda viáveis. **Revista Da Cultura**, Rio de Janeiro, ano VI, n. 11, Fundação Cultural do Exército Brasileiro, dez., 2006b. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/RC09TamoyoOsorio.pdf>>. Acesso em: 17 de maio, 2010.

BRASIL; FRANÇA. **Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Francesa na Área de Submarinos**. Brasília, 23 dez. de 2008. Disponível em: <[http://www2.mre.gov.br/dai/b\\_fran\\_189.htm](http://www2.mre.gov.br/dai/b_fran_189.htm)>. Acesso em: 17 de maio, 2010.

CARVALHO, R. G. A indústria brasileira de defesa. *In*: **Seminário de Mobilização e Produtos de Defesa**. Brasília: Câmara dos Deputados, 26 de out., 2005. Disponível em: <[http://www2.camara.gov.br/comissoes/credn/eventos/seminarios-1/2005/seminario-de-mobilizacao-e-produtos-de-defesa/Apresentacao%20ABIMDE.ppt/at\\_download/file](http://www2.camara.gov.br/comissoes/credn/eventos/seminarios-1/2005/seminario-de-mobilizacao-e-produtos-de-defesa/Apresentacao%20ABIMDE.ppt/at_download/file)>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

\_\_\_\_\_. **Indústria de defesa, mercado internacional, o futuro**. Entrevista em 29 de jan., 2007. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/zz/br\\_cel\\_carvalho.htm](http://www.defesanet.com.br/zz/br_cel_carvalho.htm)>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

CONGRESS OF THE UNITED STATES. **Global Arms Trade - Commerce in advanced military technology and weapons**. Washington: Office of Technology Assessment, U.S. Government Printing Office, June, 1991. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/~ota/disk1/1991/9122/912211.PDF>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

DAGNINO, R. P. **A indústria de armamentos brasileira: uma tentativa de avaliação**. Tese (Doutorado em Economia), UNICAMP, Campinas, 1989. 501 p. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000045492>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Exército e IVECO assinam contrato de produção do projeto da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP)-MR**. Brasília, 12 de dez., 2009. Disponível em: <<http://www.exercito.gov.br/05notic/paineis/2009/12dez/iveco.html>>. Acesso em: 15 de fev., 2010.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). **Brasil inicia processo de nacionalização da produção de helicópteros**. São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/eads/br\\_7.htm](http://www.defesanet.com.br/eads/br_7.htm)>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

GODOY, Roberto. Equador reduz encomenda de Super Tucanos. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 19 jun. 2010. Disponível em: <[http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20100619/not\\_imp568848,0.php](http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20100619/not_imp568848,0.php)>. Acesso em: 20 de jun., 2010.

JANE'S INFORMATION GROUP. **Brazil Country Profile**. London, 2008.

KRAUSE, Keith. *Arms and the State: patterns of military production and trade*. New York: Cambridge University Press, 2006.

SCAHILL, J. Mercenários expandem ações na América Latina. Entrevista concedida a Andrea Murta. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 22 de junho, 2008. Disponível para assinantes em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft2206200810.htm>>. Acesso em: 15 de maio 2010.

SILVA, O. A indústria de defesa. *In*: PINTO, J. R.; ROCHA, A. J.; SILVA, R. (Orgs.). **As forças armadas e o desenvolvimento científico e tecnológico do país**. Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança, vol. 3, Brasília: Ministério da Defesa/Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2004. p. 23-44. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/colecao/cientecnol.pdf>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

SILVEIRA, V. Indonésia compra oito jatos Super Tucano da Embraer. **Valor Econômico**, São Paulo, 16 out. 2009. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/emb1/vl\\_16out09.htm](http://www.defesanet.com.br/emb1/vl_16out09.htm)>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

SIMONS, M. Gulf War spurs Brazil arms makers. **New York Times**, New York, 25 de janeiro, 1988. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/1988/01/25/world/gulf-war-spurs-brazil-arms-makers.html>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

SIPRI. **Coverage - Types of Weapons/Types of Transfers**. Stockholm, s.d.. Disponível em: <<http://www.sipri.org/databases/armstransfers/background/coverage>>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

\_\_\_\_\_. **Explanation of the TIV Tables**. Stockholm, s.d.. Disponível em: <[http://www.sipri.org/databases/armstransfers/background/explanations2\\_default](http://www.sipri.org/databases/armstransfers/background/explanations2_default)>. Acesso em: 15 de maio, 2010.

TOLLEFSON, S. D. Defense Industries. *In*: LIBRARY OF CONGRESS (USA). **A country study: Brazil**. Washington: Library of Congress, 1997. Chapter 5. Disponível em: <<http://memory.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field%28DOCID+br0122%29>>. Acesso em: 1 de maio, 2010.