

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC ALEXANDRE MOUTELA DA SILVA

A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA E OS PRINCIPAIS ÓBICES  
AO SEU DESENVOLVIMENTO

Rio de Janeiro

2009

CC ALEXANDRE MOUTELA DA SILVA

A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA E OS PRINCIPAIS ÓBICES  
AO SEU DESENVOLVIMENTO

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF (IM) Luiz Cláudio Teixeira de Oliveira

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2009

## RESUMO

O histórico da Indústria Brasileira de Material de Defesa revela períodos de expansão e retração deste importante segmento industrial. Em síntese, tal histórico é de dificuldades, apresentando curtos períodos de resultados favoráveis. Exemplo disto foi a posição de oitavo país exportador mundial de Material de Emprego Militar, alcançada na década de 1980 pelo Brasil. Entretanto, após este chamado período áureo, a indústria nacional de defesa mergulhou em um período de decadência que se prolonga até os dias atuais. A fragilidade deste setor industrial e a conseqüente dependência externa de produtos de defesa constituem-se em grande vulnerabilidade estratégica para o país. As Forças Armadas necessitam estar convenientemente dotadas de equipamentos e meios para o cumprimento de sua destinação constitucional, o que ressalta a importância de uma indústria de defesa autóctone. Desta forma, busca-se identificar os principais entraves que, atualmente, dificultam o desenvolvimento da Indústria Brasileira de Material de Defesa, tratando-se, também, de apresentar algumas medidas que poderiam trazer-lhe maiores benefícios e assim garantir-lhe melhores condições de crescimento, desenvolvimento e sustentação econômica.

Palavras-chave: Indústria Brasileira de Material de Defesa. Material de Emprego Militar. Desenvolvimento. Óbices.

## **LISTA DE TABELAS**

1 - Gastos militares do Brasil .....	31
--------------------------------------	----

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA.....</b>	<b>7</b>
2.1	Conceituação teórica.....	7
2.2	Panorama da Indústria Brasileira de Material de Defesa.....	7
<b>3</b>	<b>PRINCIPAIS ÓBICES AO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA.....</b>	<b>12</b>
3.1	Considerações gerais.....	12
3.2	A questão orçamentária.....	13
3.3	A questão tributária e a legislação restritiva.....	15
3.4	A falta de planejamento governamental de longo prazo.....	16
3.5	A limitação de recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento.....	17
3.6	A falta de programas de financiamento.....	18
3.7	A questão tecnológica.....	18
3.8	A falta de apoio político do governo.....	20
<b>4</b>	<b>POSSÍVEIS SOLUÇÕES.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>25</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O entendimento de que as questões relativas à Defesa Nacional são de responsabilidade de toda a sociedade, possivelmente não constitui, no caso do Brasil, um fator de força que respalde os grandes investimentos necessários ao desenvolvimento de uma indústria de defesa autóctone. A este respeito, Alsina Junior (2008, p.76) salienta que: “Enquanto a sociedade brasileira em geral e suas elites dirigentes em particular não forem capazes de encarar de maneira madura as questões relacionadas com a defesa nacional, o país continuará atolado em um terreno pantanoso.” A tradição pacifista do Brasil, que rege suas relações internacionais pelos princípios constitucionais da não-intervenção, defesa da paz e solução pacífica dos conflitos, não significa que o país deva descuidar-se de sua defesa contra agressões e ameaças. Pensar que o potencial de riquezas brasileiro não possa despertar a cobiça e gerar antagonismos é, no mínimo, imprudência.

Atualmente, verifica-se uma grande dependência externa de produtos militares e uma frágil base científico-tecnológica em áreas estratégicas, principalmente na indústria nacional de defesa. Além disso, as Forças Armadas, a quem cabe, em última instância, a defesa da Pátria, encontram-se defasadas em relação ao estado da arte, o que pode colocar em dúvida sua própria capacidade dissuasória (BARBOSA, 2008).

A dimensão político-estratégica do Brasil e sua crescente inserção no cenário internacional recomendam que tal situação seja revertida. Para caminhar nesta direção, faz-se necessária a valorização do setor industrial de defesa.

O presente trabalho tem como propósito analisar a situação atual da indústria brasileira de material de defesa, identificando os principais óbices ao seu desenvolvimento e algumas medidas que permitiriam minimizá-los ou até mesmo superá-los. Para sua elaboração, foi realizada uma pesquisa bibliográfica documental por meio de técnicas indiretas. O tema se justifica pela importância deste setor industrial, considerado estratégico, na estrutura de defesa do país. Sua relevância está na contribuição que apresenta para a conscientização de que são necessárias melhores condições para o desenvolvimento de uma indústria nacional de defesa autóctone.

Inicialmente será apresentada a evolução da indústria brasileira de material de defesa, limitando a abordagem aos períodos julgados de maior relevância para este trabalho. Em seguida serão descritos os principais entraves que, na visão deste autor, estariam contribuindo para o enfraquecimento das empresas nacionais que atuam no setor de defesa. Importante ressaltar que os tópicos abordados não pretendem esgotar o assunto.

Finalmente, no sentido de contribuir para a identificação de ações destinadas a vencer os obstáculos apresentados, serão expostas algumas medidas que poderiam beneficiar a Indústria Brasileira de Material de Defesa.

## **2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA**

### **2.1 Conceituação teórica**

O segmento nacional produtor de material de emprego militar (MEM) é conhecido, no setor privado, por Indústria Brasileira de Material de Defesa (IBMD)<sup>1</sup>. O setor governamental utiliza-se da denominação Base Industrial de Defesa (BID) para conceituar o conjunto de empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participam de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa (bens e serviços). Esta última definição engloba, portanto, a base logística, científica e tecnológica do setor (CUNHA, 2005; LANGE, 2007). Assim, a BID é um conceito mais amplo que compreende a IBMD, entretanto, neste trabalho, será utilizada a terminologia IBMD para delimitar sua abrangência ao conjunto das indústrias brasileiras que fabricam materiais ou prestam serviços na área de defesa.

### **2.2 Panorama da Indústria Brasileira de Material de Defesa**

Em função dos conflitos armados em que o Brasil tomou parte e dos reflexos das conjunturas nacional e internacional passadas, a IBMD alternou períodos de expansão e retração. Em resumo, o histórico é de dificuldades com alguns curtos períodos de resultados favoráveis (LANGE, 2007). Este autor considera, para efeitos deste trabalho, que os aspectos mais relevantes iniciam-se na segunda metade do século XX, ou seja, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

O Programa de Assistência Militar (*Military Assistance Program – MAP*), acordo governamental entre Brasil e Estados Unidos (EUA) que vigorou entre 1952 e 1977, ocasionou o início de um período de estagnação e retrocesso para a IBMD uma vez que, em virtude da facilidade de importação, permitiu o recebimento do excedente de guerra norte-americano (TEIXEIRA, 2008). A consequência deste vínculo foi o estabelecimento de uma dependência de MEM que prejudicou o desenvolvimento autóctone no setor.

Este quadro foi revertido na década de 1980, quando então, observou-se o apogeu da IBMD. Neste período, as políticas governamentais de incentivo à Pesquisa e

---

<sup>1</sup> Encontra-se na literatura outras denominações para identificar o setor, tais como: Indústria Brasileira de Defesa (IBD), Indústria de Defesa Brasileira (IDB) e Indústria Nacional de Defesa (IND).



Desenvolvimento (P&D), às indústrias de defesa e às exportações foram bem planejadas, executadas e não sofreram descontinuidade. Além disso, entre as Forças Armadas (FA) e a IBMD, havia sinergia, atuação coordenada e confiança mútua, o que trouxe excelentes resultados. A produção de MEM era feita por meio de empresas públicas, de economia mista e privada, predominando estas últimas. O ápice deu-se na segunda metade da década de 1980, com destaque para as empresas ENGESA, AVIBRAS e EMBRAER (LANGE, 2007).

Sintetizando os avanços alcançados naquela época, Teixeira (2008, p.2) explica que:

[...] boa parte das importações de material bélico foi substituída por itens produzidos no país, privilegiando projetos estratégicos que desembocaram na aquisição de tecnologia nas áreas de mísseis, enriquecimento de urânio, veículos lançadores de satélites etc. A IBMD obteve conquistas significativas nos campos de projeto e construção de meios e equipamentos tais como: navios de superfície (fragatas, corvetas, navio-escola e navios-patrolha), submarinos, viaturas blindadas (Osório, Urutu, Cascavel, Jararaca, Sucuri e Charrua), aeronaves (Bandeirante, Tucano, Xavante, AMX) e sistemas de armas (Astros, Fila, canhões, foguetes, minas e bombas).

O mesmo autor expõe que as encomendas garantidas pelas FA e as medidas protecionistas oferecidas pelo governo para o setor de defesa teriam provocado o ressurgimento do interesse das empresas em investir na produção de MEM.

As restrições de vendas de armamentos de tecnologias mais avançadas, impostas pelas nações desenvolvidas, teriam aberto o mercado a outros fabricantes de armas com características distintas: nível tecnológico intermediário, menor custo de aquisição e emprego confiável. Este cenário, aliado ao apoio governamental à expansão da IBMD e seu interesse em reduzir o déficit da balança comercial com os países exportadores de petróleo do Oriente Médio, grandes importadores de armas naquele período, impulsionou a indústria de defesa nacional a buscar novos mercados. A demanda reprimida por esse tipo de armas e, particularmente, àquela provocada pela Guerra Irã-Iraque (1980-1988), teria possibilitado grandes exportações para a IBMD (LINHARES, 2006; TEIXEIRA, 2008).

Após esse período áureo, em que o Brasil tornou-se o oitavo exportador mundial de material de defesa, vários fatores culminaram em uma crise sem precedentes para a indústria de defesa nacional: o estabelecimento de uma Nova Ordem Mundial<sup>2</sup>; o encerramento da guerra entre o Irã e o Iraque; o acirramento da concorrência internacional; a aceleração do desenvolvimento tecnológico e a incapacidade do Estado em reaparelhar suas FA (AGUIAR, 2007; TEIXEIRA, 2008).

---

<sup>2</sup> Conceito sócio-econômico-político que faz referência ao contexto histórico do mundo pós-Guerra Fria. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Nova\\_Ordem\\_Mundial](http://pt.wikipedia.org/wiki/Nova_Ordem_Mundial)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

Segundo Lange (2007), o final da Guerra Fria (1991) trouxe para o mercado de armamentos novos países produtores e um excedente de MEM. Isto provocou a redução das encomendas de armas, o que, associado ao estabelecimento de barreiras tecnológicas pelos países desenvolvidos, causou grandes dificuldades às empresas nacionais. Além disso, segundo Teixeira (2008), a destruição da economia do Iraque na primeira Guerra do Golfo (1991) e o embargo econômico sofrido por aquele país retirou de cena o principal cliente da IBMD. Andrade (2007) explica, também, que a globalização dos mercados determinou novas estratégias de sobrevivência para as empresas do setor, entre as quais as massivas fusões que se observaram tanto nos Estados Unidos (EUA) quanto na Europa. O processo de mudanças no mercado terminou por fortalecer a posição americana como maior produtor e exportador mundial de material bélico.

Internamente, os reduzidos orçamentos das FA, os altos custos de produção e a falta de incentivo do governo, tanto por políticas adequadas quanto por aquisições sistemáticas de MEM nacionais, formavam o quadro que determinou o declínio da produção no setor. O cenário descrito provocou o fechamento de várias empresas. Outras, buscando evitar a falência, migraram para setores em que pudessem utilizar sua mão-de-obra, parque fabril e conhecimento adquirido (LANGE, 2007).

Outro aspecto a ressaltar é o término dos governos militares em 1985 e a consequente mudança da orientação política. Lange (2007) explica que, ao longo do período de declínio, evidenciou-se um forte conflito de interesses entre os atores envolvidos no setor de defesa, na contramão do alinhamento que foi observado no período áureo. Os reflexos desse rompimento são sentidos até os dias atuais, todavia, tem-se observado, recentemente, a busca de uma nova trajetória de crescimento que envolve a integração da IBMD, FA, centros de P&D, órgãos governamentais e empresas multinacionais.

Atualmente, a fragilidade da IBMD e a consequente dependência externa de MEM constitui-se em uma grande vulnerabilidade estratégica para o país. De acordo com Cunha (2007), somente uma indústria de defesa autóctone poderá dotar convenientemente nossas FA com meios e equipamentos modernos e adaptados às características de nossos combatentes e aos ambientes nacionais onde as operações militares de defesa poderão ocorrer, especialmente na selva amazônica e águas jurisdicionais brasileiras. A história revela que, em períodos de crise, a importação de MEM fica sujeita a injunções políticas inaceitáveis. Vidigal (2006) lembra o exemplo da Argentina que ficou impossibilitada de adquirir material militar durante o conflito das Malvinas. Muito antes disso, Maquiavel (1469-1527), em sua obra *O Príncipe* (1513), já concluía que “[...] sem ter armas próprias, nenhum Principado está seguro;

ao contrário, fica ele totalmente sujeito à sorte, não havendo virtude que o defenda na adversidade.” (MACHIAVELLI, 1976, p.82).

Em 10 de junho de 1999, foi criado o Ministério da Defesa (MD) com a finalidade de exercer a direção superior das FA e tendo como uma de suas principais tarefas o estabelecimento de políticas ligadas à defesa e segurança do país (BRASIL, 2009). A Política de Defesa Nacional (PDN)<sup>3</sup>, aprovada em 2005, orienta o trabalho do MD que, com o objetivo geral de fortalecer a BID, estabeleceu a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID)<sup>4</sup> e as Ações Estratégicas<sup>5</sup> para sua implementação.

Nos dias atuais, o setor industrial de defesa brasileiro está organizado em associações dentre as quais se destacam a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE) e a Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB). Outro órgão importante é o Comitê da Cadeia Produtiva da Indústria de Defesa (COMDEFESA), da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), que tem como missão fortalecer a indústria nacional de defesa e valorizar as missões constitucionais das FA (FIESP, 2009).

A ABIMDE atua no relacionamento entre as indústrias e os órgãos governamentais. Tem como missão congregar, representar e defender os interesses dessas empresas, contribuindo na formulação de políticas públicas para o setor de defesa. Da mesma forma, a AIAB congrega e representa as empresas brasileiras do setor aeroespacial. Este setor, em virtude da ampla gama de produtos e serviços envolvidos, dentre eles aeronaves, satélites, veículos lançadores e material de defesa, todos com alto teor tecnológico, tem contribuído significativamente para o desenvolvimento do país (ABIMDE, 2009; AIAB 2009).

Segundo a AIAB, a indústria aeroespacial brasileira é hoje a maior do hemisfério sul, posicionando-se como líder em vários segmentos de mercado, graças ao domínio tecnológico e a qualidade de seus produtos. As empresas deste parque industrial atuam desde a concepção até o suporte pós-venda dos itens por ela produzidos, além de prestarem diversos tipos de serviços especializados. No segmento de defesa, além de aeronaves especificamente desenvolvidas para os mais diversos tipos de missão, são oferecidos a integração de sistemas, equipamentos, componentes e partes, armamentos não guiados e inteligentes (AIAB, 2009).

Os resultados alcançados pela IBMD no passado recente e o atual estágio da

<sup>3</sup> Documento condicionante de mais alto nível do planejamento de defesa (BRASIL, 2005).

<sup>4</sup> Portaria normativa n° 899/MD, de 19 de julho de 2005. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/PDIN.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2009.

<sup>5</sup> Portaria normativa n° 586/MD, de 24 de abril de 2006. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/md/pnid\\_1.htm](http://www.defesanet.com.br/md/pnid_1.htm)>. Acesso em: 03 jul. 2009.

indústria aeroespacial brasileira reafirmam a capacidade do Brasil de alcançar melhor posicionamento no setor. A presente vulnerabilidade estratégica torna imperiosa a necessidade do Brasil voltar a desenvolver e produzir MEM. Para tal, seria de grande importância eliminar ou pelo menos reduzir os entraves que impedem o desenvolvimento e o efetivo fortalecimento deste importante segmento industrial. Nesse sentido, este autor considera que a análise dos motivos que permitiram à indústria de defesa nacional alcançar os resultados de seu período áureo, bem como das causas que provocaram a sua posterior decadência, permitem extrair lições ainda válidas para a consecução desse propósito.

### **3 PRINCIPAIS ÓBICES AO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MATERIAL DE DEFESA**

#### **3.1 Considerações gerais**

Diante do atual cenário de graves desigualdades sociais, insegurança pública e diversos problemas estruturais, e levando-se em consideração a visão imediatista de que o país vive em paz, é comum no seio da sociedade o questionamento sobre a necessidade do Brasil defender-se e, conseqüentemente, investir elevados recursos no setor de defesa.

Segundo Pereira<sup>6</sup> (2008), embora possa parecer óbvia a resposta, é rotineiro ouvir-se que esta não seja uma preocupação válida, simplesmente pelo fato do Brasil não ter inimigos. Sintetizando de forma objetiva o que poderia se chamar de incompreensão generalizada sobre as questões de Defesa Nacional, Pesce (2008, p.139) afirma que: “O problema de defesa do Brasil talvez seja o fato de que, para o público não especializado, não há problema de defesa.”.

De acordo com o Instituto Internacional de Pesquisa da Paz de Estocolmo, em seu *SIPRI Yearbok 2009*, o ano de 2008 assistiu ao crescimento das ameaças à segurança, estabilidade e paz em quase todas as partes do mundo. Estima-se que os gastos militares globais tenham alcançado US\$ 1,464 bilhões em 2008, representando 2,4% do produto interno bruto (PIB) mundial e indicando um acréscimo de 4% em relação a 2007 e 45% desde 1999 (SIPRI, 2009). Permanece viva a possibilidade de conflitos, intra ou interestatais, pelos mais variados motivos: disputas territoriais, posse de recursos naturais, litígios étnicos e religiosos, mau uso do ambiente e outros.

Dentro desse contexto, Cunha (2007) explica que a Defesa Nacional é responsabilidade de todo o Estado brasileiro. Não é exclusividade de nenhum setor em particular, mas de toda a sociedade. É exatamente a mercê dessa falta de conscientização e envolvimento quanto à responsabilidade de cada cidadão na defesa da Pátria que diversos fatores têm provocado prejuízos à capacidade defensiva do país, dentre eles a falta de apoio à indústria nacional de defesa (MACHADO, 2007).

Outro aspecto relevante que não é muito óbvio na visão do cidadão comum é a contribuição da IBMD para a vida da sociedade. A visão limitada de mero segmento produtor de armas, com a qual é identificada normalmente, não revela os benefícios que a mesma traz

---

<sup>6</sup> Almirante-de-Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, Ministro da Marinha no período de 1995 a 1998.

para o desenvolvimento nacional.

A par da natural vocação de segmento multiplicador da capacidade de prover a segurança do país e supridor das necessidades das Forças Armadas quando e onde forem necessárias, convive o empreendedorismo de um conjunto de empresas que incorpora tecnologia de ponta em seus produtos. Com essa característica, esse conjunto de empresas não é só um gerador de importante número de postos de trabalho, mas de empregos de alta qualificação e de elevada remuneração e valorização no mercado mundial (SILVA, 2007, p.346).

A Estratégia Nacional de Defesa (END)<sup>7</sup>, aprovada em 2008, já evidencia o pouco envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de defesa como uma das vulnerabilidades da atual estrutura de defesa do país (BRASIL, 2008).

Este autor considera que o problema relacionado à falta de mentalidade para tais questões contribui para a existência de outros óbices que afetam as indústrias de defesa, como a falta de apoio governamental, já citada anteriormente. A seguir, serão analisados os principais entraves que, na visão deste autor, impactam diretamente o desenvolvimento e o fortalecimento da IBMD.

### **3.2 A questão orçamentária**

Segundo Miranda Junior (2008), a insuficiência e descontinuidade na alocação de recursos orçamentários para a defesa seria uma das dificuldades mais sérias para o incremento das vendas da IBMD. O mesmo autor explica que a absoluta falta de sensibilidade nos assuntos relacionados à defesa permitiu que o orçamento destinado às FA sofresse progressivas reduções, comprometendo até mesmo o cumprimento de sua missão constitucional.

Pesquisa realizada por Vicente Linhares junto a duas empresas<sup>8</sup> do setor aponta que os óbices são decorrentes da baixa cadência solicitada de produção e da instabilidade das encomendas. Outra dificuldade é a manutenção de uma estrutura técnica, capaz de acompanhar as constantes evoluções tecnológicas (LINHARES, 2006, p.68 e 75).

A sustentabilidade da IBMD depende de demanda continuada por parte das FA para que possa manter ativa sua estrutura de produção. Assim, é imprescindível assegurar quantitativos orçamentários contínuos e adequados que permitam que as FA programem aquisições à indústria de defesa nacional (BARBOSA, 2008). Pesce (2008) explica que, no passado, pensou-se que apenas as exportações sustentariam uma indústria desse tipo, o que

<sup>7</sup> Decreto n° 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

<sup>8</sup> Ares Aeroespacial e Defesa e Mectron Engenharia Indústria e Comércio Ltda.

verificou-se impossível. Segundo o mesmo autor, a regularidade de encomendas no mercado interno é indispensável.

No Brasil, a verba orçamentária destinada aos gastos militares não ultrapassaram 2% do Produto Interno Bruto (PIB) nos últimos 10 anos, conforme exposto na TAB. 1.

Em relatório apresentado no *SIPRI Yearbook 2008*, o Brasil encontra-se como o 12º maior gasto militar mundial (SIPRI, 2008). Em termos absolutos, o vulto desses gastos, em primeira análise, pode levar a uma falsa conclusão de que o orçamento destinado ao setor é capaz de manter um inventário de sistemas de armas ao nível de países que investem somas semelhantes em defesa, o que não se observa na realidade. Segundo Miranda Junior (2008), a razão da discrepância estaria na parcela destinada ao pagamento de pessoal ativo, inativo e pensionista que, nos últimos anos, têm sido superior a 80% do orçamento efetivamente executado. Há que se considerar, ainda, os elevados contingenciamentos sofridos sob os mais variados motivos, principalmente os decorrentes das conjunturas econômicas interna e externa.

Em consonância ao apresentado, Cândido (2004) diz que as restrições orçamentárias para o setor militar, bastante expressivas nos últimos anos, têm provocado a redução drástica das encomendas das FA junto às empresas nacionais. Uma vez que estas não fornecem seus produtos às FA de seu próprio país, gera-se um clima de desconfiança no mercado exterior, fazendo com que as indústrias nacionais não sejam reconhecidas como deveriam no cenário internacional.

A baixa capacidade de aquisição das FA torna os custos de produção proibitivos, desincentivando a consolidação de um parque nacional de material bélico capaz de fornecer armamentos atualizados (MIRANDA JUNIOR, 2008).

As palavras de Pereira (2008, p.40) sintetizam a importância da questão orçamentária: “Ao dimensionar o quanto se deve aplicar em defesa, é preciso pensar grande, pois grandes são os nossos interesses.”.

Este autor identifica aqui um ciclo vicioso de difícil superação. A escassez de recursos impossibilita que as FA alimentem a IBMD com encomendas constantes, inviabilizando assim sua sustentação econômica. Ainda, para suprir suas necessidades mais prementes, as FA recorrem a aquisições no mercado internacional, aumentando a dependência externa e enfraquecendo ainda mais este setor produtivo.

Buscando recuperar e incentivar o crescimento da base industrial instalada, ampliando o fornecimento para as FA e as exportações, a nova política de desenvolvimento industrial, anunciada pelo governo brasileiro em 12 de maio de 2008 e chamada de “Política

de Desenvolvimento Produtivo” (PDP), estabelece como meta para o Complexo Industrial de Defesa a elevação em 50% do fornecimento nacional nas compras de defesa até 2010 e em 80% até 2020 (TEIXEIRA, 2008).

### 3.3 A questão tributária e a legislação restritiva

A carga tributária incidente sobre o valor final dos materiais de defesa é elevadíssima, afetando sua produção e representando mais uma das dificuldades enfrentadas pela indústria nacional (CÂNDIDO, 2004).

A legislação atual privilegia a importação de MEM com taxas próximas de zero, enquanto a incidência de impostos em produtos nacionais é de mais de 40% (LANGE, 2007). A este respeito, Linhares (2006) confirma a existência de uma grande desvantagem para as empresas brasileiras em relação às concorrentes estrangeiras e lembra que, além de não sofrer taxaço no Brasil, os produtos e serviços de defesa importados gozam, muitas vezes, de isenções fiscais nos seus países de origem.

Desta forma, grande parte dos equipamentos adquiridos pelas FA provém do exterior. Segundo Lange (2007), isto demonstra a falta de definição de uma política especial de aquisição de material de defesa à semelhança do que ocorre com outros países, como por exemplo o *Buy American Act*<sup>9</sup>. A esse respeito, Cunha (2005) explica que, nos países desenvolvidos, a aquisição de material de defesa na indústria local é obrigatória e considerada estratégica.

Outro aspecto a ressaltar são as questões relativas à lei 8666/1993, a lei de licitações. Segundo Cunha (2005), a referida lei não considera as especificidades do setor de defesa. As licitações feitas no Brasil levam em consideração o melhor preço, o que faz com que várias empresas sem tradição e capacitação para atender às demandas vençam a concorrência (MIRANDA JUNIOR, 2008). Para contemplar adequadamente a situação especial do material de defesa, Carvalho (2006, p.64) afirma que, nas negociações desses produtos, deveriam ser buscados, em primeiro lugar, a melhor técnica e, em seguida, o melhor preço.

---

<sup>9</sup> Lei americana de 1933 que exige de todos os órgãos governamentais o esgotamento das possibilidades de compra dentro do país, antes de se buscar bens e serviços importados.



### 3.4 A falta de planejamento governamental de longo prazo

Conforme exposto anteriormente, o Brasil figurava, na década de 1980, como importante país exportador de material bélico. Entretanto,

[...] os graves problemas econômicos que o País enfrentou desde então, aliados a uma **falta de visão e de planejamento estratégico e industrial**, não somente prejudicaram sensivelmente este setor produtivo, como também causaram uma grande defasagem tecnológica do material empregado pelas Forças Armadas [...] (CÂNDIDO, 2004, p.58, grifo nosso).

Os programas de defesa interrompidos pelo desconhecimento ou insensibilidade dos responsáveis pelo mencionado planejamento estratégico tiveram como conseqüência inestimáveis perdas de capacitações conquistadas ao longo de anos: pessoal especializado, laboratórios, documentos e programas. Algumas delas tiveram que ser reconquistadas com grandes dificuldades, como foi o caso da indústria naval (LANGE, 2007; MIRANDA JUNIOR, 2008).

Cunha (2005) enfatiza que não é possível lograr êxito na criação, desenvolvimento, produção, manutenção e reciclagem de produtos de defesa sem o respaldo de uma política contínua. Menciona ainda que, por maior que seja o sucesso tecnológico alcançado, em pouco tempo estará obsoleto. Assim sendo, segundo o mesmo autor, não se devem interromper os programas de defesa. Para tal, é fundamental que os governantes do país tenham uma visão estratégica sobre a defesa nacional.

Este autor entende que a inexistência de um planejamento estratégico governamental que instrua o planejamento estratégico empresarial na busca de sua auto-sustentação constitui-se em uma das causas que dificultam o desenvolvimento do setor. O planejamento de longo prazo transmite segurança para o setor industrial quanto à continuidade dos programas, permitindo maiores investimentos na produção, com a necessária garantia de encomendas por um determinado número de anos. Portanto, a continuidade dos programas torna-se um dos requisitos para o fortalecimento da IBMD (FIGUEIREDO, 2008).

Nesse contexto, é importante ressaltar que a END evidencia a atual iniciativa do governo de colocar as questões de defesa na agenda nacional e de formular um planejamento de longo prazo para a defesa do país, fato inédito no Estado brasileiro. O documento é focado em ações estratégicas e objetiva modernizar a estrutura nacional de defesa, atuando na

reestruturação da indústria de defesa brasileira como um de seus três eixos estruturantes<sup>10</sup> (BRASIL, 2008).

Em consonância à necessidade de manutenção da continuidade dos programas, Silva<sup>11</sup>(2009, p.21) alerta a respeito da END: “São medidas destinadas a atravessar vários governos, por isso é importante que sejam vistas como política de Estado, mais que uma política de governo.”.

### 3.5 A limitação de recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento

Segundo Pereira (2008), o mundo presente é caracterizado pelo uso intensivo de tecnologias de ponta<sup>12</sup>, cada vez mais inovadoras. Torna-se fundamental o investimento em pesquisa, criação de tecnologia e industrialização dos produtos resultantes, uma vez que os itens vitais dessas tecnologias não são repassados pelos Estados detentores. O autor menciona que:

Sem a posse desses equipamentos e armas, bem como o domínio de seu emprego, será impossível assegurar a soberania [...] A verdadeira capacidade só poderá ser alcançada se o estoque de equipamentos à disposição das forças estiver à altura do estado presente da arte [...] **Há, então, de serem providos recursos para tanto**, bem como criados parques tecnológicos próprios e dominadas novas tecnologias por esforço local (PEREIRA, 2008, p. 42, grifo nosso).

O nível científico e tecnológico alcançado pelas instituições de pesquisa e a estrutura produtiva de um país são alguns dos fatores que refletem seu grau de desenvolvimento. A construção de um parque industrial pujante e a obtenção de soluções que contribuam para geração de produtos nacionais dependem de uma forte ligação entre esses dois setores. Os investimentos nos centros de pesquisa acadêmicos trazem como retorno o progresso científico. O avanço tecnológico e a inovação<sup>13</sup> são decorrentes do fomento à pesquisa aplicada nos laboratórios das empresas e nos centros tecnológicos estatais (SANTOS, 2007). Nos países mais desenvolvidos, a idéia de dispêndios com defesa está associada ao investimento, agregação de tecnologia, geração de divisas e empregos, justificando assim, os elevados recursos que carregam para a área de P&D (MODESTI, 2004).

Nesse contexto, Miranda Junior (2008) explica que a existência de uma indústria de defesa forte e autônoma depende de sua capacidade de desenvolvimento e inovação. No

<sup>10</sup> Os outros eixos são a reorganização das FA e a política de composição dos efetivos das FA.

<sup>11</sup> Presidente do Brasil, Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010).

<sup>12</sup> Tecnologias muito intensivas em ciência, na fronteira do conhecimento e, portanto, exigentes de moderna infra-estrutura de pesquisa, desenvolvimento experimental e engenharia (LONGO, 2004).

<sup>13</sup> Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços (BRASIL, 2004).

Brasil, onde são escassos os recursos aplicados em P&D, são necessários grandes investimentos a fim de reduzir o *gap* tecnológico existente em relação aos outros países. Assim, a insuficiência de recursos financeiros aplicados em P&D dificulta o desenvolvimento autônomo do setor e aumenta a vulnerabilidade relativa à dependência tecnológica (MIRANDA JUNIOR, 2008).

### **3.6 A falta de programas de financiamento**

Analisando os resultados de pesquisa realizada junto a empresas do setor de defesa, Teixeira (2008, p.135) identifica a ausência de investimentos e financiamentos como uma das principais dificuldades que restringem a competitividade da IBMD.

Recentemente, o presidente da AVIBRAS, Sami Hassuani, avaliando a situação e as perspectivas da empresa, afirmou que:

O maior desafio a ser vencido será superar a falta de crédito da empresa junto ao setor financeiro nacional. Esta dificuldade, presente há mais de 15 anos, necessita ser equacionada para acelerar os novos desenvolvimentos tecnológicos da empresa e propiciar maior disponibilidade de caixa para sua atuação comercial no exterior, alavancando assim seu crescimento (HASSUANI, 2009, p.97).

A sobrevivência das empresas da IBMD está condicionada à garantia de condições reais de competitividade nos mercados interno e externo, dentre elas os financiamentos à produção e à exportação, avais do governo e garantias bancárias para o estabelecimento de contratos (CÂNDIDO, 2004).

Miranda Junior (2008) lembra que, em outros países, os financiamentos contribuem para o aumento da competitividade dos produtos de defesa em relação àqueles produzidos no Brasil. O mesmo autor acredita que o acesso a financiamentos incentiva a produção e pode, em conjunto com outras medidas, colocar os produtos de defesa nacionais em igualdade de condições com os similares importados.

### **3.7 A questão tecnológica**

A extraordinária velocidade com que ocorrem as inovações tecnológicas é um dos fenômenos que caracterizam o mundo atual e gera mais um aspecto a ser considerado no desenvolvimento da IBMD. Uma vez que tais inovações surgem primordialmente nos países desenvolvidos, existe uma tendência de aumento do distanciamento existente entre estes

países e os países em desenvolvimento. Entretanto, todos os esforços devem ser despendidos para impedir o aprofundamento deste *gap* tecnológico (FIGUEIREDO, 2008)

O grande dilema com que se defrontam países como o nosso, carentes de tecnologia e de recursos humanos, é a escolha entre abrir mão da sofisticação para investir no desenvolvimento de tecnologia própria, com alto grau de risco para a segurança, ou garantir a existência de meios adequados e capazes de assegurar o cumprimento da missão pela aquisição pura e simples, de equipamentos e materiais no estrangeiro, com o sacrifício dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (BONFADINI, 1993, p. 196).

Além de tornar o país vulnerável militarmente, a importação de MEM traz prejuízos econômicos, enfraquece os esforços de P&D de materiais e equipamentos estratégicos e prejudica o desenvolvimento da IBMD. Segundo Cândido (2004), é necessária a restrição de importação de produtos de defesa que possuam similares fabricados no Brasil. Já para os produtos inexistentes no país, o mesmo autor defende que sejam estabelecidos parâmetros que exijam a presença de cláusulas de *offset*<sup>14</sup> destinadas a serem cumpridas prioritariamente pelas indústrias de defesa brasileiras, garantindo que haja também a transferência de tecnologia.

Miranda Junior (2008) mostra que uma das maneiras de fortalecer a competitividade da IBMD é a exigência das cláusulas de *offset* nos contratos de importação de produtos de defesa. Esta prática traz como consequência a geração de empregos e divisas oriundas da exportação de componentes fabricados por empresas brasileiras.

Entretanto, segundo Freitas (2004), este instrumento tem sido utilizado de forma tímida em virtude do desconhecimento de sua aplicação prática e da complexa legislação regulamentadora das compras governamentais.

Nesse sentido, a END reconhece a inexistência destas cláusulas em alguns contratos de importação de produtos de defesa, ou mesmo a não-participação efetiva da indústria nacional em programas de compensação como uma das vulnerabilidades da estrutura de defesa do país. Além disso, os bloqueios tecnológicos impostos por países desenvolvidos retardam os projetos estratégicos de concepção brasileira (BRASIL, 2008).

Todavia, verifica-se que, atualmente, a estratégia de exigir acordos de compensações nos contratos de compra de equipamentos de defesa importados vem ganhando força no governo brasileiro. As vantagens são apresentadas por Silva (2009, p.21):

Quando nós cobramos a transferência de tecnologia nas compras militares, nós estamos levando também essa tecnologia para a indústria civil. E, quando incentivamos nossa indústria de defesa a se consolidar, nós estamos fortalecendo o sistema exportador.

---

<sup>14</sup> Compensação comercial, industrial e tecnológica.

Um exemplo positivo que mostra os benefícios advindos do condicionamento da compra de produtos de defesa à transferência de tecnologia, inclusive por meio de parcerias que incluam a pesquisa e fabricação no país de partes desses produtos é o acordo firmado entre o Brasil e a França para a construção de quatro submarinos convencionais do tipo Scorpène e o desenvolvimento do projeto e a construção de um submarino movido à propulsão nuclear. Segundo Moura Neto<sup>15</sup> (2009, p.32):

[...] está prevista, contratualmente, toda a transferência de tecnologia necessária, não só aos projetistas da MB, mas também às diversas empresas brasileiras que participarão do processo, posto que está planejado um elevado índice de nacionalização na fabricação dos submarinos. Até o momento, já há mais de trinta empresas nacionais envolvidas, que contribuirão com mais de 36 mil itens, inclusive sistemas complexos [...] No entender da MB, os maiores benefícios para a nação serão a transferência de tecnologia, o elevado índice de nacionalização e a considerável geração de empregos, decorrentes das construções civis da base e do estaleiro, bem como se suas gestões e operações, o que poderá ultrapassar a casa dos dois mil empregos diretos e cerca de seis mil indiretos.

### **3.8 A falta de apoio político do governo**

A importância estratégica da indústria de defesa deveria, por si só, justificar o pleno apoio político ao setor. Entretanto, na prática, não é o que aparentemente se observa.

Atualmente, a falta deste apoio é mais uma das questões que dificultam o desenvolvimento das empresas da IBMD que, sem a devida valorização, lutam para sobreviver frente a um mercado altamente competitivo.

Nesse aspecto, a falta de ações governamentais que apoiem a comercialização dos produtos de defesa brasileiros para o exterior e a inexistência de suporte para participação de feiras em outros países são alguns exemplos indicadores da inexistência do referido apoio político (MIRANDA JUNIOR, 2008).

Reconhecendo a importância desta questão a END, ao tratar da reorganização da indústria nacional de defesa estabelece que: “O Estado ajudará a conquistar clientela estrangeira para a indústria nacional de material de defesa.” (BRASIL, 2008).

---

<sup>15</sup> Comandante da Marinha do Brasil (MB), Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

## 4 POSSÍVEIS SOLUÇÕES

No que diz respeito à questão orçamentária do setor de defesa, Barbosa (2008) explica que somente um orçamento impositivo garantiria condições que permitiriam o fluxo de recursos necessários à realização de programas de longo prazo, ao financiamento da pesquisa, da inovação e do desenvolvimento de produtos de defesa nacionais. Na mesma linha, Cândido (2004) sugere que a indústria que suporta a defesa deveria estar atrelada a um orçamento determinativo e não autorizativo.

Em consonância a esta visão, as entidades ligadas ao setor de defesa tais como a ABIMDE, AIAB e COMDEFESA também defendem a adoção de um orçamento impositivo para as FA (LINHARES, 2006).

Este autor considera o primeiro passo para o desenvolvimento e fortalecimento da IBMD a garantia de orçamentos adequados e contínuos para o setor de defesa, portanto sem contingenciamentos. Assim, as FA teriam condições de realizar encomendas constantes para a indústria de defesa nacional, garantindo-lhes mercado interno e condições de sustentabilidade. Simultaneamente, seria possível realizar o reaparelhamento e a modernização das FA com produtos nacionais de defesa, reduzindo assim, a dependência externa de MEM.

A baixa demanda dos produtos, a necessidade de altos investimentos em P&D e a inconstância do orçamento são alguns dos fatores que justificam o caráter deficitário da indústria de defesa nacional. Para contrapor-se a estas adversidades, Miranda Junior (2008) explica que as empresas deste setor deveriam adotar a estratégia da dualidade para sobreviverem. Linhares (2006) também apresenta a diversificação comercial, com o desenvolvimento e produção para o mercado civil, como uma das estratégias que, valendo-se da tecnologia e pessoal técnico disponíveis, reduziriam a vulnerabilidade existente face às reduzidas encomendas governamentais.

De acordo com Figueiredo (2008), a maior flexibilidade proporcionada pelas tecnologias de uso dual permite a diversificação das carteiras de clientes das indústrias de defesa. Assim, maiores investimentos no desenvolvimento destas tecnologias fortaleceriam a IBMD.

Por ser um setor que exige altos investimentos, prazos maiores de maturação e uma escala de produção que permita sua viabilidade econômica, a IBMD precisa também de um tratamento diferenciado no que diz respeito à questão tributária e legislativa. Nesse sentido, seria essencial a introdução de mecanismos de proteção e a desoneração fiscal dos segmentos industriais estratégicos como é o caso da indústria de defesa.

Segundo Cândido (2004), deveria se buscar o mesmo nível de carga tributária das empresas estrangeiras, ficando a indústria nacional desonerada da elevada incidência de impostos, que são superiores a 40%. O mesmo autor defende até que, por mais estranho que pareça a idéia, para evitar uma concorrência desleal, os produtos importados deveriam sofrer acréscimo em seus preços equivalentes à carga tributária incidente sobre o produto nacional.

Este autor entende que a solução consistiria em eliminar as distorções tributárias existentes e corrobora com o exposto por Miranda Junior (2008), segundo o qual, uma eventual redução na carga tributária poderia gerar a diminuição dos preços dos produtos de defesa, aumentando sua competitividade. Desta forma, as FA poderiam adquirir produtos mais baratos no mercado nacional.

Caminhando nesta direção, Silva (2009, p.22) afirma que o MD está estudando uma legislação específica para a indústria de defesa nacional:

[...] há dois caminhos que devem ser apontados e discutidos com o Congresso e com os meios empresariais: a criação de uma política tributária especial e a mudança da lei das licitações, para usar as políticas de compras governamentais como instrumento de desenvolvimento das empresas. Em muitos casos, se tiver garantia de encomenda, a indústria tem como se modernizar, buscar parceria no exterior e, em pouco tempo, poderá oferecer produtos melhores e até mais baratos que os dos concorrentes estrangeiros.

No que tange à falta de planejamento de longo prazo por parte do governo, este autor entende que as lições tiradas do passado recente, no qual se perdeu várias capacidades conquistadas ao longo de anos, mostram que o caminho a ser seguido estaria justamente no estabelecimento de políticas de longo prazo, que protegessem e beneficiassem a IBMD, reconhecendo, desta forma, a importância estratégica e os benefícios que o setor traz para o desenvolvimento nacional.

Outro aspecto a ressaltar é a necessidade de maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Amarante (2004) salienta que a marca de oitavo exportador mundial de MEM, alcançada pelo Brasil no apogeu da IBMD ao final da década de 1980, foi consequência de políticas de fomento à P&D e à indústria de defesa, muito bem planejadas e executadas naquele período. Segundo Cândido (2004), em muitos países, todas as atividades de P&D são fortalecidas e estimuladas a fim de buscar inovações e promover novos produtos e processos. Entretanto, o custo de desenvolvimento destes produtos é bastante elevado, principalmente no setor de defesa. Assim, Barros (2004) explica que a racionalização dos esforços de P&D é fundamental e que, nesse sentido, é de grande importância uma maior aproximação entre os centros tecnológicos das FA, o universo acadêmico e o setor industrial de defesa.

Alinhado a este pensamento, Figueiredo (2008) explica que a ampliação das atividades de P&D nas FA é necessária para fortalecer a IBMD. O mesmo autor cita, ainda, que a integração dos centros de pesquisa das FA evitaria o desperdício de recursos humanos e financeiros, convergindo os esforços em benefício comum.

Portanto, seriam necessários investimentos sustentáveis em inovação para o sucesso da IBMD. Tais recursos possibilitariam o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias que contribuiriam para o crescimento deste setor produtivo. Em acréscimo, o desenvolvimento de produtos de defesa nacionais eliminaria as barreiras tecnológicas impostas por outros países, principalmente em períodos de crise. (MIRANDA JUNIOR, 2008).

Conforme exposto no capítulo anterior, a falta de programas de financiamento e de apoio político governamental também são fatores que prejudicam a IBMD. No acirrado mercado das indústrias de defesa, os produtos estrangeiros são oferecidos com grandes facilidades de financiamento, o que não ocorre no Brasil, onde tais benefícios não existem (MIRANDA JUNIOR, 2008). Desta forma, para que a IBMD tenha melhores condições de competitividade seria de grande importância que fossem disponibilizadas linhas de financiamento, tanto para produção quanto para exportação. Este autor entende que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) poderia contribuir para este propósito. Além disso, o apoio político estabelecido por meio de uma participação mais efetiva do Estado na promoção e comercialização dos produtos de defesa nacionais tendo como meta a exportação de MEM poderia atrair novos mercados para IBMD (MIRANDA JUNIOR, 2008). Nessa mesma linha, Linhares (2006) explica que a exportação de materiais e serviços de defesa normalmente envolve acordos governamentais e, portanto, seria importante a existência de uma política de governo que apoiasse o segmento.

Por fim, a situação relativa ao hiato tecnológico que restringe a competitividade da IBMD também carece de especial atenção.

O Comando da Aeronáutica utiliza regularmente o mecanismo de *offset* desde 1991 nas compras de material de defesa. A iniciativa culminou com a aprovação da Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa<sup>16</sup> (FREITAS, 2004). O documento estabelece que as negociações de contrato de importação de produtos de defesa realizadas pelas FA com valor líquido acima de cinco milhões de dólares

---

<sup>16</sup> Portaria normativa n° 764/MD, de 27 de dezembro de 2004. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/bdlegis/normas/norma.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2009.



americanos devem incluir necessariamente um acordo de compensação (BRASIL, 2002).

De acordo com Modesti (2004), a prática do *offset* possibilitaria o recebimento de tecnologias inovadoras, cooperação científica e tecnológica e investimentos industriais, inserindo as empresas nacionais na cadeia de fornecedoras de grandes empresas internacionais.

Portanto, a intensificação dos processos de compensação comercial, tecnológica e industrial traria para a IBMD melhores condições de acesso aos mercados globais, tornando-se importante instrumento de fomento industrial.

Cabe ressaltar, ainda, que a PNID e as Ações Estratégicas para sua implementação apresentam medidas que poderiam resolver grande parte dos problemas que impedem o desenvolvimento e o fortalecimento da IBMD.

Segundo Barbosa (2008), os documentos citados, aprovados por portaria normativa do MD, restringem-se ao próprio Ministério e às FA. Nesse sentido, quando percebidas, parecem insuficientes e tímidas as iniciativas de outros setores governamentais ou da sociedade.

Andrade (2007, p.42) mostra que “somente a vontade expressa por políticas desconexas não será capaz de construir forças armadas e o parque industrial de defesa que a nação necessita”. É necessária a convergência das políticas públicas em vigor, caso contrário, documentos editados transformam-se em exercício de retórica.

Sob esse ponto de vista, este autor considera que a END corre o mesmo risco. O documento estabelece as linhas básicas a serem seguidas para levar o país à vanguarda tecnológica na área de defesa por meio de várias diretrizes, dentre as quais, a capacitação da indústria nacional de material de defesa (BRASIL, 2008). Entretanto, apesar do atual esforço do MD no sentido de promover a inserção da defesa na agenda atual, é imperativo que ele seja permanente e esteja, sobretudo, acima de governos e rivalidades partidárias. Em outras palavras, são necessárias ações efetivas orientadas por uma política de Estado comprometida com o futuro do país e, portanto, acima dos interesses do Governo, políticos e classes sociais.

## 5 CONCLUSÃO

Após o período áureo vivenciado no final da década de 1980, vários fatores provocaram a decadência da IBMD. Atualmente, a fragilidade deste segmento industrial e a dependência externa de produtos de defesa apresentam-se como grandes vulnerabilidades estratégicas para o país. Torna-se necessário que se volte a desenvolver e produzir MEM no Brasil. Nesse sentido, a eliminação ou redução dos entraves que dificultam o desenvolvimento da IBMD nos dias atuais seria de grande importância. As condições que possibilitaram os resultados alcançados no apogeu da IBMD e as causas que provocaram seu declínio permitem tirar lições ainda válidas.

A defesa da Pátria é da responsabilidade de todos os cidadãos e a falta de mentalidade para as questões a ela referentes têm prejudicado a capacidade defensiva do país, com reflexos na falta de apoio à IBMD. Há, também, o desconhecimento da contribuição que o setor de defesa traz para o desenvolvimento nacional.

A insuficiência e a descontinuidade de recursos orçamentários para o setor de defesa causam um ciclo vicioso de difícil superação. As FA ficam impossibilitadas de alimentar a IBMD com uma demanda constante de MEM, dificultando sua sustentação econômica. Além disso, para suprir as necessidades mais urgentes, as FA realizam aquisições no mercado internacional, aumentando a dependência externa e contribuindo ainda mais para o enfraquecimento do setor produtivo nacional. Orçamentos impositivos e não autorizativos, como os atuais, poderiam garantir os recursos necessários para o desenvolvimento e fortalecimento da IBMD.

Neste cenário de escassez de recursos, as tecnologias de uso dual apresentam-se como alternativa para contrapor-se às reduzidas demandas, proporcionando maior flexibilidade às indústrias do setor de defesa.

A eliminação das distorções tributárias que atualmente colocam os produtos de defesa nacionais em desigualdade de condições com concorrentes importados também seria necessária para o estabelecimento de melhores condições de competitividade para a IBMD. Nesse caso, as FA poderiam beneficiar-se de produtos mais baratos no mercado nacional.

Outro aspecto de relevância para a IBMD é a necessidade de um planejamento estratégico governamental de longo prazo que dê segurança às empresas do setor. A continuidade dos programas de defesa e a garantia de encomendas permitiriam maiores investimentos na produção e as capacitações adquiridas ao longo dos anos não seriam perdidas.

O sucesso da IBMD também está condicionado a investimentos sustentáveis em P&D. No Brasil, a insuficiência desses recursos dificulta o desenvolvimento autônomo do setor. A maior aproximação entre os centros tecnológicos das FA, o universo acadêmico e o setor industrial de defesa contribuiria para a racionalização dos esforços de P&D.

A falta de programas de financiamento e de apoio político governamental são outros fatores que concorrem para o presente cenário de dificuldades enfrentado pela IBMD. Em outros países, o financiamento à produção e exportação eleva a competitividade dos produtos de defesa neles produzidos. Os mesmos benefícios deveriam ser oferecidos no Brasil. Seria importante também a conquista de novos mercados no exterior por meio de uma participação mais efetiva do Estado na divulgação e comercialização dos produtos de defesa nacionais.

Em relação às desvantagens advindas do hiato tecnológico existente entre os países mais desenvolvidos e os países em desenvolvimento, a intensificação da política de compensações, com a garantia de que haja também a transferência de tecnologia, mostra-se como importante alternativa de incentivo à IBMD. O mecanismo de *offset* pode desempenhar papel relevante no fomento industrial, gerando empregos e divisas para o Estado, além de proporcionar acesso a tecnologias inovadoras.

Finalmente, a construção de um parque industrial de defesa compatível com a estatura político-estratégica do país depende de um esforço permanente, acompanhado por ações concretas que estejam orientadas, sobretudo, por uma política de Estado.

## REFERÊNCIAS

ABIMDE. *Apresenta informações sobre a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança*. Disponível em: <<http://www.abimde.com.br/?on=abimde>>. Acesso em: 03 jul. 2009.

AGUIAR, Carlos Frederico Queiroz de. O Papel Estratégico da Indústria de Materiais de Defesa e Segurança. *Revista da ABEM*. Rio de Janeiro, v. 69, n. 98, p.55-56, jul. 2007.

AIAB. *Apresenta informações sobre a Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil*. Disponível em: <<http://www.aiab.org.br/portugues/>> Acesso em: 03 jul. 2009.

ALSINA JUNIOR, João Paulo Soares. Dez Mitos sobre Defesa Nacional no Brasil. *Revista Interesse Nacional*, São Paulo, 3. ed., p.68-77, outubro-dezembro, 2008. Disponível em: <[http://www.interessenacional.com/artigos-integra.asp?cd\\_artigo=24](http://www.interessenacional.com/artigos-integra.asp?cd_artigo=24)>. Acesso em: 12 ago. 2009.

AMARANTE, José Albano do. Indústria de Defesa: uma questão de soberania e de autodeterminação. In: ALMEIDA PINTO, J. R.; ROCHA, A. J. Ramalho; SILVA, R. Doring Pinho da (Org.). *As Forças Armadas e o Desenvolvimento Científico e Tecnológico do País: Pensamento Brasileiro sobre Defesa e Segurança*. Brasília: Ministério da Defesa, v.3, p.23-56, 2004.

ANDRADE, Umberto Ramos de. A Importância Estratégica da Indústria de Defesa. *Revista da ABEM*. Rio de Janeiro, v. 69, n. 98, p.28-43, jul. 2007.

BARBOSA, Arnon Lima. Fortalecimento da Expressão Militar do Poder Nacional. *Revista do Clube Naval*. Rio de Janeiro, n. 346, p. 18-23, abr./jun. 2008.

BARROS, Sebastião do Rego. O Papel da Ciência e Tecnologia na Defesa da Soberania Nacional. In: ALMEIDA PINTO, J. R.; ROCHA, A. J. Ramalho; SILVA, R. Doring Pinho da (Org.). *As Forças Armadas e o Desenvolvimento Científico e Tecnológico do País: Pensamento Brasileiro sobre Defesa e Segurança*. Brasília: Ministério da Defesa, v.3, p.245-271, 2004.

BONFADINI, José Armando Gomes. Política de nacionalização de material de defesa no Brasil. *Revista Marítima Brasileira*, vol. 113, nº 4-6, abr. jun, 1993, pp. 193-206.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 764/MD de 27 de dezembro de 2002. *Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa*. Brasília, DF, 27 dez. 2002. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/bdlegis/normas/norma.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei n. 10.973 de 2 de dezembro de 2004. *Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências*. Brasília, DF, 2 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em: 12 jul 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto n. 5.484 de 30 de junho de 2005. *Aprova a Política de Defesa Nacional e dá outras providências*. Brasília, DF, 30 jun. 2005. Disponível

em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm) >. Acesso em: 03 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto n. 6.703 de 18 de dezembro de 2008. *Aprova a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências*. Brasília, DF, 18 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 09 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Apresenta informações do Ministério da Defesa. Disponível em: <[https://www.defesa.gov.br/conheca\\_md/index.php?=oquee](https://www.defesa.gov.br/conheca_md/index.php?=oquee)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

CÂNDIDO, Jairo. Indústria Brasileira de Defesa: uma questão de soberania e de autodeterminação. In: ALMEIDA PINTO, J. R.; ROCHA, A. J. Ramalho; SILVA, R. Doring Pinho da (Org.). *As Forças Armadas e o Desenvolvimento Científico e Tecnológico do País: Pensamento Brasileiro sobre Defesa e Segurança*. Brasília: Ministério da Defesa, v.3, p.57-79, 2004.

CARVALHO, Roberto Guimarães de. Rio de Janeiro, 2006. Entrevista concedida a Vicente Roberto Moreira Linhares *apud* LINHARES, Vicente Roberto Moreira. *Logística e Nacionalização, uma Visão de Futuro: A Base Industrial de Defesa e o Poder Naval*. 2006. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítima – CPEM), Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2006.

CUNHA, Marcílio Boavista da. *A Indústria Brasileira de Material de Defesa (IBMD)*. Rio de Janeiro: Clube Naval, 2005, 39p.

\_\_\_\_\_. Por que uma Indústria Nacional de Defesa? *Revista da ABEM*. Rio de Janeiro, v. 69, n. 98, p.44-47, jul. 2007.

FIESP. *Apresenta informações sobre a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo*. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/defesa/default.aspx>>. Acesso em: 03 jul. 2009.

FIGUEIREDO, Fernando Antonio Araújo de. *Desafios ao Desenvolvimento da Indústria de Defesa Brasileira a partir da Política de Defesa Nacional: uma análise crítica*. 2008. 62f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítima – CPEM) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2008.

FREITAS, João Roberto Carneiro de. Offset como ferramenta para internacionalização das empresas brasileiras. In: Brasil, Ministério da Relações Exteriores/Departamento de Temas Científicos e Tecnológicos/Centro de Gestão Estratégica do Conhecimento em Ciência e Tecnologia. *Panorama da prática do offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica*. Brasília: Projeto Editorial/Livraria Suspensa, 2004.

HASSUANI, Sami. *Entrevista concedida à Revista Tecnologia&Defesa*, São Paulo, n.117, p.20-22, 1. trim., 2009.

LANGE, Valério Luiz. *A indústria de defesa do Brasil*. 2007. 30f. Tese (Doutorado em Ciências Militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <[http://www.eceme.ensino.eb.br/portallee/arquivos/Ind\\_Defesa\\_Brasil\\_paperII\\_ECEME08.pdf](http://www.eceme.ensino.eb.br/portallee/arquivos/Ind_Defesa_Brasil_paperII_ECEME08.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2008.

LINHARES, Vicente Roberto Moreira. *Logística e Nacionalização, Uma Visão de Futuro: A Base Industrial de Defesa e o Poder Naval*. 2006. 125 f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítima – CPEM) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2006.

LONGO, Waldimir Pirró. *Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia*. 2004. Disponível em: <<http://www.waldimir.longo.nom.br/artigos/45.doc>>. Acesso em: 07 mai. 2009.

MACHADO, Washington Carlos de Campos. A Mentalidade de Defesa Nacional e o Desenvolvimento e Fomento da Indústria de Defesa. *Revista da ABEM*. Rio de Janeiro, v. 69, n. 98, p 52-54, jul. 2007.

MACHIAVELLI, Niccoló. *O Príncipe*. Tradução de Roberto Grassi. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976. 158p. Original italiano.

MIRANDA JUNIOR, Amaury Bezerra de. *Contribuição da Indústria de Defesa no Reaparelhamento das Forças Armadas Brasileiras*. 2008. 61f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítima – CPEM) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2008.

MODESTI, Ancelmo. Offset: teoria e prática. In: Brasil, Ministério da Relações Exteriores/Departamento de Temas Científicos e Tecnológicos/Centro de Gestão Estratégica do Conhecimento em Ciência e Tecnologia. *Panorama da prática do offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica*. Brasília: Projeto Editorial/Livraria Suspensa, 2004.

MOURA NETO, Julio Soares de. A Marinha e a Estratégia Nacional de Defesa. *Revista Tecnologia&Defesa*, São Paulo, n.117, p.32, 1. trim., 2009.

PEREIRA, Mauro Cesar Rodrigues. Pensamento Estratégico e Defesa Nacional. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro, v. 128, n. 10/12, p. 37-44, out./dez. 2008.

PESCE, Eduardo Ítalo. Subsídios para uma Estratégia Nacional de Defesa. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro, v. 128, n. 04/06, p. 135-141, abr./jun. 2008.

SANTOS, Kleber Silva dos. A nacionalização na Marinha do Brasil. In: *Strategic Evaluation*. Corunha, Espanha: Instituto Galego de Estudos de Segurança Internacional e da Paz, n.1, p. 177-209, 2007. Disponível em: <<http://www.ecsbdefesa.com.br/fts/strategicevaluation1.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SILVA, Antônio de Pádua Barbosa da. A Vertente Preventiva da Defesa Nacional e suas Implicações com Relação à Base Industrial de Defesa. *Anais do VI Encontro Nacional de Estudos Estratégicos*. Rio de Janeiro, RJ: Serviço de Documentação da Marinha, p. 337-350, 2007. 597 p. ISBN: 978-85-7047-080-5.

SILVA, Luís Inácio Lula da. *Entrevista concedida à Revista Tecnologia&Defesa*, São Paulo, n.117, p.20-22, 1. trim., 2009.

SIPRI - Stockholm International Peace Research Institute. *2008 Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security*. 24 p. Disponível em: <<http://www.sipri.org/yearbook/2008/files/SIPRIYB08summary.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SIPRI - Stockholm International Peace Research Institute. *2009 Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security*. 24 p. Disponível em: <<http://www.sipri.org/yearbook/2009/files/SIPRIYB09summary.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

TEIXEIRA, Luiz Cláudio. *Percepção da competitividade atual da indústria brasileira de defesa: um estudo de casos*. 2008. 185f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira et al. *Amazônia Azul: o mar que nos pertence*. Rio de Janeiro: Record, 2006.

## ANEXO A - Gastos militares do Brasil

TABELA 1  
Gastos militares do Brasil

Ano	Gasto militar total (R\$ milhões)	Percentual do PIB brasileiro (%)
1998	16,662	1,7
1999	17,898	1,7
2000	20,753	1,8
2001	25,557	2,0
2002	27,935	1,9
2003	25,829	1,5
2004	28,223	1,5
2005	32,570	1,5
2006	32,256	1,4
2007	38,730	1,5
2008	42,730	...

Fonte: SIPRI<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Disponível em: <<http://milexdata.sipri.org/result.php4>>. Acesso em: 30 jun. 2009.