



Lições sobre os desafios enfrentados pela Indústria de Defesa do Brasil no período de 1950 a 1990

Por Décio Luís Schons¹ e Juraci Ferreira Galdino²

A Segunda Guerra Mundial (II GM) alçou a Ciência e a Tecnologia ao patamar de assunto estratégico de extrema relevância para nortear os destinos de um país. Para incentivá-las, países proeminentes, como os EUA, desencadearam políticas e ações estratégicas de longo prazo.

O relatório elaborado em 1945 pelo Diretor do Escritório de Pesquisa Científica e Desenvolvimento, Vannevar Bush, por determinação do Presidente Roosevelt, e a contribuição de outros visionários ajudaram a definir o novo modelo norte-americano de desenvolvimento da C&T, em substituição àquele que destinava a maioria dos investimentos governamentais às pesquisas militares. Em essência, nesse novo modelo a pesquisa científica básica, desenvolvida sem preocupação de aplicação imediata, assume importância crucial pelo vasto rol de conhecimentos produzidos e que, utilizados por terceiros, gerariam aplicações de outro modo impossíveis de vislumbrar. Nele, atores públicos e privados, civis e militares, compartilhavam a responsabilidade pela realização da pesquisa científica básica e aplicada e pelo desenvolvimento tecnológico. Isso viria a tomar o ecossistema norte-americano de inovação dinâmico, eficiente e eficaz, beneficiando tanto a área de defesa quanto o desenvolvimento econômico e social.

No Brasil, a consciência da importância da C&T e do desenvolvimento de uma indústria de defesa nacional ocorreu antes da II GM, no Governo Getúlio Vargas, quando foi estabelecida uma rede de arsenais e fábricas estatais. Essa iniciativa, centrada na participação das Forças Armadas, permitiu reduzir a dependência de fornecedores estrangeiros, porém a necessidade do envolvimento da indústria civil na preparação militar só viria a ser reconhecida na década de 1950.

Após a II GM, os estrategistas brasileiros compreenderam a importância da C&T e desencadearam ações mais efetivas para alavancar o setor no País. De fato, o binômio C&T tornou-se essencial tanto para a construção da capacidade estratégica de defesa, quanto para o próprio desenvolvimento nacional. Acompanhar a vanguarda científico-tecnológica mundial passou a ser um objetivo seriamente perseguido pelos militares brasileiros.

Quanto às ações relacionadas à área de Defesa, destacam-se a criação da Escola Superior de Guerra, em 1949; a criação da Indústria de Material Bélico (IMBEL), em 1975; a elaboração da Política Nacional de Exportação de Material de Emprego Militar, em 1976; e, em 1977, o rompimento, pelo Brasil, do acordo de assistência militar Brasil-EUA, em vigor desde 1952.

Com o advento da ENGESA, da AVIBRAS, da EMBRAER e de diversas Organizações Militares de ciência e tecnologia, o Brasil passou a figurar como exportador de alguns produtos de elevado valor agregado, sobretudo para países do mundo árabe, como Arábia Saudita, Iraque e Líbia. Todavia, a indústria bélica padecia de importantes vulnerabilidades que provocaram sua derrocada no início dos anos 1990.

O modelo estabelecido no Brasil para o desenvolvimento da indústria de defesa, embora reconhecesse a importância de uma base empresarial de sustentação, caracterizou-se pela baixa integração com institutos de pesquisa civis. Os governos militares alavancaram o desenvolvimento e a industrialização do País, porém a escassez de canais de comunicação com a Academia prejudicou a consolidação de um Sistema Setorial de Inovação voltado para a Defesa.

A forte dependência de fornecedores estrangeiros tornou-se uma fragilidade bem explorada pelos grandes *players* do mercado mundial de armamentos, atentos ao potencial competitivo da indústria brasileira. Um caso emblemático ocorreu com o carro de combate Osório, da ENGESA. Com características técnicas avançadas para a época, como longo alcance de engajamento, silhueta baixa e eletrônica sofisticada, ele sobressaiu em testes perante os principais carros de combate do mundo, mas apresentava uma vulnerabilidade fatal: a dependência tecnológica do estrangeiro. Grandes concorrentes pressionaram os fornecedores de insumos do Osório e o projeto teve que passar por várias adaptações para substituir os componentes e subsistemas negados. Isso gerou perda de eficiência, aumento dos custos de P&D e levou à adoção de inovações, componentes e subsistemas alternativos recebidos com desconfiança pelos principais clientes. O Osório tornou-se assim um grande fracasso comercial.

Acompanhar a vanguarda científico-tecnológica mundial passou a ser um objetivo seriamente perseguido pelos militares brasileiros.

O encerramento do acordo de assistência militar com os EUA e o insucesso das negociações para a celebração de um novo acordo no início da década de 1980 contribuíram fortemente para o enfraquecimento da indústria bélica nacional, alvo de ações de cerceamento tecnológico e de vetos à transferência de tecnologia de ponta e ao fornecimento de insumos críticos.

Entendimentos conflitantes com relação aos objetivos nacionais eram evidenciados em declarações públicas divergentes providas do interior da própria máquina estatal brasileira. Uns advogavam uma parceria com Israel, visando aumentar a capacidade tecnológica nacional. Outros, mais preocupados com o estabelecimento de um amplo mercado para nossos produtos de Defesa, defendiam a aproximação com o mundo árabe. Essa ambiguidade trouxe resultados negativos para todos os lados.

As três empresas que formavam o cerne da indústria bélica possuíam modestíssimo portfólio de produtos para o mercado civil e dependiam visceralmente do mercado mundial de defesa e das compras e incentivos governamentais.

No contexto geopolítico, três eventos contribuíram para cercar as exportações por parte da indústria bélica brasileira: a guerra Irã-Iraque, que ensejou pressões sobre o Brasil para não exportar armas para o Iraque, importante cliente da indústria de defesa nacional; a retenção no Brasil dos cargueiros líbios que transportavam armamentos clandestinamente para a Nicarágua, em 1983; e o embargo norte-americano à Líbia após os atentados atribuídos àquele país em 1985 e 1986.

Dessa forma, tanto a conjuntura internacional, no contexto da Guerra Fria, quanto fatores internos contribuíram para o fracasso da nascente indústria bélica nacional.

Muitos ensinamentos podem ser tirados particularmente dos problemas decorrentes do ambiente interno, como, por exemplo, a necessidade de: agir de forma coerente com os Objetivos Nacionais; promover a integração entre militares da área de CT&I e empresas civis; conscientizar a classe empresarial atuante na área de defesa de que é essencial desenvolver em suas empresas portfólios de produtos destinados ao mercado convencional; e empregar componentes

“de prateleira” na concepção de sistemas e produtos de defesa, para reduzir custos, prevenir embargos e evitar possibilidades de cerceamento tecnológico.

Todavia, por ser o Brasil um país de industrialização tardia, sua baixa capacidade no setor industrial tende a impor elevado índice de dependência de fornecedores estrangeiros, especialmente, nos produtos de defesa de alto valor agregado. Tais fornecedores são propensos a colaborar com os *players* internacionais no sentido de criar dificuldades ao desenvolvimento de concorrentes. Esse é o ponto fulcral, o calcanhar de Aquiles de todo o processo.

Para o desenvolvimento autóctone de tecnologias críticas de interesse da Defesa, deve-se promover maior integração entre Governo, Academia e setor produtivo, ampliar o estoque de conhecimento nacional, elevar a capacidade de realizar P&D e impulsionar a inovação. Sem isso, dificilmente o País diminuirá sua dependência de fornecedores externos. O Sistema Setorial de Inovação de Defesa interage e depende do próprio Sistema Nacional de Inovação.

Os grandes *players* buscam evitar que neófitos prosperem e logrem êxito no mercado mundial de Defesa. Nesse setor, que envolve a soberania dos países, fóruns econômicos e organismos multilaterais possuem pouca ou nenhuma ingerência. Ninguém irá fazer por nós o nosso dever de casa.

¹ Décio Luís Schons
General de Exército
Chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia
Exército Brasileiro
e-mail: schons79@gmail.com

² Juraci Ferreira Galdino
General de Brigada Engenheiro Militar
Exército Brasileiro
Doutor em Engenharia Elétrica
Chefe do Centro de Avaliações do Exército
jgaldino675@gmail.com
Analista vinculado ao NEEDS/UFSCar.
Mar/2019