



## O Exército e a Indústria de Material de Defesa

---

*Ivan Fialho\**

**N**os últimos quatro anos o Exército vem implementando significativo programa de reaparelhamento, com grandes aquisições de material bélico na área externa.

Essa importação tem sido justificada estratégica e economicamente por três razões principais: excelente relação custo-benefício da obtenção desse material, em particular o já usado, como os carros de combate; necessidade premente de substituição de material obsoleto e de manutenção anti-econômica; e pelo princípio da oportunidade, no que se refere ao aproveitamento de recursos extra-orçamentários proporcionados por operações de crédito externo governamentais.

Não resta dúvida que representam argumentos válidos e bastante racionais, a que se pode acrescentar os reflexos altamente positivos sobre o moral da tropa e sobre os níveis de capacitação operacional

e de qualificação profissional dos recursos humanos, derivados do reaparelhamento da Força Terrestre com material mais moderno e sofisticado tecnologicamente,

No entanto, esses benefícios imediatos de ordem conjuntural, não podem prejudicar objetivos mais importantes e duradouros de longo prazo, relativos à criação no País, de uma adequada estrutura tecnológica e de produção de material de defesa, sem o que a estratégia militar torna-se frágil porque não apoiada numa avaliação objetiva da realidade dos recursos materiais disponíveis ou disponibilizáveis.

Isso porque nenhum país de certo nível de estatura político-estratégica pode prescindir de compatível base industrial relacionada à defesa e da correspondente capacidade de mobilização industrial, fundamentais para se dispor de uma capacidade de dissuasão com credibilidade e para atender à necessidade de sustentação das forças militares que vierem a ser empre-

---

\* Cel QMB QEMA

gadas. Sem essas condições estruturais, o país perde autonomia tecnológica e de produção de material de defesa, elevando-se sua dependência bélica do exterior, o que pode constituir-se numa grave vulnerabilidade estratégica em situações de conflito (exemplo da Argentina na Guerra das Malvinas).

Não desconhecemos que os objetivos acima citados, relativos à maior autonomia tecnológica e de produção de material de defesa, constam de diversos documentos como a Política de Defesa Nacional, Política Militar Brasileira, Política Militar Terrestre e o Plano de Estruturação da Força Terrestre, entre outros<sup>1</sup>; no entanto, as condições necessárias para atingi-los, no que se refere ao Exército, poderiam ser estabelecidas de forma mais sistemática e apropriada, daí o motivo de levantarmos a presente discussão.

Cumpramos salientar que, embora a sustentação dos conflitos limitados e de baixa intensidade (previstos nos possíveis empregos da F Ter), se baseará, principalmente, nos meios existentes ou mobilizáveis em curto prazo, haverá, mesmo assim, necessidade de suplementação ou de reposição de itens específicos de material, como alguns equipamentos, munição e itens de consumo. Isso representará uma capacidade logística adicional que não poderá ser desenvolvida sem uma base industrial e tecnológica adequada, preparada para atender, em tempo hábil, àquelas novas necessidades.

No caso brasileiro e com relação ao Exército, restrições continuadas no orçamento, com um correspondente baixo nível de demanda de material, têm provocado declínio na pesquisa e desenvolvimento de novos itens e na base industrial relacionada à defesa. Desse modo, tem-se retraído a capacidade tecnológica e de produção nacional, incluindo a própria do Exército. Associe-se a este quadro negativo – sendo, em parte, dele decorrentes – os relativos baixos desempenhos do Sistema de Tecnologia do Exército e da IMBEL<sup>2</sup> e teremos um planejamento estratégico militar incompleto, conforme tratamos acima.

Para se contrapor a essa situação desfavorável, o Exército deveria intensificar a integração da demanda de defesa ao setor civil, adquirindo itens de material já, existentes ou “de prateleira” e utilizando tecnologia e produtos de caráter dual (civil e militar). Essa orientação implicaria na simplificação das especificações militares e das normas de aquisição, além da utilização de padrões comerciais relativos ao material a ser adquirido. O que, aliás, vem sendo aplicado pelo Departamento de Defesa<sup>3</sup> e pelo Exército dos EUA<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Segundo o coronel R/1 e professor da UNICAMP Geraldo Cavagnari, os militares brasileiros reconhecem de longa data a importância da C&T; “é após a segunda guerra mundial que os militares brasileiros tomaram consciência do caráter determinante da ciência e tecnologia na composição da capacidade estratégica do país” Conforme trabalho “P&D Militar: Situação, avaliação e prospectiva”, de Geraldo Cavagnari citado no livro “Rede de Intrigas” de Roberto Lopes, Editora Record, 1994”

<sup>2</sup> No que se refere a IMBEL, além das graves dificuldades que a empresa tem atravessado nos últimos anos, ameaçando inclusive, sua própria sobrevivência, pode-se comparar os resultados alcançados por ela com seus objetivos, constantes da lei de criação (Lei Nº 6.227 de 24 julho 75).

Art.21 A IMBEL... tem por objetivo:

I – Colaborar no planejamento e fabricação de material bélico pela transferência de tecnologia, incentivo à implantação de novas indústrias e prestação de assistência técnica e financeira;

II – Promover, com base na iniciativa privada, a implantação e desenvolvimento da indústria de material bélico de interesse do Exército;

<sup>3</sup> Diretriz do Secretário de Defesa, de 1994, referida em “The Defense Technology and Industrial Base: Key Component of National Power” de Gordon Boezer, Ivars Gutmanis e Joseph Eimuckerman li. Revista Parameters, Summer 97.

- Os esforços do Departamento de Defesa nesse sentido são comentados em “The Future of the Defense-Related Industrial Base in the United States” de Ivars Gutmanis em Parameters Summer 94.

<sup>4</sup> No que se refere ao Exército, “a recente reforma no Sistema de compras consiste na dinamização do processo de contratação pela eliminação de especificações e padrões militares e adoção de especificações comerciais”. Conforme declarações de Gilbert F. Decker, Army Acquisition Executive, dos EUA, Revista Army RD&A– July-August 1995.

Temos que ser realistas e reconhecer os limites de expansão da indústria de material de defesa nacional, tendo em vista a situação e tendências daquela indústria em nível mundial. Sob um quadro de menor demanda dos mercados internos, derivada da redução dos Exércitos e dos orçamentos militares, além das rápidas inovações tecnológicas, essa indústria tem procurado ajustar-se mediante diversas estratégias: fusão de empresas; venda de divisões ou subsidiárias, com concentração da produção em ítems específicos e integração, em projetos comuns, de empresas de diferentes países. Desse modo, tem-se acirrado a competição por mercados externos, principalmente entre a indústria europeia e a americana, numa disputa em que o apoio governamental às exportações e as condições de financiamento das vendas representam fatores decisivos.

Quais seriam, então, as opções para a indústria de material de defesa nacional?

Uma das mais promissoras seria a associação entre empresas brasileiras e argentinas (e possivelmente chilenas) para desenvolvimento e produção de material de defesa principalmente blindados, obuseiros, canhões e mísseis— no âmbito do MERCOSUL, com base na integração já existente dos parques industriais e na capacidade tecnológica de ambos os países. Ressalte-se que esse desenvolvimento e produção conjuntos de material de defesa teriam, ainda, elevado alcance político-estratégico, não apenas para o Brasil e a Argentina, mas para toda a região. Um exemplo de projeto comum Brasil e Argentina de alto nível tecnológico é o Projeto SABIÁ, de construção de um Satélite de Sensoriamento remoto para monitoramento territorial no Cone Sul<sup>5</sup>.

Essa opção representaria, na verdade, implementar, no Cone Sul, uma tendência mundial de associação entre empresas de diferentes países, para o desenvolvimento e produção de material de defesa, conforme abordado anteriormente. Abriria a possibilidade de as indústrias desses países emergentes desenvolverem, de forma conjunta, tecnologias e produção próprias e conquistarem nichos no mercado mundial, além de passarem a dispor de maior nível de demanda, decorrente da reunião dos respectivos mercados nacionais.

A Argentina, apesar da crise, nos últimos anos, de sua indústria de material de defesa, (com fechamento ou privatização de empresas estatais), fabrica canhões, obuseiros, mísseis, munição, morteiros e armas leves, sendo que a TAMSE— equivalente local da ENGESA— retomou, a partir de 1994, a produção da família de blindados TAM<sup>6</sup>,

O Chile, apesar das limitações do seu parque industrial, vem executando programa de “upgrade” de material bélico e montagem local, sob licença, da família de blindados Piranha, da empresa Suíça MOWAG, além de obuseiros 155 AP sul-africanos e outros materiais. A empresa estatal Fabricaciones e Maestranzas del Ejército (FAMAE) além da associação com a MOWAG da Suíça, associa-se, ainda, com o Royal Ordnance da Inglaterra, para produção local de material de defesa<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Reportagem publicada no “O Estado de São Paulo”, edição de 03 Jun 97.

<sup>6</sup> Ver: (a) Defense & Foreign Affairs Handbook-1996, publicação da International Media Corporation Limited - London

(b) Revista Segurança e Defesa Nr 58197.

(c) Regional Defense Profile— Latin America, de Adrian J. English, publicação da Jane's, 1988.

<sup>7</sup> Idem (4), (a) e (c).

No caso brasileiro, o parque industrial é muito mais amplo e de muito maior potencial para desenvolvimento e produção de material bélico. Apesar da fase atual de atrofiamento da indústria de material de defesa, dispomos de suficiente capacidade tecnológica para produção local de blindados, canhões, obuseiros, morteiros, munição, mísseis, etc. As restrições principais são de ordem mercadológica, dada a baixa demanda do mercado interno, e de ordem financeira, dada a necessidade de financiamento governamental para pesquisa e desenvolvimento de projetos e para as vendas no competitivo mercado externo.

Concluindo este breve trabalho que visou, principalmente, suscitar debates, apresentamos a seguir algumas questões para estudos, relativas ao Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx), no quadro da indústria de material de defesa brasileira:

- Condições para pesquisa e desenvolvimento de protótipos de material de defesa pelo SCTEX, de forma autônoma ou de forma conjunta com empresas civis. Recursos para os financiamentos correspondentes, ou pelo Exército, ou pelas próprias empresas ou pelo Governo Federal. Limitações atuais para contratação de empresas civis para realizarem estudos e desenvolvimento de protótipos de interesse da F Ter.
- Balanceamento da utilização dos recursos humanos e financeiros entre pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento. (Prescrição constante da nova Diretriz Estratégica de Ciência e Tecnologia, em fase de aprovação).
- Necessidade de manter permanente esforço de pesquisa e desenvolvimento de longo prazo, preservando um nível adequado de capacitação tecnológica do Exército e do País, apesar do objetivo de “queimar etapas” ou de reduzir hiatos tecnológicos relativos a novos sistemas de armas e materiais. Considerar que estes últimos são concebidos com base em tecnologias desenvolvidas dez anos antes de sua utilização operacional (3 a 5 anos no caso da eletrônica de defesa).
- Prioridade a ser dada à- eletrônica pela sua importância nos projetos de pesquisa e desenvolvimento de novos sistemas de armas ou modernização dos existentes (a eletrônica representa, em proporção, no custo total de sistemas de armas, 10% no CC AMX-30, 50% no CC Leclerc e 60% no Caça Rafale)<sup>8</sup>.
- Opção pelo “upgrade” do material de defesa existente, utilizando instalações industriais próprias do Exército ou utilizando indústrias civis.
- Experiências da Marinha e da Aeronáutica no desenvolvimento, a longo prazo, de grandes sistemas de armas ou equipamentos, que passam a constituir polos de orientação para a formação de recursos humanos e concentração de investimentos, permitindo àquelas Forças conquistar maior autonomia tecnológica e liderança regional para o Brasil.
- Família de blindados como possível grande projeto para o Exército nos próximos anos, servindo de polo irradiador de pesquisa e desenvolvimento de outros componentes desse sistema de armas no campo da eletrônica, informática, mecânica, etc..

<sup>8</sup> Conforme Jean Climaud, diretor geral da Dassault Electronique em “L’electronique de defense: Son importance, son avenir.” – Revista Defense Nationale Nov 94.