



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO DE POLÍTICA E ESTRATÉGIA AEROESPACIAIS

ALEX FRANKLIN PONTES SILVA, Coronel Intendente

A importância estratégica das aquisições de produtos de defesa no exterior: um debate sobre o impacto no desenvolvimento da base industrial de defesa brasileira

Rio de Janeiro
2024

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO DE POLÍTICA E ESTRATÉGIA AEROESPACIAIS

ALEX FRANKLIN PONTES SILVA, Coronel Intendente

A importância estratégica das aquisições de produtos de defesa no exterior: um debate sobre o impacto no desenvolvimento da base industrial de defesa brasileira

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Política e Estratégia Aeroespaciais.

Orientador: Michael Silva da Cunha, Coronel Intendente

Rio de Janeiro
2024

1 INTRODUÇÃO

Este ensaio acadêmico explora as complexidades das aquisições de produtos de defesa estrangeiros e suas implicações para a autonomia e segurança nacional do Brasil. A ideia central é que a aquisição de produtos de defesa estrangeiros não impede o desenvolvimento da base industrial de defesa no Brasil.

O trabalho é relevante nos âmbitos político e estratégico, examinando como essas aquisições, apesar dos desafios da dependência tecnológica, podem ser gerenciadas para fortalecer a indústria nacional. Assim, o ensaio contribui para o debate sobre a autonomia estratégica do país e sua posição no cenário global de defesa.

Para cumprir suas missões, as Forças Armadas brasileiras precisam estar prontas para enfrentar desafios, dentro de suas áreas de destinação, que impactem a proteção dos interesses nacionais.

O desenvolvimento e a manutenção das capacidades militares envolvem planejamento minucioso e, às vezes, a aquisição de bens e serviços de defesa. Nessa linha, a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa destacam a importância de fortalecer a base industrial de defesa como um pilar estratégico para a soberania do país.

Entre 2018 e 2022, as Forças Armadas brasileiras realizaram aquisições no exterior que totalizaram mais de dezenove bilhões de reais, refletindo a dependência de fornecedores internacionais para manter suas capacidades militares. Em regra, essas aquisições são justificadas pela insuficiência tecnológica local e pela vantajosidade econômica, mas podem gerar dependência tecnológica externa, comprometendo a capacidade do Brasil de desenvolver tecnologias críticas e limitando sua autonomia estratégica.

Surge, então, um dilema: enquanto as aquisições de produtos de defesa estrangeiros podem possibilitar acesso rápido a tecnologias avançadas, preenchendo lacunas críticas para a defesa a um custo menor, elas também levantam questões relacionadas à dependência tecnológica e ao impacto no desenvolvimento da indústria nacional. Essas aquisições podem comprometer a capacidade do Brasil de desenvolver e dominar tecnologias críticas, essenciais para a defesa nacional. Além disso, a dependência contínua de fornecedores internacionais pode limitar a autonomia estratégica do país e enfraquecer a base industrial de defesa (BID), dificultando o crescimento da indústria de defesa nacional.

No próximo capítulo, será explorada essa dualidade por meio de uma abordagem dialética, avaliando os desafios estratégicos de longo prazo, como a dependência tecnológica e

o impacto na autonomia estratégica do país. Ainda, será destacada a importância de manter as Forças Armadas adequadamente equipadas e como as aquisições estrangeiras podem atender a essa necessidade, propondo-se que, quando bem estruturadas, essas aquisições podem fortalecer a base industrial de defesa ao invés de enfraquecê-la.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A REALIDADE DA DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA NA DEFESA NACIONAL

Conforme delineado pela Constituição (1988) e pela Lei Complementar nº 97 (1999), que trata da organização, preparo e emprego das Forças Armadas, a necessidade de mantê-las adequadamente equipadas para cumprir suas missões institucionais apresenta-se como um imperativo estratégico. Nesse contexto, a Política Nacional de Defesa (2020) e a Estratégia Nacional de Defesa (2020) reforçam, como objetivos ou ações, a estruturação das Forças Armadas (FA) em torno de capacidades, para isso, dotando-as de pessoal e material compatíveis com os planejamentos estratégicos e operacionais.

O desenvolvimento e a manutenção das capacidades necessárias ao emprego do poder nacional em sua dimensão militar dependem, em larga medida, de um planejamento abrangente, a partir do qual, para atendimento de determinadas necessidades, poderá ser demandada a aquisição de produtos de defesa (PRODE). Segundo a Lei nº 12.598 (2012), que, dentre outras disposições, estabelece normas especiais para as compras, contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, são considerados PRODE: bens, serviços, obras ou informações utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo.

A obtenção de produtos de defesa segue regras estabelecidas para a Administração Pública, podendo ser realizada no mercado nacional ou internacional. Dados do Tribunal de Contas da União (2023) indicam que, entre 2018 e 2022, as comissões militares das Forças Armadas no exterior executaram mais de dezenove bilhões de reais. Desse montante, mais de 60% correspondem a despesas realizadas pelo Comando da Aeronáutica (COMAER). Para melhor contextualizar, dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop) mostram que, no mesmo período, a parcela do orçamento do COMAER destinada a despesas discricionárias realizadas no país foi de pouco mais de vinte milhões de reais. Esses números substanciais refletem a importância estratégica dessas aquisições e permitem inferir o impacto significativo que tais despesas representam para a economia e a indústria nacionais.

Com base na Portaria GM-MD nº 5.175 (Ministério da Defesa, 2021), que dispõe sobre

as normas gerais para as compras no exterior dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, é possível extrair que os principais fundamentos para a aquisição de produtos de defesa estrangeiros são a insuficiência tecnológica nacional, a incapacidade de produção interna e a vantajosidade econômica para as FA. O normativo indica que a insuficiência tecnológica ocorre quando a produção nacional não atende plenamente às necessidades tecnológicas das Forças Armadas. A incapacidade de produção interna se revela quando esta não consegue suprir as demandas das Forças Armadas em termos de prazos ou volumes. Já a vantajosidade econômica é verificada quando a relação custo-benefício das compras de produtos estrangeiros é mais favorável às Forças Armadas, especialmente em cenários de restrições orçamentárias.

Entretanto, a considerável dependência de fornecedores internacionais levanta preocupações, pois pode comprometer a autonomia estratégica do país. Moreira (2013) já apontava que o cerceamento tecnológico por parte de países líderes pode limitar a inovação e a atualização das Forças Armadas brasileiras. Nações desenvolvidas frequentemente impõem restrições ao acesso a tecnologias críticas, dificultando o desenvolvimento autônomo de capacidades militares avançadas.

Nessa linha, durante a 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (5ª CNCTI), realizada entre 30 de julho e 1º de agosto de 2024, no Brasil, especialistas das Forças Armadas e da indústria de defesa do país destacaram a importância do desenvolvimento de tecnologias próprias para o setor, promovendo a redução da dependência externa. Conforme pontuado durante o evento, “em um cenário mundial de incertezas, os países estão ampliando seus investimentos em defesa e implementando mecanismos para negar acesso a tecnologias sensíveis à sua segurança” (MCTI, 2024).

A aquisição constante de produtos de defesa estrangeiros resulta em dependência tecnológica que pode comprometer a capacidade interna de produção. No entanto, essas aquisições também podem ser vistas como uma oportunidade para fortalecer a base industrial de defesa (BID). A seguir, serão examinados os impactos dessa dependência externa na BID, assim como as estratégias que podem ser adotadas para mitigar esses efeitos e fortalecer a capacidade nacional.

2.2 IMPACTOS DA DEPENDÊNCIA EXTERNA NA BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

A END (2020) frisa a importância de uma indústria de defesa capaz de responder às necessidades das Forças Armadas com independência tecnológica, postulando que a defesa do Brasil exige o permanente fortalecimento de sua base industrial, sendo esta formada pelo

conjunto de organizações estatais e privadas, civis e militares, que realizem ou conduzam, no país, pesquisas, projetos, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produtos de defesa.

No entanto, a prática recorrente de adquirir produtos de defesa no exterior cria um ciclo de dependência, onde a capacidade interna de inovar e produzir seja continuamente preterida em favor de soluções estrangeiras. Isso não apenas pode dificultar o crescimento da BID nacional, mas também comprometer a geração de empregos qualificados e o desenvolvimento econômico que poderiam ser impulsionados por uma indústria de defesa mais robustecida.

Conforme destaca Melo (2015), o contexto econômico do “milagre” de 1967 a 1975 favoreceu a consolidação da base industrial de defesa brasileira, beneficiada pelo progresso da infraestrutura fabril e tecnológica de outros setores. Esse desenvolvimento teria atingido seu apogeu nos anos 1980, quando a economia brasileira entrou em estagnação. Nesse contexto, as empresas de maior porte voltaram-se para o mercado exterior, estratégia que foi beneficiada pela implementação de uma política de promoção da exportação de material militar como instrumento de política externa e de afirmação e defesa da soberania nacional.

Melo (2015) atribui a reversão dessa situação ao fim da Guerra Fria, que provocou uma retração e saturação do mercado. Como resultado, as exportações brasileiras foram drasticamente reduzidas para cerca de US\$ 30 milhões anuais entre 1993 e 2005.

Além disso, Melo (2015) observa que, nessa época, a conjuntura política e econômica no Brasil resultou em cortes significativos nos orçamentos militares e na ausência de uma política de defesa de longo prazo. Como consequência, as Forças Armadas brasileiras passaram a recorrer cada vez mais à aquisição de equipamentos militares usados, conhecidos como “compras de oportunidade”, para manter suas capacidades operacionais. Essas aquisições restringiram ainda mais o já limitado mercado interno, o que agravou a capacidade de planejamento e desenvolvimento autônomo do setor de defesa no país.

De fato, embora as aquisições de produtos de defesa estrangeiros possam atender às necessidades imediatas das Forças Armadas brasileiras e a menores custos, elas também representam desafios estratégicos com efeitos de longo prazo. Especificamente, a contínua dependência de fornecedores internacionais pode limitar a capacidade do Brasil de desenvolver e dominar tecnologias críticas, essenciais para a defesa nacional. Consequentemente, essa situação pode impactar negativamente a autonomia estratégica do país, deixando as Forças Armadas vulneráveis a eventuais restrições externas em momentos críticos, além de enfraquecer a base industrial de defesa (BID).

Notadamente, conforme explica Júnior (2022), alguns países enfrentam dificuldades

para desenvolver suas indústrias de defesa, dentre outros fatores, pela falta de previsibilidade orçamentária, demanda e oferta instáveis, escassez de recursos para investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e restrições tecnológicas impostas pelos países níveis mais elevados desenvolvimento. Essas restrições dificultam a entrada dos países com limitações na cadeia produtiva global, que é altamente competitiva.

O autor narra exemplos de impactos negativos que causam vulnerabilidades e enfraquecem as bases industriais de defesa devido à dependência de fornecedores internacionais para acesso a tecnologias críticas:

A Guerra das Malvinas, em 1982, mostrou um exemplo do funcionamento da hierarquia do sistema internacional. O destróier britânico HMS Sheffield foi atingido por um míssil Exocet, de tecnologia francesa. Ato contínuo, a França suspendeu o fornecimento dos mísseis para a Argentina, pois é aliada da Inglaterra na Organização do Tratado do Atlântico Norte. Essa dependência tecnológica contribuiu, entre outros fatores, para a derrota da Argentina no mencionado conflito. (Júnior, 2022, p. 38).

Um segundo exemplo de impacto negativo apresentado por Júnior (2022) ocorreu em 2006, quando os Estados Unidos teriam vetado a venda da aeronave EMB-314 “Super Tucano”, produzida pela Embraer, para as forças armadas da Venezuela. O veto foi justificado pelo fato de que a aviônica da aeronave era de origem norte-americana, e os EUA estavam cumprindo um embargo de armas e componentes para a Venezuela. Esse episódio evidencia como a dependência de componentes estrangeiros pode limitar a autonomia de um país em questões estratégicas de defesa.

Assim, demonstrado como a dependência estrangeira pode apresentar desafios para a base industrial de defesa de um país, cabe asseverar que, por si só, esses desafios não impedem seu desenvolvimento. Pelo contrário, a aquisição de produtos de defesa estrangeiros pode ser uma oportunidade para fortalecê-la.

A seguir, serão discutidos os desafios e as oportunidades para fortalecer a BID, explorando possíveis soluções e iniciativas que podem ser adotadas para superar as limitações atuais e promover um desenvolvimento mais autônomo e sustentável do setor.

2.3 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA FORTALECER A BID

O fortalecimento da base industrial de defesa (BID) nacional é um objetivo estratégico que visa garantir maior autonomia tecnológica e capacidade de resposta às necessidades das Forças Armadas brasileiras. No entanto, conforme abordado anteriormente, esse fortalecimento enfrenta desafios significativos que precisam ser superados, dentre os quais a dependência de fornecedores estrangeiros e as barreiras impostas por países mais desenvolvidos.

A atuação do Estado é essencial para a existência de uma base industrial de defesa consistente, conforme pondera Júnior (2022). Nesse contexto, fica claro que inicialmente a atuação direta das Forças Armadas na promoção do desenvolvimento da base industrial de defesa nacional é limitada. Isso ocorre porque o apoio estatal mencionado anteriormente está mais condicionado a conjunturas políticas e econômicas, e à implementação de políticas de defesa de longo prazo, do que a demandas pontuais das Forças Armadas.

Preceitua a END (2020) que a busca por parcerias estratégicas com outros países deve ser uma prioridade, exigindo ação coordenada de diversos órgãos governamentais e entidades privadas. O objetivo é alcançar e consolidar a capacidade de desenvolver e fabricar produtos de defesa, minimizando a dependência da importação de componentes críticos, produtos e serviços. Isso inclui incentivar a aquisição e transferência de tecnologias, mantendo a soberania nacional sobre a autoridade de direitos e patentes dos bens e serviços.

A Estratégia Nacional de Defesa assevera ainda que

o Estado deve utilizar seu poder de compra para garantir condições mínimas de sustentabilidade e de aprimoramento das capacidades da BID, de tal sorte que a cadeia de produção seja relativamente independente da política de exportação e de comercialização de produtos duais (END, 2020, p. 42).

Nessa senda, surge a possibilidade de as Forças Armadas, dentro de seus níveis de competência, atuarem mais diretamente para contribuir com o desenvolvimento da base industrial de defesa (BID). Isso se deve ao fato de que é por intermédio das Forças Armadas que o Estado exerce seu poder de compra de produtos de defesa.

Desse modo, uma das possibilidades, nos contratos de aquisição de produtos de defesa estrangeiros, serem incluídas cláusulas de transferência de tecnologia (acordos de offset), prática que pode ser benéfica para o desenvolvimento da base industrial de defesa (BID).

Tais espécies de acordos têm previsão na Lei nº 12.598 (2012), sendo regulamentados para todas as Forças Singulares pela Portaria GM-MD nº 3.990, do Ministério da Defesa (2023). Esses acordos permitem estabelecer a exigência de que parte significativa dos valores dos contratos seja reinvestida na indústria local, facilitando a absorção de tecnologias avançadas que podem contribuir para a modernização da base industrial de defesa, como ocorreu, por exemplo, na aquisição dos caças Gripen pelo Comando da Aeronáutica, que incluiu um robusto programa de transferência de tecnologia, permitindo que a EMBRAER adquirisse conhecimentos e capacidades avançadas em aviação militar.

Diante dos desafios e oportunidades para fortalecer a base industrial de defesa (BID) brasileira, fica evidente que a autonomia tecnológica e a capacidade de resposta das Forças Armadas dependem de uma atuação estratégica do Estado. Embora a dependência de

fornecedores estrangeiros ainda seja uma realidade, essa situação pode ser mitigada por meio de políticas que incentivem a transferência de tecnologia e o desenvolvimento da indústria nacional.

Nesse cenário, os acordos de compensação (offset) desempenham um papel importante, pois permitem que parte dos investimentos em compras de produtos de defesa estrangeiros seja reinvestida na indústria local, promovendo o desenvolvimento tecnológico.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio acadêmico demonstrou que, embora as aquisições de produtos de defesa estrangeiros possam, à primeira vista, parecer uma ameaça à autonomia tecnológica e à base industrial de defesa (BID) brasileira, elas também podem ser vistas como uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento nacional. Por meio de mecanismos como os acordos de compensação (offset), é possível transformar a dependência em um catalisador para o fortalecimento da BID.

No entanto, é importante reconhecer os desafios inerentes a essa abordagem. Um dos principais contra-argumentos é o risco de que o Brasil, ao depender excessivamente dos acordos de compensação, enfrente dificuldades em absorver plenamente as tecnologias transferidas. A capacidade de absorção tecnológica do país pode ser insuficiente para aproveitar ao máximo os benefícios desses acordos, especialmente se não houver um investimento paralelo em infraestrutura e capacitação técnica. Além disso, existe o perigo de que a dependência contínua de tecnologias estrangeiras perpetue a vulnerabilidade da BID, em vez de resolvê-la.

Apesar de as preocupações serem legítimas, a análise crítica revela que os riscos podem ser mitigados por meio de políticas públicas robustas e uma estratégia clara de longo prazo. O fortalecimento das capacidades internas de absorção tecnológica deve ser uma prioridade, assegurando que os acordos de compensação sejam acompanhados de programas de treinamento, investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), e modernização da infraestrutura industrial.

Portanto, conclui-se que, com uma atuação coordenada entre o Estado e as Forças Armadas, é possível superar os desafios impostos pela dependência externa e aproveitar as oportunidades para fortalecer a BID. A adoção de políticas que incentivem a transferência de tecnologia e o investimento em P&D local é indispensável para garantir que o Brasil alcance a autonomia estratégica necessária para enfrentar as demandas futuras de defesa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 10 jun. 1999.

BRASIL. Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012. Estabelece normas especiais para as compras, contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 22 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria GM-MD nº 3.990, de 29 de maio de 2023. Regulamenta os acordos de compensação para aquisição de produtos de defesa. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 30 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria GM-MD nº 5.175, de 29 de novembro de 2021. Normas gerais para as compras no exterior dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 30 nov. 2021.

JÚNIOR, F. S. **A dependência tecnológica e o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa**. In: Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 5., 2024, Brasília. Anais... Brasília: MCTI, 2024.

MELO, R. **Evolução da Indústria de Defesa no Brasil: do milagre econômico à estagnação**. Revista Brasileira de Estudos de Defesa, Rio de Janeiro, 2015.

MOREIRA, W. S. **Tecnologias Críticas: a base para a soberania nacional**. Rio de Janeiro: UFF, 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 790/2023 – TCU – Plenário**. Processo nº TC 002.173/2022-0.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Forças Armadas e especialistas destacam papel da tecnologia para Defesa e Segurança Nacional**. Brasília, DF: MCTI, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2024.

BRASIL. Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop). Disponível em: <https://www.gov.br/siop>. Acesso em: 18 ago. 2024.