PLANEJAMENTO BASEADO EM CAPACIDADES – O aprimoramento da relação Estado/BID

ALI KAMEL ISSMAEL JUNIOR**
Capitão de Mar e Guerra (EN)

SUMÁRIO

Introdução
A instabilidade e o contingenciamento no fluxo de recursos na priorização da Defesa
Estudo de caso: o Setor Aeroespacial
A implementação do PBC pelo Ministério da Defesa: um primeiro passo para a solução
Conclusão

INTRODUÇÃO

Denomina-se Base Industrial de Defesa (BID), conforme definido pelo Ministério da Defesa (MD) (BRASIL, 2023a), "o conjunto das empresas estatais ou privadas que participam de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa, que são bens e serviços que, por suas peculiaridades, possam contribuir para a consecução de objetivos relacionados à segurança ou à defesa do país". Dessa

* As ideias e pontos de vista deste texto expressam o pensamento de seu autor, sendo de sua inteira responsabilidade, não representando necessariamente posições oficiais de qualquer órgão ou entidade do governo brasileiro. Este ensaio foi apresentado pelo autor à Escola Superior de Defesa como requisito para conclusão do Curso de Extensão em Economia e Planejamento de Defesa (CEPD) 2023.

** Mestre em Engenharia Elétrica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet-RJ) nas subáreas de Sistemas Eletrônicos Industriais e Inteligência Artificial. Especialista em Análise do Ambiente Eletromagnético pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), bacharel em Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas Eletrônicos pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro e técnico em Eletrotécnica pelo Cefet-RJ. Oficial Superior do Corpo de Engenheiros da Marinha do Brasil (MB) e Coordenador de Organização do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM).

forma, a consolidação bem-sucedida da BID depende do trabalho conjunto e harmônico do setor produtivo, concentrado essencialmente na iniciativa privada, com o setor de desenvolvimento, a cargo do Estado (BRASIL, 2023a).

Conforme apresentam Frantz *et al.* (2020), ao se analisar o histórico da Defesa no Brasil, é evidente que o reequipamento das Forças Armadas (FA) e a revitalização da Base Industrial de Defesa são essenciais para garantir a segurança militar e assegurar a soberania nacional, bem como fortalecer o posicionamento brasileiro na balança de poder regional. Entretanto, considerando a ausência de ameaças de outros estados nacionais claramente presentes, no que concerne à justificativa de priorização de recursos neste setor perante a sociedade e a comunidade política, prevalecem nos documentos estratégicos condicionantes como a Política Nacional de Defesa – PND (BRASIL, 2020a), a Estratégia Nacional de Defesa – END (BRASIL, 2020a) e o Livro Branco da Defesa Nacional – LBDN (BRASIL, 2020b), os motivadores econômicos para a consecução de uma BID nacional.

A maior redução dos gastos públicos e a centralidade da iniciativa privada acabam por gerar a impossibilidade de que o Estado aloque mais fundos para a Defesa

A INSTABILIDADE E O CONTINGENCIAMENTO NO FLUXO DE RECURSOS NA PRIORIZAÇÃO DA DEFESA

A abordagem genérica sobre a área de Defesa, conforme mencionado na Introdução deste ensaio, e também, de certa forma, descompromissada por parte da sociedade e do poder político nacional, torna-se um problema em épocas de graves crises econômicas, severamente agravado nos últimos anos em decorrência da pandemia de Covid-19 e da guerra entre Rússia e Ucrânia, que acarretam em cortes e limites de orçamento para defesa, fazendo com que projetos sejam implementados de forma reduzida e até mesmo paralisados ou totalmente cancelados, inviabilizando os inúmeros esforços de recuperação da BID brasileira, especialmente depois de 2010 (FRANTZ *et al.*, 2020).

Frantz *et al.* (2020) também apontam que a maior redução dos gastos públicos e a centralidade da iniciativa privada acabam por gerar a impossibilidade de que o Estado aloque mais fundos para o desenvolvimento deste setor, levando as FA, de forma geralmente pouco coordenada, a optar por concentrar-se apenas em projetos que são prioritários ou essenciais para o desempenho de suas atividades, também ressaltando que não apenas os recursos são insuficientes, mas a situação se agrava pela não existência de uma estratégia de priorização entre os projetos e a forma como os mesmos devem ser alocados, não havendo, ainda, uma clara estratégia de eficiência de gestão de recursos, sobretudo devido à estrutural descoordenação entre os órgãos do governo envolvidos nos assuntos de Defesa.

A inexistência de políticas públicas efetivas para a Defesa e o arranjo institucional atual se mostram incapazes de articular politicamente e inserir o setor efetivamente na agenda nacional, com a classe política não se comprometendo com a solução, nem se responsabilizando

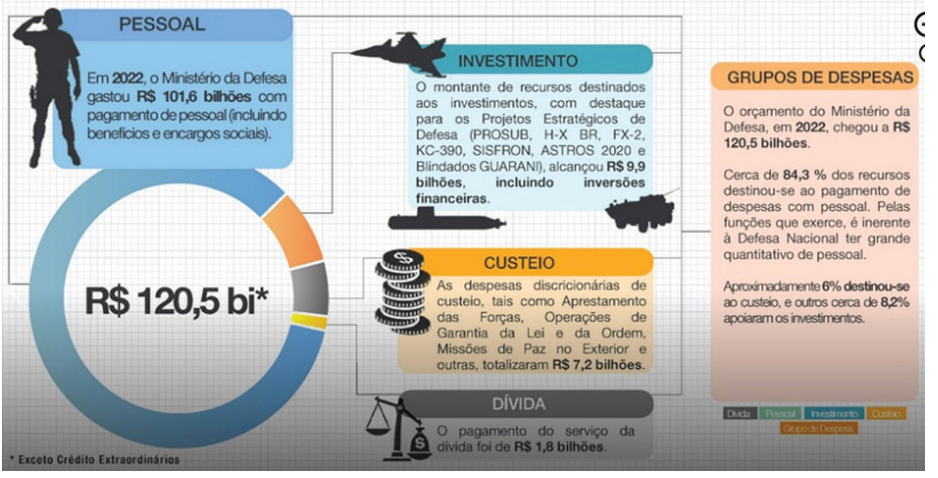

Figura 1 − Execução Orçamentária – Despesas (2022) (Brasil, 2023b)

por ela. Além da questão política, podem também ser citados como catalisadores do problema a evidente incapacidade técnico-administrativa do arranjo institucional, que impede uma gestão proativa e eficiente, e a inexistência um ente estatal com autoridade sobre assuntos de desenvolvimento e aquisição de produtos de defesa e, muito menos, responsável por preocupar-se acerca do desenvolvimento e sustentação da BID. A falta de coordenação institucional e o incipiente nível de integração entre os órgãos de pesquisa, planejamento e execução trazem desafios bastante complexos para a consolidação da BID brasileira.

Para se ter uma ideia dessa realidade, em 2023, o Ministério da Defesa (Figura 1) (BRASIL, 2023b) apresenta que, do total de recursos investidos em defesa nacional, em torno de R$ 120,5 bilhões, cerca de 84,3% foram utilizados em Pessoal, 5,97% em Custeio e 8,2% em Investimentos, o que representa diversas dificuldades ao planejamento e à gestão da defesa nacional, especialmente em relação ao prosseguimento estável dos Projetos Estratégicos das Forças, que se encontram hoje em andamento e, por consequência, também dos que vierem no futuro. Isto indica que é preciso trazer a sociedade e os políticos para essa discussão.

ESTUDO DE CASO: O SETOR AEROESPACIAL

De forma a exemplificar os problemas mencionados até aqui, menciona-se o estudo de Matos e Ferreira (2020) sobre a indústria aeroespacial. A respeito desse importante segmento tecnológico, ele

> [.] ...apresenta maior participação na Base Industrial de Defesa (BID) brasileira, respondendo por cerca de 40% do número de empresas e 25% dos funcionários, fornecendo uma variada gama de produtos e serviços, desde aviões, helicópteros, satélites e veículos lançadores, até seus conjuntos e partes estruturais, sistemas e equipamentos embarcados. A indústria aeroespacial também representa uma exceção dentro da estrutura produtiva

> brasileira, pois é a única indústria de alta tecnologia do Brasil que possui uma inserção ativa no mercado internacional. (MATOS e FERREIRA, 2020)

Apesar desta relevância no desenvolvimento tecnológico do país, o ótimo desempenho não se reflete na indústria aeroespacial como um todo, como indica Matos e Ferreira (2020), pois, apesar de terem suas origens no mesmo centro de pesquisa e na mesma estratégia de busca pela autonomia tecnológica, observam-se grandes contrastes entre os setores aeronáutico e espacial. No setor aeronáutico, desde os anos 60 e 70 do século passado, o Estado brasileiro priorizou todos os seus recursos disponíveis à capacitação, ao fortalecimento e à expansão da empresa líder (Embraer), enquanto, para o restante da cadeia de fornecedores, apenas adotou políticas públicas pontuais e complementares, tendo, como consequência, uma estrutura de mercado do setor aeronáutico concentrada nessa única grande empresa, levando-a a ter uma inserção internacional ativa, conquistando uma posição de liderança no mercado mundial de aeronaves comerciais e parcela relevante na produção de jatos executivos e de defesa. Já no caso do setor espacial brasileiro, as políticas públicas sempre estiveram divididas entre o antigo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), responsável pelo desenvolvimento e lançamento dos foguetes, e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), responsável pelo desenvolvimento, integração e operação dos satélites. Apesar da instituição da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB), em 1979, e da criação da Agência Espacial Brasileira (AEB), em 1994, visando coordenar o programa espacial brasileiro, as principais ações continuaram divididas entre o atual Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) e o Inpe, como apresentam Matos e Ferreira (2020):

> Além de serem os principais centros de pesquisa no setor espacial, estas instituições também são as responsáveis pelo desenvolvimento, integração e testes dos principais sistemas espaciais. A isto se acrescenta um elemento central, o fato de o orçamento público destinado ao setor espacial ser irregular e estar muito aquém das necessidades. Como resultado, a estrutura de mercado do setor espacial brasileiro é bastante limitada e segmentada, e as competências tecnológicas em geral estão restritas a segmentos específicos. Desta maneira, pode-se afirmar que a competitividade do setor espacial brasileiro é baixa, particularmente quando se compara com o sucesso do setor aeronáutico. (MATOS e FERREIRA, 2020)

O setor espacial apresenta menor dimensão econômica e maior dependência das compras públicas que o setor aeronáutico

Dessa forma, Matos e Ferreira (2020) concluem que os contrastes entre os dois setores que compõem a indústria aeroespacial decorrem não somente das especificidades técnicas existentes entre eles, mas também da estrutura produtiva que se desenvolveu ao longo dos anos. Como resultado, o setor espacial (que hoje representa uma importância estratégica de maior relevância tecnológica para a segurança e defesa no atual quadro geopolíti-

co) apresenta menor dimensão econômica e maior dependência das compras públicas que o setor aeronáutico. Além disso, é possível afirmar que tais diferenças foram agravadas pelas políticas públicas adotadas em cada um dos setores, aí incluído o elevado diferencial de recursos destinados a cada um deles.

Como tentar resolver isso?

A IMPLEMENTAÇÃO DO PBC PELO MINISTÉRIO DA DEFESA: UM PRIMEIRO PASSO PARA A SOLUÇÃO

A forma de se tentar sensibilizar o Poder Político Nacional e o seu maior cliente, o povo brasileiro, sobre possíveis consequências da não priorização dos investimentos em Defesa e na BID e ampliar o foco além dos motivadores econômicos para a priorização de investimentos na BID é a iniciativa que o MD vem fazendo em apresentar as necessidades do setor aos decisores políticos por meio de um planejamento que não apenas apresente as demandas e o custo delas, mas também a justificação fundamentada do porquê de se investir e os riscos envolvidos ao bem comum (BRASIL, 2019)[1] do país, no caso de não se materializá-las: o Planejamento Baseado em Capacidades (PBC).

O Planejamento Baseado em Capacidades é um processo orientado para "planejar, sob incerteza, para prover capacidades adequadas a uma ampla variedade de desafios e circunstâncias da atualidade, em um quadro econômico que necessita de escolhas" (DAVIS, 2002, p. xi, tradução nossa)[2], que enfatiza o Desenvolvimento de Força.

Tendo como base, sobretudo, a análise de vários cenários militares e suas probabilidades de ocorrerem no futuro ou futuro próximo (riscos envolvidos, que serão melhor apresentados mais adiante neste tópico), no centro deste processo está o conceito de "capacidade" (*capability*), o qual pode ser compreendido pela definição de Colômbia (2018, tradução nossa): "habilidade de realizar uma tarefa, sob um conjunto específico de padrões e condições, tais como tempo, ambiente, distância etc., por meio de uma combinação dos componentes da capacidade (doutrina, organização, material e equipamento, pessoal e infraestrutura)"[3]. O PBC é, dessa maneira, uma parte do processo mais geral e amplo de gestão dos recursos de Defesa Nacional[4], em que, sucintamente, o objetivo desta metodologia, no nível político-estratégico, é estabelecer ciclos de planejamento plurianuais que conectem os objetivos das políticas públicas de segurança e defesa nacionais à execução orçamentária, em um quadro que requer priorizações na alocação dos recursos (TALIAFERRO *et al.,* 2019).

---

1 "Ideal de convivência que, transcendendo à busca do bem-estar, permite construir uma sociedade em que todos tenham condições de plena realização de suas potencialidades como pessoas e de conscientização e prática de valores éticos, morais e espirituais" (BRASIL, 2019).

2 "Capabilities-based planning (CPB) is planning, under uncertainty, to provide capabilities suitable for a wide range of modern-day challenges and circumstances while working within an economic framework that necessitates choice" (DAVIS, 2002).

3 "La habilidad de una unidad militar o policial, de realizar una tarea, bajo ciertos estándares (como tiempo, distancia, simultaneidad, etc.), a través de la combinación de sus respectivos componentes: (i) Doctrina y documentos que soportan la capacidad, (ii) Organización, (iii) Material y Equipo, (iv) Personal, (v) Infraestructura - (DOMPI)" (COLÔMBIA, 2018).

4 "CBP focuses on force development, and it is one of four Defense Resource Management Processes (the other three being acquisition planning, program planning, and budget planning)" (TALIAFERRO *et al*., 2019, p. 13).

Já tratando do conceito de risco, como nos apresenta Negrão (2023), ele é a combinação entre a probabilidade de um evento ou uma condição adversa ocorrer e as consequências se esse evento ou essa condição adversa venha a ocorrer. Inserindo o elemento tempo, temos a adição da urgência na sistemática, em que a probabilidade de um evento adverso pode aumentar ou diminuir ao longo do tempo, e a sua urgência trata de quando se deve responder a fim de mitigar o risco associado. O planejamento do orçamento com base na capacidade requerida (PBC) é a forma que possui maior possibilidade de eficácia na tarefa, pois, combinando estas informações de risco associadas às metas orçamentárias previstas para cada meta de capacidade requerida pelas Forças − de forma conjunta e capitaneada pelo MD − com o limite do orçamento que o Estado disponibiliza, além de ajudar a fiscalizar a implementação orçamentária, permite que os decisores possam avaliar se o dinheiro gasto produziu a capacidade esperada e, também pode, por outro lado, demonstrar que os recursos que foram disponibilizados pelo poder político ensejaram a assunção do risco previsto, trazendo tanto a sociedade como seus representantes eleitos à responsabilização por suas escolhas, conforme se ilustra na Figura 2.

O Planejamento Baseado em Capacidades é a combinação entre a probabilidade de um evento ou uma condição adversa ocorrer e as consequências se esse evento ou essa condição adversa venha a ocorrer

Um exemplo da adoção do PBC que vem ocorrendo nas Forças é o caso da Marinha do Brasil (MB), em que o seu Planejamento Estratégico em vigor, o PEM-2040 (BRASIL, 2020c), apresenta os programas destinados à garantia da soberania brasileira com a participação de outros setores da sociedade, estando em consonância com os documentos de nível político, apresentando a Tríplice Hélice, como forma de envolver a academia e a indústria para favorecer o fortalecimento da Força e o desenvolvimento tecnológico e econômico para o país (SOUZA, 2022). Segundo Moura (2022), a Sistemática de Planejamento de Força (Sisforça) que está sendo implementada na MB pelo Estado-Maior da Armada (EMA), juntamente com o PBC nas demais Forças Armadas, é essencial para se definir as atividades que antecedem a aquisição ou o desenvolvimento de sistemas, sendo a gestão do ciclo

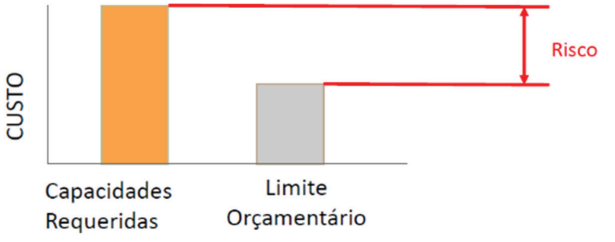

Figura 2 – A relação entre custo, capacidades requeridas, limite orçamentário e risco (NEGRÃO, 2023)

de vida (CV) uma sequência de processos que integram e concorrem para a diretriz de implementação do PBC, cujos CV dos sistemas adquiridos podem ser utilizados para gerar o fomento da BID.

CONCLUSÕES

Conforme mencionado neste ensaio, historicamente, os documentos condicionantes estratégicos para o Setor de Defesa prevalecem como os motivadores econômicos para a consecução de uma BID nacional, acarretando sérios problemas em épocas de graves crises econômicas, devido à abordagem genérica e descompromissada com a área de Defesa por parte da sociedade e do poder político do país. Outros fatores que concorrem para essa situação são a falta de coordenação institucional, dentro e fora das esferas envolvidas, e o incipiente nível de integração entre os órgãos de pesquisa, planejamento e execução, trazendo desafios bastante complexos para a consolidação da BID brasileira.

Assim, de acordo com a literatura que foi pesquisada, considera-se: fortalecer e aprofundar o uso do PBC no planejamento das Forças para ampliar o foco além dos motivadores econômicos para a priorização de investimentos na BID; intensificar o planejamento conjunto das FA com a liderança do MD; combinar as informações de risco associadas às metas orçamentárias previstas para cada meta de capacidade requerida pelas Forças − de forma conjunta e capitaneada pelo MD −, com o limite do orçamento que o Estado disponibiliza, apresentando as consequências do não investimento; e, com base nos dados do PBC, estudar medidas para aumentar a parcela dos recursos orçamentários destinados aos investimentos no Setor de Defesa, integrando a academia e a BID a essas discussões. Essas são possíveis linhas de ação que as autoridades democraticamente eleitas no Brasil podem adotar.

Com a gradual adoção do PBC pelas Forças Armadas, de forma conjunta e sinérgica, em suas atividades de planejamento e operações, espera-se que, a médio e longo prazos, a melhor gestão dos recursos de defesa consiga trazer a prioridade de investimentos que o setor tanto precisa e merece, tendo como consequência o robustecimento de nossa BID, que precisa participar desse processo, com a colaboração também da academia, embora esta última não tenha sido enfocada neste ensaio.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<APOIO>; Defesa; Indústria de Defesa; Indústria Militar;
<ARTES MILITARES>; Política de Defesa;
<ECONOMIA>; Indústria de Defesa; Orçamento de Defesa;
<FORÇAS ARMADAS>; Ministério da Defesa;
<POLÍTICA>; Defesa;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Escola Superior de Guerra. Fundamentos do Poder Nacional/ [Escola Superior de Guerra]. – Rio de Janeiro: ESG, 2019, 164 p.: il.

BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: Ministério da Defesa, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/END-PNDa_Optimized.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília: Ministério da Defesa, 2020b. Disponível em: /https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Planejamento Estratégico da Marinha (PEM-2040). 2020c. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/pem2040. Acesso em: 26 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Base Industrial de Defesa (BID). 2023a. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/base-industrial-de-defesa. Acesso em: 26 ago. 2023a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Desempenho orçamentário - Orçamento de Defesa. Sem data [2023b]. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/orcamento-e-financas-1. Acesso em: 26 ago. 2023b.

COLÔMBIA. *Guía Metodológica de Planeamiento por Capacidades.* Mindefensa**,** Diciembre, 2018 (Bogotá – Colombia), Cap. I e II, pp. 9-28.

DAVIS, Paul K. *Analytic Architecture for Capabilities-Based Planning, Mission System Analysis, and Transformation.* MR-1513-OSD. RAND National Defense Research Institute, 2002.

FRANTZ, A.H.; VALK, D.G.; SECCHI, E.T.; SPIDO, J.C.G.; GONÇALVES, L.C.. "Concepção e Planejamento da Base Industrial de Defesa: Uma Análise Comparativa dos Documentos Oficiais de Brasil e Estados Unidos." XVI Congresso Acadêmico sobre Defesa Nacional. Escola Naval. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/artigos/xvi_cadn/concepao_e_planejamento_da_base_industrial_de_defesa_uma_analise_comparativa_dos_documentos_oficiais_de_brasil_e_estados_unidos.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.

MATOS, P. de O.; FERREIRA, M.J.B. "Indústria Aeroespacial Brasileira: Especificidades e Contrastes entre os Setores Aeronáutico e Espacial". *Revista Brasileira de Estudos Estratégicos* (*Rest)*, v. 12, n. 23, jan-jun, 2020.

MOURA, Leonardo Victor Alves. "Processos de gestão do ciclo de vida nas fases de operação e apoio: a abordagem do Apoio em Serviço para alcançar a efetividade operacional". Curso de Estado-Maior para Oficial Superior (C-Emos), Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, RJ, 2022. Disponível em: http://www.egn.mb/sites/default/files/CEMOS_058_DIS_CC_IM_VICTOR.pdf. Acesso em: 25 ago. 2023.

NEGRÃO, T.L.C.A. "Introdução a Política, Estratégia e Risco". Apresentação do Curso de Extensão em Economia e Planejamento de Defesa (CEPD). 2023.

SOUZA, César Oliveira de. "A Marinha do Brasil e o Desenvolvimento da BID: Uma análise à luz da teoria do planejamento estratégico e do modelo do Hélice Tríplice"**.** Curso de Estado-Maior para Oficial Superior (C-Emos), Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, RJ, 2022. Disponível em: http://www.egn.mb/sites/default/files/CEMOS_064_DIS_CC_CA_SOUSA.pdf. Acesso em: 25 ago. 2023.

TALIAFERRO, Aaron C.; GONZALEZ, Lina M.; TILLMAN, Mark; GHOSH, Pritha; CLARKE, Paul; HINKLE, Wade. *Defense Governance and Management: Improving the Defense Management Capabilities of Foreign Defense Institutions - A Guide to Capability-Based Planning (CBP).* Institute for Defense Analyses (IDA), Feb. 2019.