

INDÚSTRIA DE DEFESA – BRASIL

Outubro de 2022

Eugenio Diniz¹ e Gustavo Dall’Agnol²

O presente documento foi elaborado a fim de delinear um panorama da indústria e economia de defesa no Brasil referente ao mês de setembro até meados do mês de outubro (dia 12/10). Trata-se de uma síntese dos principais fatores econômicos, político/institucionais e internacionais que impactam a base produtiva e as cadeias de valor nas quais estão inseridas as firmas nacionais e internacionais que aqui operam³. Deste modo, é imprescindível ressaltar mudanças na legislação, na composição de forças políticas domésticas e nos indicadores macro e microeconômicos do período tratado. Para tal, a primeira seção é dedicada aos principais acontecimentos, processos e tendências internacionais e nacionais que marcaram o mês de setembro. Em sequência, abordam-se mudanças significativas na legislação que irão impactar o setor de defesa. Fatos referentes à aquisição e ao orçamento são destacados, pois a economia de defesa é marcada pela monopsonia (demanda constituída fundamentalmente por um único comprador), mesmo levando-se em conta que uma parte da produção pode ser exportada. Adentra-se também, mais profundamente, nos projetos âncora – ou principais – do setor, tanto aqueles de iniciativa governamental quanto os que tem gênese nas firmas. Detalha-se, a partir do mencionado, as principais firmas atuantes no setor no período analisado, conferindo especial atenção a parcerias interempresariais, negociações com o governo e com outros países, exposição em feiras, vendas, desempenho das empresas e suas respectivas projeções de crescimento, bem como a demanda potencial para os respectivos produtos. Finalmente, projetam-se possíveis cenários para o curto e médio prazo do setor.

Tendências e Conjuntura

O mês de setembro encerra o terceiro trimestre econômico à luz de acontecimentos que possuem consequências que influem não só de imediato, mas também a médio e longo-prazo. Em primeiro lugar, resalta-se o pleito eleitoral e seus possíveis desdobramentos na política de defesa, já que, especialmente neste setor, o papel da União e seus fins estratégicos são fatores de destaque.

O primeiro turno da **corrida presidencial** foi acirrado, com Luís Inácio Lula da Silva figurando em primeiro lugar, com 48,43% dos votos e o atual presidente, Jair Bolsonaro, obtendo o segundo lugar com 43,20% dos votos. O mandato do último ficou notoriamente marcado, em termos de política de defesa, por um salto no poder político das Forças Armadas, de proporção única desde a redemocratização. No entanto, isso não significou aumento no que concerne à demanda e verbas públicas destinadas à

¹ Diretor-Executivo da Synopsis Inteligência Estratégia Diplomacia e professor da PUC Minas.

² Doutor em Relações Internacionais pela PUC-MG e Consultor na D&D Strategic and Political Risk Consulting and Training.

³ A BID (Base Industrial de Defesa) pode ser compreendida pelos atores que fazem parte da cadeia de produção da produção de armamentos voltados ao engajamento. Neste sentido, alguns pesquisadores também incluem a produção de utensílios para soldados, meios de transporte civis, entre outros. Aqui foca-se mais na indústria voltada para o produto (sistema de armamentos, ou armamento), citando-se, quando de substancial importância, outros atores relevantes.

base industrial de defesa. A proporção dos gastos dedicados à defesa manteve-se no patamar de uma média de 3,51% dos gastos do governo, distribuídos, no entanto, por um aumento dos gastos discricionários ligado a despesas obrigatórias, com aumento significativo de gastos em pessoal, enquanto as figuras de investimento obtiveram perdas significativas ([Brasil, 2020](#)). **O Projeto de Lei Orçamentário Anual (PLOA) confirmou tal tendência** de corte nos investimentos. Neste sentido, alguns dos principais projetos – como o avião cargueiro e de reabastecimento KC-390- partiram da iniciativa do lado da oferta, como se verá abaixo. Há de se destacar, contudo, que a política de desregulamentação aos entraves de porte de armamentos para indivíduos, amparado no decreto 9875 de Jair Bolsonaro, aqueceu tal segmento do mercado e suas principais firmas - Taurus, CBC e Imbel.

O cenário econômico, com o controle relativo da pandemia, na esteira de quase uma década de estagnação relativa de crescimento e capacidade ociosa de demanda (com alto desemprego), demonstrou sensível recuperação. O FMI aumentou a previsão do crescimento do PIB de 1,7% para 2,8% em 2022. A projeção do IPCA está em 5,7% [de acordo com o IPEA](#). A indústria de transformação e a construção civil (historicamente ligada a períodos de crescimento da economia brasileira) foram responsáveis, nos anos de 2020 e 2021, por efeito multiplicador na casa de 2.1 [de acordo com o IEDI](#), o que está em conformidade com as pesquisas de projeção recente do efeito multiplicador ([IEDI, 2022](#)). Tal otimismo e fôlego para os principais ativos e firmas, com destaque ao mercado de capitais. No entanto, recorrente no Brasil, o Banco Central já adotou uma política monetária contracionista, aumentando a taxa SELIC para 13.75%, com vistas ao controle cambial e combate à expectativa inflacionária. O Ibovespa pontuou acima dos 100.000 pontos no segundo trimestre de 2022 e fechou acima de 119.000 em 21 de outubro de 2022. Cabe ressaltar que o otimismo se vincula a uma expansão fiscal que está ancorada em recursos advindos de subsídios, concessões e transferências diretas. Tal cenário, somado ao ambiente internacional adverso, não tende a durar sem endividamento, inflação e, na esteira desses, a necessidade de austeridade.

Concomitantemente os cenários que se configuram para os futuros mandatos presidenciais e a indústria de defesa são marcadamente diferentes:

- O Presidente Bolsonaro conta com apoio entre militares e necessitará atender algumas de suas reivindicações. O papel atribuído às Forças Armadas em assuntos políticos domésticos e a configuração político /institucional das relações civis-militares favorecerá os interesses das FA. Os principais líderes mundiais veem uma possível vitória do presidente com atenção, em especial devido aos seus pronunciamentos de viés antidemocrático e por muitas vezes discriminatório em relação às minorias, além do aumento do risco ambiental e deterioração da Amazônia causada pela diminuição das restrições e da fiscalização à exploração da região. Pelo viés de possíveis investimentos, no entanto, algumas medidas de caráter pró-mercado que marcaram o governo são vistas com bons olhos.
- O mesmo não ocorre com o Ex-Presidente Lula, em relação a quem persistem os temores de uma radicalização e de uma maior aproximação, ainda que pragmática, com países não alinhados à OTAN – e cujas declarações em relação à situação na Ucrânia foram muito malvistas. Soma-se a isso, a expectativa de possíveis reestatizações e interferências no mercado. De toda forma, a chapa é vista com relativa tranquilidade, dado a coligação política de caráter liberal formada. Tratando-se de defesa, Lula terá o desafio de uma árdua negociação com as FA, principalmente ao tratar de temas como relações civis-militares e o processo

decisório na defesa. Por outro lado, como se verá abaixo, o avanço dos principais projetos deu-se nos governos PT, a começar pela gestão de Nelson Jobim no MD.

- A composição do Congresso e dos Governos Estaduais vai favorecer a correlação de forças associadas ao Presidente Bolsonaro e, em especial, o agronegócio, o que pode não ser favorável ao investimento na indústria de transformação, educação básica e superior e P&D.

Em caso de vitória do Ex-Presidente Lula, quaisquer iniciativas terão de passar por duras negociações e serão alvo de críticas, mesmo nas atividades em que o presidente tem relativa autonomia, como a chamada “diplomacia presidencial”.

Outros processos em curso no sistema internacional, no entanto, possuem a capacidade de afetar a indústria brasileira e diminuir nosso poder de agência de maneira mais profunda que a política doméstica.

A crescente rivalidade interestatal China e Estados Unidos, destacando-se a corrida por semicondutores, exercícios militares e declarações oficiais por parte da China com o intuito de tomar o controle de Taiwan; a invasão da Ucrânia pela Rússia; e a vulnerabilidade europeia, com a possibilidade de insolvência, problemas de liquidez e a necessidade de reorganização de sua infraestrutura energética e de suas relações com a Rússia podem colocar o Brasil e sua indústria em uma posição muito complicada. A tendência ao acirramento das relações entre EUA e Europa, de um lado, e China e Rússia, de outro, pode respingar no Brasil, com pressões exercidas por ambos os lados no sentido de fazer escolhas difíceis por um ou outro lado. No caso da defesa, em particular, cabe lembrar o relacionamento com a Suécia (no caso os caças) e com a França (particularmente no que concerne ao PROSUB); e o relacionamento com a Rússia, que fabricava os helicópteros Mi-35M, que eram operados pela FAB, e [estão sendo desativados a partir de decreto de 10 de fevereiro de 2022](#); e com quem se negociava, em caráter preliminar, a possibilidade de produção, no Brasil, de equipamentos militares avançados. Deve-se acompanhar, com atenção, os próximos desdobramentos.

A Indústria de Defesa brasileira

Naturalmente, as expectativas das principais firmas do setor de defesa e sua cadeia de suprimentos giraram em torno da eleição e do peso dos movimentos do cenário internacional.

O setor *aeroespacial* ganha destaque neste relatório por se tratar de um nicho consolidado no Brasil. Desenvolvido, principalmente, a partir dos anos 1970, formou-se um *cluster* em torno de sua empresa âncora, a Embraer⁴, contando com mão de obra qualificada formada no Instituto Técnico Aeronáutico (ITA) e uma ampla malha institucional, em torno da cidade de São José dos Campos (SP)⁵. Trata-se, portanto, de um setor já estruturado e que manter-se-á atrativo *independente do resultado* do segundo turno da eleição presidencial ou de possíveis mudanças mais substantivas nas políticas do Congresso Nacional.

⁴ Cabe destacar, que muito embora no caso da aviação o Brasil vem se destacando, empresas podem ser contratadas sem ter que passar por competição, já que o *caput* do Artigo 25, da Lei 8.666/1993 versa que “é inexigível a licitação [...] quando houver inviabilidade de competição (Brasil, 1993). A inviabilidade abre brecha em vários sentidos, principalmente no que se refere a “única possível empresa ofertante do produto específico” o que pode comprometer o desempenho da Base Industrial de Defesa.

⁵ A Embraer atingiu a fronteira tecnológica no que se refere à jatos de porte médio, formando um duopólio com a empresa canadense Bombardier no mercado internacional.

No reaquecimento da economia do terceiro trimestre, ganharam destaque a Embraer e seus fornecedores. Isso se deve ao amadurecimento, vendas e operacionalidade do programa KC-390, projeto de desenvolvimento de um avião cargueiro tático pela FAB iniciado em 2009. O governo a época entendeu que o desenvolvimento de uma nova aeronave seria mais vantajoso que comprar o C-130J (Lockheed Martin) ou fazer o upgrade do C-130, avião ainda utilizado por diversos países. Havia um potencial exportador, e a Embraer já havia adquirido a experiência e *know-how* para apresentar uma proposta factível, visto que já havia desenvolvido projetos importantes junto à FAB como o EMB-312 Tucano e o EMB-314 Super Tucano. Conforme mencionado, muito embora a empresa passou pelo processo de desenvolvimento e aquisição exigido pela FAB, a ideia do projeto do avião de transporte surgiu da área de inteligência da Embraer já em 2005, observando que poderia se ter um mercado potencial de 700 unidades de aviões de carga pesados (10-20 toneladas). Entre 2015 e 2016 a aeronave passou pelos testes de voo atingindo a fase de *Initial Operation Capability* (IOC) e *Full Operation Capability* (FOC). Excluindo-se o C-130J da Lockheed, outro potencial competidor do KC-390 seria Antonov *Na 178* Ucrâniano, com sua produção drasticamente afetada pela guerra⁶.

O KC-390 já vem obtendo resultados positivos e firmado contratos importantes e atingido bons marcos em operações, além de sucesso em feiras internacionais, a despeito da queda de demanda da FAB para o PLOA de 2023, ressaltada anteriormente. Em meio ao aumento de tensões na Europa e a demanda reprimida por aeronaves de transporte, a Embraer expôs, recentemente, o KC-390 a diversos países Europeus, incluindo a Finlândia⁷, que garantiu uma compra a curto-prazo para o país que aumentou seu orçamento de defesa significativamente. Exportações já estão confirmadas para Portugal, Hungria e Holanda. A aeronave passou por testes de missão na República Tcheca (19/09) e em exercício multinacional no Chile (08/10) em que a FAB utilizou o KC-30 (Airbus A330-200 convertido em *Multi Role Transport Tanker*)⁸ e seis caças F-5M, reabastecidos pelo KC-390. A FAB dispõe, atualmente, de 5 unidades do KC-390 com o preço unitário estimado em US\$ 85 milhões. A mencionada redução de demanda por parte da FAB é prejudicial; entretanto, avalia-se que o projeto já possui ímpeto para continuar avançando.

Outras firmas ligadas ao KC-390 e que vieram adquirindo *know-how* e capacidade inovativa em projetos conjuntos com a FAB e a Embraer que merecem destaque são a Eleb (pioneira na produção de trens de pouso de alta performance); LHColus (assentos); Aerotron (proteção balística) e a Ael Sistemas. Quanto à última, é atualmente controlada pela Embraer (25%) e pela empresa Israelense Elbit (75%), adquirida depois de se destacar em sistemas aviônicos. Seu portfólio é bastante vasto e envolve *displays* de combate, radares, computadores de bordo, simuladores de guerra e sistemas eletro-ópticos e optrônicos para vigilância e monitoramento. O KC-390, bem como a maior parte dos projetos do setor aeroespacial desenvolvidos no Brasil, contam com uma ampla participação de fornecedores estrangeiros em sua cadeia de suprimentos.

Sobre a participação estrangeira na BID, não se pode furtar de falar da importação dos caças Gripen-E (Programa FX-2). O corte na aquisição de unidades do KC-390 veio em contrapartida com um aumento da importação de caças Gripen, contrato firmado em

⁶ Cabe destacar, entretanto, que o Japão com Kwasaki C-2 (Ilyushin) e o II-276 Russo também competem neste nicho de mercado. [A Coreia do Sul também visa a adentrar o mercado com o projeto MC-X, previsto para entrega em 2032.](#)

⁷ A Finlândia, recentemente, lançou satélites brasileiros ao espaço e ofertou blindados 8x8, morteiros pesados e mísseis ao Exército Brasileiro.

⁸ [Duas aeronaves Airbus A330-200 foram adquiridas via processo licitatório pela Azul Linhas Aéreas.](#)

2014 com a SAAB, prevendo a compra de 36 aeronaves. Há três unidades do caça no Brasil com a previsão de entrega de mais dois em 2022 e cinco unidades para 2023 (R\$ 1,21 bilhão). A FAB anunciou ainda, em setembro, a intenção de comprar um segundo lote de caças Gripen, no intuito de adquirir 22 novas aeronaves. A compra dos caças está ancorada em contratos de *offset* que envolvem transferência tecnológica e contam com o desenvolvimento conjunto com a Embraer, Ael Sistemas, Akaer e Atech⁹.

O mercado aeroespacial brasileiro tem como característica marcante produtos voltados para o setor civil ou de *spin-in*, resultando em dual-use¹⁰. Uma promessa são os VTOL's, tendo a brasileira EVE como principal desenvolvedora. Os VTOL's ainda não são amplamente comercializados e a competição é acirrada – destacando-se a britânica Vertical Aerospace e a Estadunidense Archer. O mercado de defesa aguarda também a “Mostra BID Brasil”, organizada pela Associação Brasileira de Materiais de Defesa (ABIMDE) em Brasília. Serão apresentados produtos com a promessa de conquista de mercado através da inovação, como é o caso de VANTs desenvolvidos, por exemplo, pela Stella Tecnologia e Xrobots.

O PLOA de 2023 prevê a aquisição de helicópteros leves. No dia 15 de setembro foi assinada compra de 27 H125 Esquilo (H50), fabricados pela Airbus/Helibras, sendo 12 para a FAB e 15 para a Marinha. O orçamento também prevê a continuidade do PROSUB e submarinos convencionais. Tal investimento será de R\$ 226,4 milhões para o primeiro, enquanto o último visa a Implantação de Estaleiro e Base Naval para Construção e Manutenção de Submarinos Convencionais e Nucleares e prevê despesas de R\$ 315 milhões. O PROSUB inclui a construção de um submarino de propulsão nuclear (programa que se iniciou em 1979). Trata-se de uma “brecha” do regime de não proliferação nuclear que permite o uso de tecnologia nuclear para fins militares, mas não para emprego em armamentos nucleares. Até o Acordo AUKUS, imaginava-se que o Brasil seria o primeiro país sem armamentos nucleares a ter um submarino de propulsão nuclear, o que poderia trazer tensões e oportunidades junto à Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). Com o Acordo AUKUS, é possível que o pioneirismo caiba à Austrália.

Entretanto, trata-se de um programa priorizado pela Marinha, com amplo apoio político nas Forças¹¹. O projeto é realizado em parceria com a França e prevê, além da construção de quatro submarinos convencionais o lançamento do submarino com propulsão nuclear “Alvaro Alberto” para 2029 (Marinha, 2022). Em 2019 e 2020, foram lançados os submarinos convencionais “Riachuelo” e “Humaitá”, respectivamente. Em 1º de setembro, ocorreu a Mostra de Armamento e Transferência para o Setor Operativo do Submarino “Riachuelo”, em Itaguaí. De acordo com a Marinha, os próximos marcos contratuais previstos são o lançamento do “Tonelero” o “Angostura”, que, no entanto, já estão atrasados. A construção dos submarinos é realizada no complexo que envolve

⁹ Os *offsets* preveem contrapartidas para a autorização para empresas estrangeiras produzir no Brasil, seja em termos de transferência de tecnologia, contrapartida industrial, treinamento de recursos humanos, entre outros. A legislação que ampara tal política são as Leis nº 12.598/2010; o Decreto nº 7.546/2011 e a Lei nº 12.598/2012 (Brasil, 2010;2012).

¹⁰ Cabe ressaltar que a aero mobilidade gerada pelos VANTs ainda é uma lacuna grande na defesa brasileira e uma demanda a ser explorada. O país, atualmente, conta apenas com 7 VANTs *ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance)*.

¹¹ Com o desenvolvimento bem-sucedido do PROSUB o Brasil se juntaria à Estados Unidos, Grã-Bretanha, França, China, Rússia e Índia, como únicos detentores do submarino de propulsão. Recentemente, no entanto, a Grã-Bretanha e os Estados Unidos firmaram um acordo com a Austrália (Acordo conhecido como Aukus) para a construção de submarinos de propulsão nuclear para o país, o que abriria precedentes para o Brasil, já que o país também não é dotado de tecnologia militar nuclear.

Estaleiros, a Base Naval e a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM) no município de Itaguaí - RJ¹².

Outro projeto que merece especial atenção e obteve um aumento de R\$ 187, 8 milhões no PLOA de 2023 comparado à cifra já expressiva de R\$ 616.5 milhões em 2022 é o “Projeto Forças Blindadas”. A princípio, os diferentes subprojetos estão nele inseridos: “obtenção da Viatura Blindada de Combate de Cavalaria Média Sobre Rodas, Modernização da Viatura Blindada de Reconhecimento EE-9 Cascavel e Modernização da Viatura Blindada de Combate Carro de Combate Leopard 1A5 BR. A ideia é diminuir o *gap* tecnológico em termos de blindados e doutrina, com destaque para a mobilidade e adaptabilidade. Em termos de potenciais frutos para a indústria, de acordo com o Exército, o projeto “armamentos, sistemas de comando e controle, optrônicos, equipamentos de proteção, munições, entre outros, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a pesquisa, o desenvolvimento e modernização de Sistemas e Materiais” (IPEX, 2022). Ademais, a aquisição do VBC Cav 8x8 (Viatura Blindada de Cavalaria sobre rodas) já está em fase final de processo licitatório, com a *short list* das empresas competidoras já divulgada e o resultado previsto para 25 de novembro. Referente ainda a produção de veículos de combate, foi entregue, no dia 28 de setembro, o 600º Guarani 6x6 na linha de montagem da Iveco Defense Vehicles, o que demonstra estabilidade da empresa e seu vínculo com a BID.

Quanto à uma carência histórica brasileira, a produção de mísseis – o que afeta também a nossa defesa antiaérea, conjuntamente com a carência de VANTs, uma série de testes vêm sendo realizado para lançar os mísseis MANSUP (Míssil antinavio de superfície), com o último disparo do MANSUP 1 (piloto) no dia 2009 pela Marinha na Fragata *Constituição*. O MANSUP é produzido nacionalmente pela empresa SIAPP, pela Omnisys (subsidiária da Thales francesa) e conta com apoio da Fundação Ezute.

Por último, ressalta-se o bom desempenho de empresas não diretamente ligadas aos materiais de engajamento bélico, mas que são consideradas chave na cadeia produtiva ligada à mesma, como a WEG, a Intelbras e a Azul Linhas Aéreas.

Notas de conclusão

- Em primeiro lugar, as eleições e seus desdobramentos devem ter impacto significativo no médio e longo prazo do investimento em produtos de defesa, relações civis-militares e no nexo defesa-política externa. No entanto, alguns setores, como o aeroespacial, podem contar com certa estabilidade, já que estão bem consolidados.
- Marcante no mês de setembro foi também o orçamento, que privilegiou gastos com relação a investimentos, o que é ruim para a BID.
- O aquecimento econômico deve ser visto com cautela, pois as origens da liquidez provêm de transferência de gastos, subsídios e venda de patrimônio. Tal processo leva à inflação e endividamento e, por consequência, retração e necessidade de ajuste fiscal e monetário.
- Viu-se que o país ainda conta com algumas firmas sólidas, parcerias institucionais e internacionais que podem prover bons resultados e lucros.

¹² Convém mencionar que o PROSUB, muito embora mobilize a base industrial, devido a construção de estaleiros e avanços em política energética, trata-se de um projeto bastante dispendioso e longo. Sua missão dissuasória, no entorno estratégico marítimo brasileiro, na análise feita aqui, é mais atrelado ao simbolismo e uma mensagem de patriotismo passado pelas Forças Armadas do que necessidade de engajamento *per se*.

- Embora a mudança do Executivo federal possa ser de fato significativa, o cenário internacional apresenta mudanças que podem ter impacto mais profundo no âmbito doméstico do que a própria configuração de poder local.
- Conforme mencionado, a crise internacional terá um impacto grande no cenário político-econômico-social brasileiro. A resposta, a ser acompanhada com cautela, pode prover algumas oportunidades frente aos graves problemas que se desdobram.

Comentários são bem-vindos. Por gentileza, envie-os para synopsis@synopsisint.com.