

SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE DEFESA NO BRASIL E NA SUÉCIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Carolina Ambinder¹

Vitelio Brustolin²

RESUMO

Neste artigo, são mapeados os principais atores dos sistemas de aquisição de equipamentos de defesa no Brasil e na Suécia, utilizando-se uma metodologia de análise comparativa, por meio de revisão da literatura, entrevistas e análise documental. Para tanto, são discutidos, inicialmente, conceitos basilares ao tema, como poder, capacidade e governança, bem como, os aspectos teóricos do próprio sistema de aquisição, do modelo hélice-tripla e da área de políticas públicas. Na sequência, é contextualizada a formação das indústrias de defesa do Brasil e da Suécia, a fim de se produzir considerações sobre o estágio atual dos referidos sistemas. Nas conclusões, constata-se que, apesar de iniciativas para uma maior integração no setor de defesa brasileiro, como a criação do Ministério da Defesa (MD) e da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), o sistema de aquisição do país ainda é descentralizado. Na Suécia, por sua vez, o sistema de aquisição de defesa aplica-se às três Forças, conjuntamente, contando com outros atores determinantes no processo.

Palavras-chave: Sistema de Aquisição; Brasil; Suécia; Hélice-tripla; Políticas Públicas; Indústria de Defesa.

¹ Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança da Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF), Niterói, Rio de Janeiro - RJ, Brasil. E-mail: ccarolinaambinder@id.uff.br — ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7503-3809>.

² Instituto de Estudos Estratégicos (INEST); Harvard University; Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Rio de Janeiro - RJ, Brasil. E-mail: viteliobrustolin@id.uff.br — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6737-570X>.

INTRODUÇÃO

Em 2014, no âmbito do Programa FX-2, de reaparelhamento e modernização da Força Aérea Brasileira (FAB), houve a compra de 36 aviões de caça Gripen E/F da Saab, a principal empresa sueca de defesa e segurança. Esse é o maior programa de transferência de tecnologia da Saab para outro país (SAAB, 2023). Mas, em 2022, o Brasil sinalizou interesse em comprar mais trinta aeronaves - das quais, quatro já foram autorizadas, totalizando quarenta unidades contratuais. Além disso, recentemente a Embraer e a Saab assinaram um Memorando de Entendimento (MoU) para posicionar a aeronave C-390 Millennium, da Embraer, como aeronave preferencial para transporte tático na Força Aérea Sueca, e avaliar a integração de equipamentos e sistemas da Saab (DEFESA AÉREA E NAVAL, 2023).

O Brasil e a Suécia são parceiros industriais há décadas, o que se formalizou com o Acordo de Cooperação Econômica, Industrial e Tecnológica, em 1989. O Programa Gripen, portanto, direcionou a relação entre os dois países para a defesa, especificamente, gerando uma crescente aproximação estratégica entre parceiros, até então, não tradicionais no setor. Com isso, a temática da aquisição de defesa vem ganhando destaque em ambos os países.

O setor de defesa de qualquer nação se desenvolve de acordo com seu sistema de aquisição (também chamado de *“procurement”*) que, nas palavras de Martin Lundmark, da Universidade Sueca de Defesa, é a soma de todos os processos e atividades que possibilitam às Forças Armadas adquirir e manter os sistemas técnicos que necessitam para atingir as capacidades desejadas (LUNDMARK, 2021)³.

No Brasil, aquisição é a “modalidade de obtenção que se refere à compra ou contratação de um PRODE já existente no mercado” (BRASIL, 2018, p. 1), sendo “PRODE” (produto de defesa) “todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo” (BRASIL, 2012).

Assim, um Sistema de Aquisição de Defesa (SAD) envolve diversos atores; e é o foco deste artigo a análise dos principais, através de uma comparação entre o Brasil e a Suécia. Afinal, além da parceria em defesa

³ O Dr. Martin Lundmark foi coorientador da autora durante seu doutorado-sanduiche na Universidade Sueca de Defesa/Försvarshögskolan (FHS), para quem a mesma gostaria de registrar especial agradecimento pelos conhecimentos transmitidos.

consolidada pelo Programa Gripen, a Suécia é o país mais inovador da União Europeia (UE), de acordo com o *Global Innovation Index*, e o terceiro do mundo, atrás apenas da Suíça e Estados Unidos, apresentando um modelo particular de integração entre diferentes setores (NODE POLE, 2022).

TEORIA

PODER, CAPACIDADE E GOVERNANÇA

O poder de um indivíduo é a sua capacidade de influir sobre a conduta ou os sentimentos dos outros. Transposto para as relações internacionais, o poder é a capacidade de uma unidade política de impor sua vontade às demais (ARON, 2002, p. 99). Nesse contexto, a teoria do realismo possui como aspecto central a busca do Estado pela maximização do poder. É assim que Morgenthau, um dos principais teóricos realistas, elenca os fatores para o surgimento de uma potência: (1) geografia, (2) recursos naturais, (3) capacidade industrial, (4) estado de preparação militar, (5) população, (6) caráter nacional, (7) moral nacional e (8) qualidade da diplomacia (ARON, 2002, p. 105).

Desses fatores, relacionam-se diretamente a sistemas de aquisição de defesa a capacidade industrial e o estado de preparação militar, o que justifica a presença do histórico das indústrias de defesa do Brasil e da Suécia neste artigo.

Capacidade, primeiramente, significa ser capaz de realizar certa tarefa, sendo a capacidade *militar* a combinação complexa de diversos elementos. Na perspectiva brasileira, o Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) define capacidade pelo conjunto da doutrina, organização, pessoal, ensino, material, adestramento, infraestrutura e interoperabilidade (DOPEMAI). Na perspectiva sueca, por sua vez, os elementos são a organização, tropas, treinamento, doutrina, sistemas técnicos, logística e disponibilidade (de recursos humanos e materiais). É um tipo de capacidade que depende da percepção de ameaças e do potencial militar do oponente, possuindo seis componentes, como um “sistema de sistemas”: mobilidade, ataque, proteção, comando, inteligência e informação, e resistência (LUNDMARK, 2021).

Por fim, para o *desenvolvimento de capacidades militares* que permitam o *exercício do poder*, é necessária a coordenação (soma entre cooperação e

planejamento) entre agências no nível político-estratégico, construindo *governança* como a arquitetura político-institucional do processo decisório e visando assertividade nas políticas públicas do setor de defesa (BRAVO, 2021).

POLÍTICAS PÚBLICAS

Pela Teoria da Intervenção, as decisões de políticas públicas podem seguir instrumentos de regulamentação (“*carrots*”), medidas econômicas (“*sticks*”) ou informação/persuasão (“*sermons*”). Mais precisamente, nas palavras de Evert Vedung:

No caso regulatório, o governado é obrigado a fazer o que o governante lhe diz para fazer. No segundo exemplo (medidas econômicas), o governado não é obrigado a realizar uma ação, mas o governante pode tornar a ação mais fácil ou mais difícil por adução ou privação de recursos materiais. Em terceiro lugar, a relação pode ser persuasiva, a saber, envolvendo apenas a comunicação de reivindicações e razões, mas não recursos materiais nem diretrizes obrigatórias (VEDUNG, 1998, p. 31).

Assim, essas intervenções ocupam posição central no “Modelo *Stakeholder* de Avaliação”, criado por Vedung. Nele, o *stakeholder* deve ser entendido como mais que um ator “interessado”, pois sua inserção em todo o processo de avaliação de uma determinada política pública ocorre sob uma perspectiva institucionalizada (VEDUNG, 2021).

Figura 1 – Modelo *Stakeholder* de Avaliação

Fonte: Elaboração própria, com base em Vedung, (2012, p. 395).

Considerando que diversas formas de intervenção em políticas públicas são realizadas e/ou percebidas por *stakeholders* pertencentes a múltiplos setores da sociedade, faz-se relevante também a apresentação do modelo “hélice-tripla”.

HÉLICE-TRIPLA

A essência do modelo hélice-tripla tem origem no “Triângulo de Sábato” (1968). Jorge Sábato foi um argentino influente na conscientização da América Latina sobre seus sistemas nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação, atribuindo-os a três setores principais: governo, educação (“infraestrutura científico-tecnológica”) e empresas (“estrutura produtiva”), (LONGO, 2004, p. 9). O conceito, entretanto, é comumente utilizado no mundo desde o início dos anos 2000, dado o papel determinante das

multinacionais no fenômeno da guerra no século XXI (SUAEZ, 2005). Nesse sentido, na Estratégia Nacional de Defesa (END) do Brasil, o modelo hélice-tripla é reproduzido no seguinte trecho:

O componente estatal da BID (Base Industrial de Defesa) deverá, em princípio, projetar e produzir o que o setor privado não pode fazê-lo de forma rentável no curto e no médio prazos. Dessa forma, o Estado buscará atuar no teto tecnológico, em estreito vínculo com os centros avançados de pesquisa das Forças Armadas e das instituições acadêmicas brasileiras. A busca por novos mercados é um dos maiores desafios para a Base Industrial de Defesa e fator relevante para o seu desenvolvimento e sustentação. Nesse escopo, a atuação do Estado constitui importante agente facilitador, na medida em que a política externa praticada pelo Brasil, bem como o suporte estatal a financiamentos de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento, produção, aquisições e comercialização de produtos de defesa nacionais tendem a proporcionar maior confiança aos potenciais compradores (BRASIL, 2020, p. 43).

Lundmark, por sua vez, aponta que, na Suécia, o uso do termo “hélice-tripla” é predominantemente comercial. Porém, o autor elenca algumas capacidades e outras condições fundamentais para uma estrutura produtiva de defesa nesse modelo: (1) Nível de Prontidão Tecnológica; (2) Capacidade de absorver, assimilar e comercializar novidades; (3) Infraestrutura de inovação sofisticada; (4) Tecnologia e estratégia comuns nas empresas colaborativas; (5) Sinergia entre atores; (6) Confiança; (7) Entendimento e objetivos comuns; e (8) Política de defesa e segurança sólidas (LUNDMARK, 2021).

Um conceito semelhante ao de “hélice-tripla” é o do “Complexo Industrial Militar”/“*Military-Industrial Complex*” (MIC), cunhado pelo sociólogo Charles W. Mills, em 1956, e conhecido internacionalmente após menção feita pelo ex-Presidente dos Estados Unidos, Dwight D. Eisenhower, em 1961. O senador William Fulbright cunhou a expressão “complexo militar-industrial-acadêmico” (BRUSTOLIN, 2014). O MIC é uma rede de políticos, militares e empresários de uma sociedade, que se articula visando

aos gastos e investimentos em defesa. É um conceito desenvolvido na Guerra Fria, mas a opção aqui feita pelo uso do termo “hélice-tripla” se dá pelo amplo uso deste para denominar a teoria da área (LUNDMARK, 2021).

O formato e profundidade da implementação (por vezes apenas almejada) do modelo hélice-tripla no Brasil e na Suécia é resultado da formação histórica das indústrias de defesa nesses países, conforme será apresentado nas próximas seções.

SUL GLOBAL E NORTE GLOBAL

Antes de prosseguir para a fundamentação histórica, é necessário fazer uma contextualização geopolítica sobre o posicionamento do Brasil no chamado “Sul Global” e da Suécia no “Norte Global”. Em 2013, quando o Brasil decidiu adquirir os caças Gripen NG da empresa sueca Saab, uma das razões alegadas para a decisão foi o fato de a Suécia não ser membro da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Esse argumento não é mais válido. Após mais 207 anos de neutralidade, neste momento a Suécia está em fase de ratificação para se tornar tão membro da OTAN quanto a França e os Estados Unidos – países cujas empresas Dassault e Boeing competiam com a Saab no programa de aquisição FX-2.

Em 2021, o Brasil assinou um memorando de cooperação em segurança cibernética com a Finlândia. Esta desenvolveu grandes capacidades na área, após sucessivos ataques provenientes da Rússia. Apesar dos ataques, a Finlândia vinha se mantendo neutra havia quase 78 anos. Isso também mudou. O ataque da Rússia à Ucrânia em 24 de fevereiro de 2022 abriu uma janela de oportunidade para a Finlândia – que solicitou ingresso na OTAN junto com a Suécia, em maio de 2022 – e em abril de 2023 aquela foi efetivada como membro da Organização.

Em 2019, o Brasil foi designado um “parceiro preferencial extra-OTAN” dos Estados Unidos. Para conseguir essa designação, juntamente com o apoio dos EUA para ingressar na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil abriu mão do status de país em desenvolvimento na Organização Mundial do Comércio (OMC). Status esse que nem a China – segunda maior economia do mundo – abriu mão, pois representa perda de proteção para a produção nacional. Em março de 2020, houve um segundo passo: os governos do Brasil e dos EUA firmaram o Acordo de Pesquisa, Desenvolvimento, Teste e Avaliação (RDT&E).

Em termos econômicos, o Brasil tem muito a se beneficiar das relações com os demais países dos BRICS (Rússia, Índia, China e África do Sul). Contudo, a decisão de alinhamento militar do Brasil vem sendo reiterada há décadas, desde que o País passou a adquirir armamento de países da OTAN, sobretudo dos EUA, conforme será apresentado neste artigo. Mudanças são possíveis, mas tomam tempo e dependem do alinhamento das políticas externa e de defesa, além de uma estratégia nacional de longo prazo (*grand strategy*).

FORMAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE DEFESA

BRASIL

De acordo com Mattei e Santos Júnior (2009), limitações às importações impostas ao Brasil durante a Primeira Guerra Mundial foram um precursor do processo de industrialização via substituição de importações que ocorreu a partir da Crise de 1929 e da Grande Depressão. Embora o governo tenha desempenhado um papel limitado no estímulo industrial na década de 1920, a guerra aumentou a percepção da importância da indústria, especialmente na área bélica (VINHOSA, 1990).⁴

Durante os anos 1920, as indústrias de ferro, aço e cimento do Brasil receberam incentivos cada vez mais frequentes do governo, na forma de isenções fiscais e facilitação de fretes nas estradas de ferro públicas. Além disso, houve um aumento da montagem local de veículos automotores, com capital estadunidense, que também foi aplicado no refino de petróleo, nas indústrias química e farmacêutica, além da fabricação de maquinaria e pneus (FERREIRA LIMA, 1978).

O período que se estende da chegada da família real portuguesa ao Brasil, em 1808, até a Revolução de 1930, é conhecido como o ciclo da “Implantação”. O Brasil passou por um processo de modernização a partir da Revolução de 1930 (SKIDMORE, 1999). Segundo Amarante (2004), essa foi a

⁴ Esta seção é fundamentada em: BRUSTOLIN, Vitelio. Military Influence on Industrial Policy in Brazil During the 20th and Early 21st Centuries. *Brasiliiana: Journal for Brazilian Studies*. Vol. 10, No. 2, 2021, p. 70-95; além de: SILVA, Francisco Carlos Teixeira da; et al (Org.). *Dicionário de história militar do Brasil (1822-2022)*, Rio de Janeiro, Edupe, 2022.

época do Primeiro Ciclo Industrial Militar do país, sob a ótica de que, até então, todo o parque industrial bélico utilizava tecnologias estrangeiras. O período que vai de 1930 a 1956 é denominado como o ciclo da “Revolução Industrial”.

Com a chegada de Getúlio Vargas ao poder com a Revolução de 1930, investimentos foram conduzidos para a criação de uma infraestrutura industrial, com foco nas indústrias de base e energia, também chamadas de indústrias de bens de produção. Destaques do período incluem a criação: do Conselho Nacional do Petróleo (1938), (FGV, 2023a), da Companhia Siderúrgica Nacional (1941), (FGV, 2023b), da Companhia Vale do Rio Doce (1943), (FGV, 2023c), e da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (1945), (FGV, 2023d).

O Brasil lutou ao lado dos Aliados na Segunda Guerra Mundial, há quase 80 anos, tendo sido a última guerra em que participou. O Brasil foi também a única nação da América do Sul a colaborar na Primeira Guerra Mundial. As indústrias que haviam sido instaladas no país a partir da Primeira Guerra Mundial tinham foco na montagem de peças importadas, mas, logo no início da Segunda Guerra, o Brasil não conseguiu mais importar as peças e maquinários necessários para a produção devido ao foco industrial bélico em todo o mundo naquele momento. Assim, a Pesquisa e Desenvolvimento Militar brasileiro teve início como consequência da Segunda Guerra Mundial (AMARANTE, 2004, p. 26) e houve, em alguma medida, a tentativa de integração entre o governo e a indústria no setor de defesa.

Em 1945, o então presidente Getúlio Vargas renunciou, dando espaço para eleições (BRAYNER, 1968). Durante o segundo governo Vargas (1951-1954), foi feito um investimento em empreendedorismo estatal, que incluiu a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE)⁵, (BNDES, 2023). No entanto, um acordo de cooperação militar com os Estados Unidos, firmado em 1952, amorteceu o desenvolvimento tecnológico militar brasileiro, que passou a ter acesso a equipamentos a baixo custo, deixando a produção local em segundo plano (FGV, 2023e).

Durante o período de 1951 a 1961, foram criadas duas importantes instituições de fomento à pesquisa científica e tecnológica no Brasil: a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁶, (CAPES, 2023) e o Conselho Nacional de Pesquisas, posteriormente renomeado Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), (FGV, 2023f). Tais instituições passaram

⁵ Posteriormente rebatizado para BNDES com o acréscimo de “Social” em 1982.

⁶ Mais tarde, em 1961, esta seria rebatizada para Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

a desempenhar um papel crucial no financiamento das pesquisas, com reflexos e iniciativas na produção industrial e na área de defesa.

Instituições militares e civis de ensino superior já vinham sendo empregadas no processo de industrialização do País. Cabe destacar, por exemplo: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA, 1950), (ITA, 2023) e o Instituto Militar de Engenharia (IME, 1959), (IME, 2023). No âmbito civil, destacam-se a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 1920), (UFRJ, 2023) e a Universidade de São Paulo (USP, 1934), (FGV, 2023g), representando muitos outros institutos, universidades, faculdades e centros de ensino técnico que foram sendo criados ao longo de décadas⁷.

Essa estrutura, desenvolvida pelo Estado, ajudou o presidente Juscelino Kubitschek a lançar um Plano de Metas que acelerou o processo de internacionalização da economia brasileira, principalmente nos setores de energia e transporte (FGV, 2023h). Esse período é conhecido como ciclo da “Internacionalização” e se estende até os dias atuais.

Em 1964, teve início o governo militar, que se estendeu até 1985. Na década de 1960, a base industrial havia chegado a um grau de desenvolvimento que viabilizava a produção militar, principalmente na Marinha (AMARAL, 2013). Posteriormente, essa produção contemplaria também a Aeronáutica e o Exército (FERREIRA, 2011).

Em 1977, o governo de Ernesto Geisel denunciou o acordo de defesa do Hemisfério Ocidental assinado em 1952 entre Brasil e Estados Unidos (FGV, 2023i). A denúncia desse acordo levou o Brasil a priorizar a própria indústria bélica por um período (BRUSTOLIN, OLIVEIRA e PERON, 2020, p. 17). No final dos anos 1980, a indústria de defesa do país atingiu o seu ápice, tornando-se o oitavo maior exportador mundial e vendendo equipamentos para 32 países, através da Engesa, que produzia blindados (AMARANTES, 2004, p. 26). Em 1985, a Avibras chegou a vender US\$ 1 bilhão em veículos lançadores de mísseis e foguetes, com as encomendas das Forças Armadas sendo feitas com empresas brasileiras (GODEIRO, 2010, p. 1).

⁷ Universidade Federal Fluminense (UFF), com o Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com o Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais (PPGEEI); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade de Brasília (UnB), etc. Vinculada ao Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e aos Comando das Forças Armadas, respectivamente, destaca-se ainda a Escola Superior de Guerra (ESG) e a Escola Superior de Defesa (ESD); e o Instituto de Pesquisa da Marinha (IPqM), a Escola de Guerra Naval (EGN), a Universidade da Força Aérea (UNIFA), a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e o Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

Até o final da década de 1980, cerca de 90% dos meios que mobilizavam o Exército eram fabricados em território nacional (AMARANTE, 2004, p. 27). Em 1985, o governo militar foi encerrado em uma transição para a redemocratização e, desde então, no Brasil, assim como nos Estados Unidos, o presidente da República, eleito pelo voto popular, retomou o posto de “Comandante Supremo” das Forças Armadas (BRASIL, 1988)⁸, tendo já se sucedido nove presidentes civis.

No entanto, as transformações políticas e sociais das décadas de 1990 e 2000 trouxeram consigo um desnecessário “quase aniquilamento da base industrial de defesa e uma considerável redução das atividades nos centros de P&D [Pesquisa e Desenvolvimento] nacionais, notadamente naqueles que constituem a base científico-tecnológica de defesa” (AMARANTE, 2004, p. 27). É importante ressaltar que, em todo o mundo, houve um desinvestimento significativo na área de defesa durante os anos 1990 (SILVA & MARKSTEINER, 2021, p. 1), principalmente devido à dissolução da União Soviética e ao fim da Guerra Fria, que tornaram o sistema internacional unipolar, sob a liderança dos Estados Unidos (BRUSTOLIN, 2014).

Apesar disso, como a defesa é uma área estratégica, o Brasil poderia ter evitado o desmantelamento de sua indústria de defesa (AMARANTE, 2004). Com o apoio de políticas públicas comuns para a indústria de defesa em todo o mundo, muitas empresas de defesa poderiam ter se mantido, produzindo tecnologias de uso múltiplo (CARDOSO, 2004, pp. 192-195). No entanto, os governos civis que lideraram o Brasil após o governo militar (no final dos anos 1980 e 1990) não resgataram a indústria de defesa e, segundo Ambrósio, no final do período de governos militares, as Forças Armadas perderam prioridade na alocação de recursos (AMBRÓSIO, 2016, p. 22). É importante notar que a participação de toda a indústria como parte do Produto Interno Bruto brasileiro (PIB) diminuiu de 33,7%, em 1980, para 29,1%, em 1993 (PINHEIRO, 1996), e essa conjunção de fatores – políticos e econômicos – fez com que a maioria dos programas militares sofresse sucessivos atrasos, com muitos deles sendo total ou parcialmente cancelados (ABDI, 2011, p. 10).

Em 1996 foi divulgada, pela primeira vez, uma Política de Defesa Nacional (PDN, que em edições futuras, a partir de 2012, seria chamada de Política Nacional de Defesa).

O Ministério da Defesa (MD) foi criado em 1999, com o objetivo de concentrar as demandas das Forças Armadas para a produção e

⁸ BRASIL, 1988, Constituição da República Federativa do Brasil. Art. 84, XIII, 1998.

aquisição de equipamentos de defesa, substituindo os três ministérios separados que existiam até então. No entanto, a indústria de defesa do país continuou sofrendo com o padrão de desmonte (BRUSTOLIN, 2014) e, na prática, o setor ainda não é plenamente integrado, apesar da existência do MD, conforme será demonstrado adiante.

Em 2004 foi criada a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que passou a vigorar em 2005, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento industrial brasileiro, inclusive na área de defesa.

A Política de Defesa foi atualizada em 2005. A primeira Estratégia Nacional de Defesa (END) do País, publicada em 2008, expressa um novo olhar para o papel das Forças Armadas e da ciência e tecnologia pela via militar. Segundo a END, “não é evidente para um País que pouco trato teve com guerras, convencer-se da necessidade de defender-se para poder construir-se.” A própria END procura demonstrar a importância da área, afirmando que “Os recursos demandados pela defesa exigem uma transformação de consciências.” (END, 2008). A END priorizou três áreas: Aeroespacial, Cibernética e Nuclear. A partir de 2012 a Política e a Estratégia passaram a receber revisões quadrienais – nesse ano também foi lançada a primeira edição do Livro Branco de Defesa Nacional.

Apesar de ter uma tradição bélica relativamente reduzida em comparação a países geopoliticamente próximos, o Brasil investiu e continua investindo recursos substanciais em defesa. A análise orçamentária dos últimos 20 anos demonstra que a defesa do Brasil tem se mantido entre as quatro pastas com maior previsão orçamentária da União (juntamente com Previdência, Saúde e Educação) e entre as três com maior execução orçamentária direta (à frente da Educação). Além disso, em dólares correntes, os gastos militares no país são superiores aos de qualquer outra nação na América Latina e encontram-se atualmente na décima quinta posição mundial. No entanto, a aplicação governamental de recursos na área é minimizada quando comparada com o esforço de cada país em relação ao seu Produto Interno Bruto (PIB). A média brasileira dos últimos 20 anos tem se mantido na margem de 1,5% do PIB, abaixo de países vizinhos e de todos os integrantes do BRICS, com exceção da África do Sul. Portanto, além da questão de “quanto se destina à defesa”, impõem-se as questões de “como os recursos são distribuídos”⁹, e “como é fomentada a base industrial do País” (SILVA e MARKSTEINER, 2021, p. 2).

⁹ Não necessariamente centrados no desenvolvimento de capacidades.

SUÉCIA

No século XVII, a Suécia buscou se expandir no Báltico, o que requeria uma marinha robusta. Nesse sentido, teve início a construção do navio “Vasa”, que demorou dois anos e contou com cerca de 400 funcionários para ficar pronto, tendo sido o maior projeto industrial da Suécia até aquele momento. Em 10 de agosto de 1628, porém, cem metros após o Vasa zarpar para a sua primeira viagem, o navio naufragou por instabilidade na estrutura, possivelmente resultante da urgência do rei da época, Gustav II Adolf, em demonstrar poder na região.

Em 1956, trezentos anos depois de permanecer submerso a trinta metros, o Vasa foi resgatado e reconstruído, com 98% da sua composição original. É um símbolo da Suécia, possuindo o seu próprio museu. Afinal, apesar do naufrágio, o Vasa iniciou viagem como o navio mais fortemente armado do Báltico à época, senão do mundo. Assim, sua construção é considerada o início da indústria de defesa sueca.

A Suécia, todavia, por controlar a maior parte do Báltico, demandava alta produção de armas. Nesse contexto, ainda em 1646, foi fundada a empresa Bofors, que produzia canhões. Em 1679, foi instalada a base naval de Karlskrona, cidade no sul do país (as águas de Estocolmo congelam no inverno e os inimigos à época eram a Dinamarca, Polônia e Rússia, ali próximas) e hoje Patrimônio Histórico da UNESCO, sendo essa base a maior da Suécia e uma das mais antigas do mundo¹⁰. Em sequência, em 1689, esse estaleiro foi incorporado à Kockums, produtora de navios para a Marinha Sueca e hoje, como Saab Kockums, a empresa é líder mundial em sistemas navais¹¹.

No século XIX, a Suécia perdeu territórios durante as guerras napoleônicas, a exemplo da Finlândia para a Rússia, em 1809. Além disso, entre 1812 e 1814, a Suécia entrou em conflito com a Noruega, o que a fez decidir pela postura externa de neutralidade (PEDONE, 2016, p. 87), compreendendo que sua posição geográfica era crítica em caso de conflito regional. Novos fatores influentes na formação da indústria de defesa sueca se dariam a partir do século XX.

¹⁰ O mais antigo nome da indústria de defesa da Suécia era a Åkers Krutbruk, criada em 1552 com a produção voltada majoritariamente a pólvoras, mas a empresa fechou em 2018.

¹¹ A indústria de defesa possui um diferencial que é a maioria das empresas ser resultante de fusões com outras (LUNDMARK, 2011, p. 40), de modo que, em sua origem, a indústria de defesa nacional costuma ser antiga, principalmente em países europeus.

Em 1901, o país foi o primeiro a introduzir o Sistema Militar Obrigatório – SMO (ALSINA JR., 2018), que perdurou até 2010. Na década de 1910, houve o desenvolvimento da indústria elétrica e, a partir de meados dessa, a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), na qual a Suécia, optando por manter-se neutra, não teve seu território atacado e pôde mais facilmente realizar exportações em defesa. Em paralelo, aumentou sua necessidade de autossuficiência industrial.

Em 1920, foi criado o Ministério da Defesa da Suécia; e, nos anos de 1930, atingiu-se o auge da indústria de metais. Ao final desse período, porém, teve início a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), quando a Suécia, novamente neutra, deu continuidade à sua indústria de defesa e aumentou as suas exportações no setor. “O desenvolvimento e produção começaram com aviões a jato nacionais (Saab), artilharia e mísseis (Bofors), navios de superfície e submarinos (Karlskronavarvet e Kockums) junto a radares e sistemas de comunicação e vários outros tipos de armamento” (LUNDMARK, 2019, p. 290)¹².

Nessa conjuntura, apesar de parte da história da Saab ter se iniciado no século XVII, através das empresas Bofors e Kockums, sua fundação oficialmente ocorreu em 1937 (*Svenska Aeroplan Aktiebolaget*), às vésperas da Segunda Guerra, para fornecer aviões para a Força Aérea Sueca. Pois, ao decidir que deveria ser autossuficiente em defesa (só não produziam helicópteros, aviões de carga e mísseis ar-ar), o Estado sueco precisava de investimento e gestão desse segmento da sua indústria e o fez focando na aeronáutica.

No pós-Segunda Guerra e durante a Guerra Fria, então, o investimento na defesa nacional sueca foi favorecido pelo consenso político entre os mais diversos setores da sociedade, construindo um complexo militar-industrial fortemente institucionalizado e baseado em confiança (LUNDMARK, 2019, p. 291)¹³. Desde essa época, por exemplo, a Saab pertence majoritariamente à família Wallenberg, possuindo esta uma relação de longa data com o governo sueco, que compõe a elaboração das políticas públicas do setor de defesa. Nas palavras do fuzileiro Edvard Nordenvall, do Estado-Maior das Forças Armadas Suecas, “a Saab é uma instituição” (NORDENVALL, 2021).

¹² Tradução própria. Trecho original: “*Development and production started with indigenous jet aircraft (Saab), artillery and missiles (Bofors), surface ships and submarines (Karlskro navarvet and Kockums) together with radar and communications systems and several other types of armaments*”.

¹³ Lundmark (2021) chama a atenção, contudo, para o fato de que “complexo militar-industrial” não é um conceito internacionalmente bem definido, pois se aproxima mais de uma metáfora que de uma teoria. E, por ser um conceito estadunidense, o autor entende que a Suécia poderia ter uma denominação própria para o seu modelo (o termo “hélice-tripla” não se limita a defesa).

De 1946 a 1969, em específico, o país foi governado pelo Partido Social-Democrata (PEDONE, 2016, p. 76), a partir do qual o investimento industrial esteve mais voltado à continuidade do que a novos investimentos (LUNDMARK, 2019, p. 291). Mas, em 1960, as Forças Armadas Suecas foram estruturadas no formato atual (WIDÉN, 2021) e, ainda em 1968, foi criada a Administração Sueca de Material de Defesa (*Försvarets Materielverk* – FMV), favorecendo uma maior estrutura institucional à área.

Além disso, em outubro de 1981, o submarino soviético S-363 encalhou próximo à base naval sueca de Karlskrona. O submarino era da classe Uísque da Marinha Soviética, que alegou acidente de navegação. No entanto, o ponto onde o submarino U137 (denominação sueca) encalhou, era estratégico e de difícil acesso, fazendo a Suécia interpretar o incidente como uma tentativa de espionagem da antiga União Soviética. O episódio ficou conhecido como *“Whiskey on the rocks”* e é um marco na história da defesa da Suécia, pois fez o país atentar para a importância de suas capacidades, especialmente na Marinha.

Nesse contexto, em meados dos anos de 1980, a Suécia estava no ápice do seu desenvolvimento tecnológico: “Produzia seus próprios caças, navios e submarinos, veículos blindados, artilharia, radares, armas de combate terrestre, munições e soluções C31. Desenvolveu o mais avançado data-link do mundo para sua Força Aérea, estava na vanguarda global para o desenvolvimento de um avião de combate *fly-by-wire*” (LUNDMARK, 2019, p. 291)¹⁴. A superprodução era uma consequência do pós Segunda Guerra (ÖLLSON, 2021).

Na década de 1990, porém, a conjuntura mudou drasticamente¹⁵. Em 1991, com a dissolução da União Soviética, teve fim a Guerra Fria, fazendo com que não houvesse mais ameaças diretas aos países europeus e, consequentemente, redução dos investimentos globais em defesa, como mencionado na seção anterior. Ou seja, tanto a Suécia exportaria menos que antes, quanto não teria mais razão e condição financeira de sustentar uma indústria de defesa autossuficiente. Nesse sentido, ao longo da década, foram feitas privatizações para a recuperação da crise, almejando a geração de empregos, domínio da pesquisa e liberdade de negócios, aprofundando a presença do setor privado em diversas áreas, incluindo a defesa.

¹⁴ Tradução própria. Trecho original: *“It produced its own fighter aircraft, naval vessels and submarines, armoured vehicles, artillery, radars, ground combat weapons, ammunition and C31 solutions. It had developed the world’s most advanced data-link for its Air Force, it was in the global forefront of developing a fly-by-wire fighter aircraft”*.

¹⁵ No início da década de 1990, as invasões de submarinos ocorriam mais frequentemente, mas invasões em si já ocorriam desde 1960 (WIDÉN, 2021).

Em 1995, inclusive, juntamente com a Finlândia, houve a entrada da Suécia na União Europeia (UE), buscando oportunidades nesse novo cenário internacional. Em acréscimo, nesse período e no início dos anos 2000, a Suécia optou por, além de manter a indústria aeronáutica, direcionar seus esforços para Missões de Paz, no Congo (1999), no Afeganistão (2001) e na Libéria (2003)¹⁶. Assim, nas duas décadas após o fim da Guerra Fria houve a uma redução das forças suecas para a defesa nacional.

Em 2008, foi implementada a Estratégia de Aquisição Sueca de Defesa, na qual, a partir das definições entre a Administração Sueca de Material de Defesa (FMV) e das Forças Armadas sobre como os processos de aquisição devem ser organizados, seus papéis, atores e prioridades, o país, respeitando suas demandas, deveria priorizar compras *“off the shelf”* (da prateleira). Ou seja, produtos já prontos no mercado (de outros países) ao invés de dominar todo o processo de produção, tendo menos custos no curto prazo.

Por último, no mesmo ano, houve a Guerra Russo-Georgiana e o reconhecimento da Ossétia do Sul e da Abecásia como repúblicas independentes pela Federação Russa, o que acendeu o alerta sueco quanto à ameaça desse país à região. Da mesma forma, a invasão russa à Ucrânia, em fevereiro de 2022, reacendeu a discussão sobre a importância da capacidade das forças armadas da Suécia, o que deve influenciar a revisão da nova Estratégia (de Aquisição de Defesa), e, conseqüentemente, o sistema de aquisição sueco como um todo.

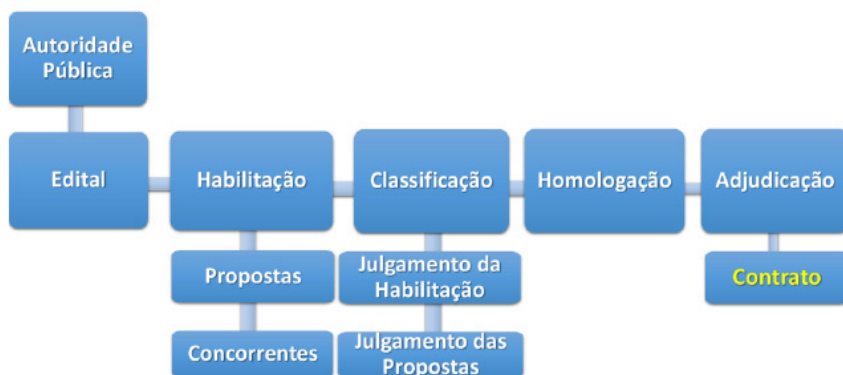
SISTEMAS DE AQUISIÇÃO

BRASIL

Conforme o Art. 28 da Lei Nº 14.133, são modalidades de licitação: I – pregão; II – concorrência; III – concurso; IV – leilão; e V – diálogo competitivo (BRASIL, 2021). No entanto, a licitação por concorrência é a mais ampla, ocorrendo da seguinte forma:

¹⁶ Atualmente, o país ainda participa de catorze missões (FÖRSVARSMAKTEN, 2023).

Figura 2 – Licitação (Concorrência)



Fonte: Elaboração própria, com base em Pedone e Vedung, (2017, p. 100).

A concorrência pode ser dispensada quando houver expertise ou disponibilidade exclusiva de tecnologia por parte de uma empresa, podendo haver ainda acordo de cooperação para produção conjunta ou transferência de tecnologia (BRUSTOLIN, 2014, p. 40), como é o Programa Gripen, apresentado inicialmente.

Com relação à aquisição em defesa, em específico, as Forças Armadas Brasileiras primeiramente identificam, a partir de políticas e estratégias, as suas necessidades. Contudo, apesar de já informada criação do Ministério da Defesa em 1999, extinguindo os Ministérios do Exército, da Marinha e da Aeronáutica, o sistema de aquisição de defesa brasileiro ainda é descentralizado, possuindo um caminho dentro de cada uma das instituições.

O Exército Brasileiro (EB) orienta-se pela Instrução Geral EB10- IG-01.018, editada em 2016, que orienta a gestão do ciclo de vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM). A Marinha do Brasil (MB) orienta-se pelo documento EMA-420, editado em 2002, que contempla normas para logística de material, semelhante à metodologia de gestão de ciclo de vida. A Força Aérea Brasileira (FAB), por fim, orienta-se pelo documento DCA 400-6, editado em 2007, que estabelece diretrizes sobre ciclo de vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica (VIEIRA, 2020, p. 59)

Os programas de defesa no EB são coordenados pelo EPEX, subordinado ao Estado-Maior do Exército. Na MB, eles são coordenados em alto nível pelo EMA, e cada fase do processo cabe a um órgão de direção setorial (...). Os programas da FAB, por sua vez, ficam a cargo do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) e suas subchefias de projetos (VIEIRA, 2020, p. 71)

Aqui, opta-se por apresentar com maior aprofundamento o caso da Marinha do Brasil, pois, primeiramente, além das Normas de Logística para Material (EMA 420), o seu sistema de aquisição passou a contar com a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação (da Marinha), (EMA 415), de 2018. Em segundo lugar, desde o início do Programa de Submarinos (PROSUB)¹⁷ e, mais concretamente, desde o Programa Fragatas Classe Tamandaré (FCT)¹⁸, esse sistema se desenvolveu na instituição de forma significativa (CUNHA, 2022)¹⁹. Para fins de compreensão, um breve contexto histórico é apresentado a seguir:

Na década de 1970, os militares possuíam capacidade de desenvolvimento superior à do meio privado no setor de defesa, caracterizando o Arsenal de Marinha, no Rio de Janeiro, como robusto, tanto quantitativa, quanto qualitativamente. A lógica era a de que a Marinha deveria ser autossuficiente na produção, como foi nas Fragatas Classe Niterói e Corvetas Classe Inhaúma. Entretanto, em 1990, a Lei 8.112, sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis²⁰, impossibilitou a continuidade da contratação deste tipo de servidor, que, na época, era quem detinha o conhecimento, de fato (uma comparação interessante é a semelhança entre o tempo de vida útil de um navio e a carreira de um engenheiro naval, por exemplo, mantendo a gestão do conhecimento).

Além disso, em 1993, a Lei 8.666, de Normas para Licitações e Contratos da Administração Pública²¹, dificultou o processo de compras

¹⁷ Vide: MARINHA DO BRASIL, PROSUB, 2023.

¹⁸ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programa-classe-tamandare>. Acesso em: jan. 2023.

¹⁹ Registra-se agradecimento especial ao Almirante de Esquadra José Augusto *Cunha*, atual Chefe do Estado-Maior da Armada – CEMA (à época, Diretor-Geral do Material da Marinha – DGMM) pelos esclarecimentos quanto à evolução de aquisições de defesa na MB. O agradecimento estende-se ao Vice-Almirante Amaury *Calheiros*, atual Diretor Industrial da Marinha – DIM (à época, Diretor de Gestão de Programas da Marinha – DGePM).

²⁰ BRASIL, Lei N° 8.112/1990.

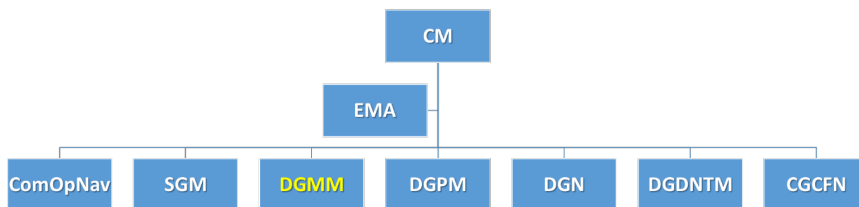
²¹ BRASIL, Lei N° 8.666/1993.

e, conseqüentemente, programas complexos. A Marinha, assim, passou a assumir eventuais imprevistos nas aquisições, como a falência de estaleiros, motivando o início da contratação de Sociedades de Propósitos Específicos (SPEs) e os consórcios. Deve-se lembrar, porém, a baixa de investimentos na indústria de defesa brasileira na década de 1990, período da redemocratização no país, com retomada gradual apenas a partir dos anos 2000. Nesse sentido, a partir de 2008, com o PROSUB, e, principalmente, desde 2020, com o Programa FCT, teve fim a antiga lógica de total produção pela Marinha.

No concernente à estrutura organizacional e ao sistema de aquisição, enfim, essa é a dinâmica vigente: a Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), órgão de direção setorial (ODS), é subordinada ao Comando da Marinha (CM), que, conforme seu regulamento, exerce a coordenação e o controle das atividades desse tipo de órgão. As demandas e as prioridades da Marinha são definidas por meio de deliberações do Almirantado, do Conselho do Plano Diretor (COPLAN) e do Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha (COFAMAR), e são orientadas pelo Planejamento Estratégico da Marinha (PEM).

Todos esses colegiados têm a participação do Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA) e do Comandante da Marinha. A Diretoria de Gestão de Programas da Marinha (DGPM), então subordinada à DGMM, centraliza o processo de aquisições na instituição, traduzindo a oportunidade para o mercado por meio de uma *Request for Proposal* (RFP). O COFAMAR, por fim, presidido pelo Comandante da Marinha, possui competência para deliberar sobre as ofertas finais – *Best and Final Offers* (BAFO), decidindo pela vencedora, hoje, com foco no custo de operacionalização e manutenção das aquisições.

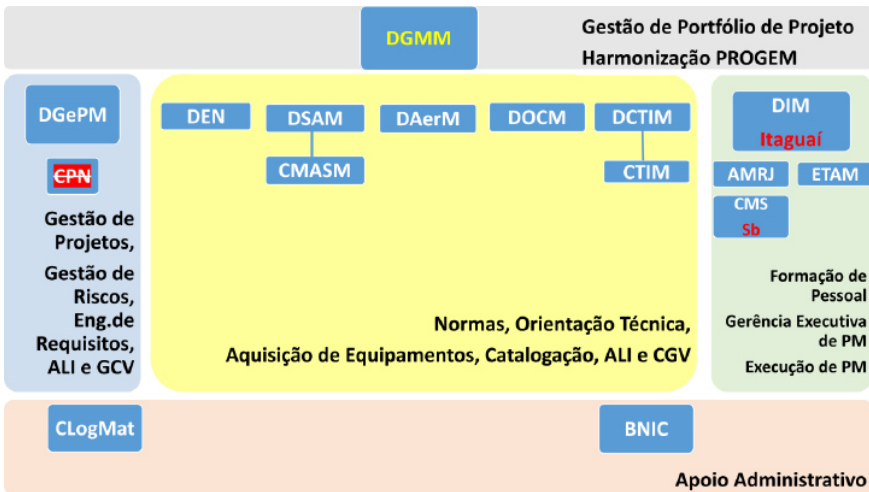
Figura 3 – Organograma da Marinha do Brasil



Fonte: Elaboração própria, com base em MARINHA DO BRASIL, 2022.

Considerando o organograma a seguir, a mudança se dá pelo fato de que, no Setor de Material, não havia o quadro azul. A Diretoria de Engenharia Naval (DEN) acumulava funções relativas à aquisição, mas isso não era parametrizado. Como a DEN e as demais Diretorias Especializadas (DE) estão no mesmo nível hierárquico que a DGePM, não há conflitos, mas elas podem influenciar os processos de aquisição dessa última.

Figura 4 – Setor do Material da MB



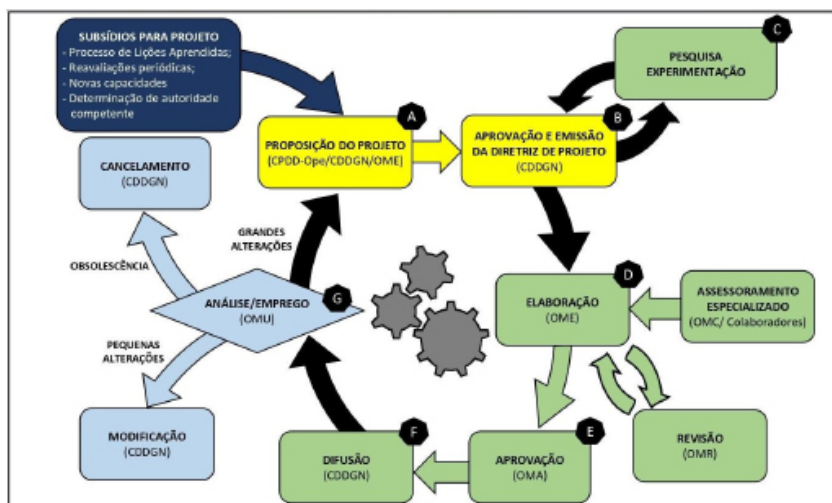
Fonte: Elaboração própria, com base em MARINHA DO BRASIL, 2022.

O CPN, no entanto, foi extinto em dezembro de 2022, tendo sido criado, desde então, o Centro de Projetos de Sistemas Navais (CPSN), que está subordinado à Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM), sendo fruto da junção da estrutura e dos profissionais dos extintos CPN e do Centro de Desenvolvimento de Submarinos (CDSUB). Além disso, no sistema de aquisição da Marinha, registra-se a parceria existente com a Universidade de São Paulo (USP), onde fica o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), também subordinado à DGPNTM. Essa parceria contribuiu para a difusão do modelo hélice-tripla no Brasil, viabilizando o desenvolvimento e aquisição de produtos de defesa.

Por fim, uma organização militar (OM) que possui potencial para influenciar o sistema de aquisição na Marinha é o recém criado "Centro

de Desenvolvimento Doutrinário de Guerra Naval” (CDDGN)²², cuja importância foi observada em um estudo conduzido internamente, no Setor Operativo, além de corroborada pelo desenvolvimento da Sistemática de Planejamento de Força (SISFORÇA), conforme esclarecido pelo próprio Centro. No CDDGN, foi verificada a descentralização vigente no processo de doutrina da Marinha, além do fato de a maior parte da produção sobre o tema, utilizada na instituição, ser de origem estrangeira. Nesse sentido, os objetivos principais do CDDGN são a revisão e unificação (vide sistemática abaixo) da doutrina, nos níveis Operacional e Tático, das Forças Navais, Aeronavais e da Força de Fuzileiros da Esquadra – essa última, em conjunto com o Centro de Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais (CDDCFN), contribuindo para a obtenção de capacidades que permitam o cumprimento de objetivos estabelecidos em nível Estratégico. Com isso, se o desenvolvimento da doutrina hoje é influenciado pelo que a instituição produz e compra, espera-se que, conforme revisada e desenvolvida, a doutrina influencie as produções e compras, parametrizando-as²³.

Figura 5 – Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo



Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

²² O CDDGN foi antecedido pelo Núcleo de Implementação (NI-CDDGN), criado em setembro de 2022, e tornou-se um Centro em dezembro de 2022.

²³ Registra-se agradecimento pelos esclarecimentos do Centro ao Almirante Gentile, Diretor do CDDGN, ao Capitão de Mar-e-Guerra Rodrigo Pace, Vice-Diretor, e ao Capitão de Mar-e-Guerra Rodrigo Lázaro, ex-Chefe do Departamento de Desenvolvimento Doutrinário e atual Comandante do 2º Esquadrão de Escolta (ComEsqdE-2).

Retomando o processo de licitação por concorrência, tem-se que, para o diálogo entre a Base Industrial de Defesa visando aos editais, por exemplo, o Brasil conta com a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE)²⁴. Quando concorrentes e propostas são analisados, porém, cabe assessoramento por parte do Ministro da Defesa, que, por sua vez, assessora a Presidência da República na decisão final, por meio de instâncias como o Conselho de Defesa Nacional (CDN)²⁵, (MOREIRA, 2011, p. 140). A relação entre esses atores é, então, um exemplo prático de integração entre representações do governo e da indústria, faltando a presença das instituições de ensino e pesquisa para a dinâmica completa do modelo hélice-tripla.

Finalmente, para que as empresas estejam aptas a prestar serviços e comercializar seus produtos com o MD e as Forças Armadas, é necessário que cumpram os requisitos da Lei de Licitações em vigor. Se, contudo, forem credenciadas pela Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), adquirem inúmeras vantagens, como o benefício tributário do Regime Especial Tributário para Indústria de Defesa (RETID)²⁶, bem como, acesso ao Termo de Licitação Especial (TLE). Criada em 2010, a SEPROD representa, assim, uma tentativa de maior centralização do SAD brasileiro e possui as seguintes divisões:

²⁴ No setor industrial como um todo, por sua vez, há também a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que funciona como ponte entre o governo e as empresas.

²⁵ *Vide*: GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL, 2023.

²⁶ *Vide*: MINISTÉRIO DA DEFESA, RETID, 2023.

Figura 6 – Organograma MD & SEPROD



Fonte: MINISTÉRIO DA DEFESA, 2023.

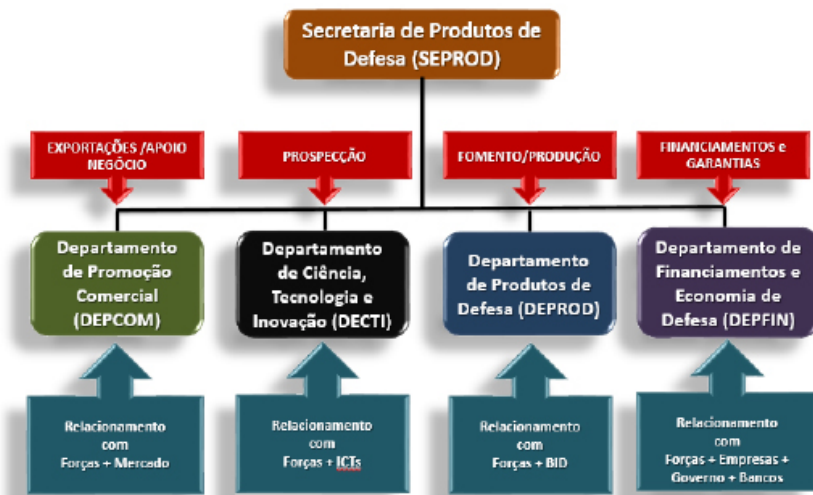
O DEPCOM, em primeiro lugar, atua principalmente em busca de novas oportunidades em mercados internacionais, trabalhando em conjunto com o Ministério das Relações Exteriores – MRE (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2023). A promoção comercial considera, todavia, apenas aquelas empresas e produtos já credenciados no Sistema de Cadastro de Produtos e Empresas de Defesa – SisCaPED, sendo esse o maior departamento da SEPROD (CORRÊA, 2023).

O DECTI, em segundo lugar, possui duas divisões:

1. Divisão de tecnologia sensíveis – Onde são verificados acordos e convenções internacionais que podem oferecer cerceamento ou boicote às indústrias, possuindo quatro coordenações: Missilística, Química, Biológica e Nuclear;
2. Divisão de tecnologia industrial básica (TIB) – Defende a liberação de recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) para as encomendas tecnológicas recebidas pelas Forças Armadas (“cartas-proposta”). Nem a Divisão

de TIB, nem qualquer outro departamento da SEPROD é, então, detentor de projetos, apenas os apoiando e os acompanham apoio. A divisão de TIB possui acordo com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) para qualificação e infraestrutura de pesquisa e, recentemente, firmou parceria com a FINEP para criação de edital de chamada pública de inovação para a BID com o novo benefício de participação exclusiva. Ou seja: em tecnologias de defesa, além de termo licitatório especial e benefícios tributários as empresas cadastradas no SisCaPED, estão aptas a aplicar para o referido edital. Essa mesma exclusividade ocorreu com a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), em 2022, quando o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) empenhou R\$ 20 milhões em projetos tecnológicos de defesa. A divisão de TIB, por fim, é a seguinte: “Tecnologia Básica”, “Projetos” e “Inteligência e Prospecção Tecnológica”²⁷.

Figura 7 – SEPROD (Divisões)



Fonte: MINISTÉRIO DA DEFESA, 2023.

²⁷ Registra-se agradecimento a Dra. Fernanda Corrêa, Chefe da Subdivisão de “Inteligência e Prospecção Tecnológica”, da Divisão de TIB do DECTI, pelo detalhamento na explicação da estrutura organizacional da SEPROD e suas funções.

Em terceiro lugar, o DEPROD lida com toda a normatização de produtos de defesa e produtos estratégicos de defesa (PED), o credenciamento de empresas de defesa (ED) e empresas estratégicas de defesa (EED)²⁸, o acompanhamento de *offsets* (acordos de compensação) e a formulação e atualização da Política Nacional da Base Industrial de Defesa (PNBID)²⁹. É o departamento responsável pelo SisCaPED, gerenciando o processo de credenciamento de empresas e a classificação de seus produtos (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2023). Na aprovação e cadastro dessas empresas e produtos, inclusive, a decisão é da Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID)³⁰. Para tanto, o representante do Estado-Maior de cada Força no DEPROD deve manifestar-se a favor de determinado PRODE, PED, ED ou EED (CORRÊA, 2023), sendo esse(s) escolhidos na etapa de “*Best and Final*” (BAF) do sistema de aquisição.

Como último departamento da SEPROD aqui elencado, o DEPFIN identifica oportunidades de financiamentos públicos e privados e propõe políticas públicas para obtenção de fundos de investimento, atuando junto à Câmara de Comércio Exterior – CAMEX (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2023). Lida, desse modo, com linhas de crédito existentes ou a serem criadas no setor de defesa, possuindo relações com bancos, como o BNDES (CORRÊA, 2023).

Sobre o modelo orçamentário brasileiro, por fim, o Plano Plurianual da União (PPA) estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública, com duração de quatro anos, sendo elaborado pelo Poder Executivo e submetido ao Congresso Nacional. A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), por sua vez, identifica no PPA as ações que receberão prioridade, incluindo o setor de defesa, e a Lei Orçamentária Anual (LOA) viabiliza o exercício financeiro planejado (GONTIJO, 2023). O PPA 2024-2027 será submetido ao final deste ano e o orçamento de defesa deverá estar de acordo com os Documentos Nacionais do setor (Política Nacional de Defesa, Estratégia Nacional de Defesa e Livro Branco Nacional de Defesa), cujas diretrizes para atualização foram recém aprovada (BRASIL, 2023). Embora o orçamento de Defesa do Brasil seja um dos quatro

²⁸ Destaque para Akaer, Amazul, Ares, Atech, Avibras, CBC, Condor, Consub, Embraer, Emgepron, Fundação Ezute, IMBEL, Nuclep, Saab e Taurus. A lista completa está disponível em: ABIMDE. Empresas Estratégicas de Defesa, 2023.

²⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, Decreto N° 11.169/2022.

³⁰ MINISTÉRIO DA DEFESA, Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID), 2014.

maiores da União, conforme mencionado anteriormente, a média das despesas de “Pessoal” dos últimos 20 anos representaram um total de 79,01% dele. Enquanto isso, a média de “Custeio” (manutenção) fica em 12,55% e de “Investimentos” em 8,43%. Além disso, apenas 37% dos recursos de “Pessoal” são destinados aos militares da ativa, enquanto que 63% são destinados a inativos e pensionistas.

SUÉCIA

A Suécia possui uma Estratégia de Aquisição de Defesa, na qual é definido como os processos de aquisição devem ser organizados, quais atores estão envolvidos com quais funções e quais são as prioridades. A versão mais recente é de 2018, e envolve os seguintes atores: Parlamento (*Riksdagen*), Ministério da Defesa (*Försvarsdepartementet*), Forças Armadas, Administração Sueca de Material de Defesa (*Försvarets Materielverk – FMV*) e Agência Sueca de Pesquisa em Defesa (*Totalförsvarets Forskningsinstitut – FOI*)³¹. A tríade principal, porém, é composta pela FMV, Forças Armadas e FOI.

Fundada ainda em 1968, comprovando a antiga preocupação institucional da Suécia com o tema, a FMV é responsável pela aquisição, pesquisa aplicada, teste e avaliação de tecnologias de defesa. Essas são financiadas por empresas³², mas requerem parcela do governo – com a FMV tanto recebendo parte do investimento, quanto auxiliando a sua distribuição para pesquisa nas Forças Armadas e na FOI. A FMV trabalha, assim, de forma próxima às Forças Armadas Suecas, conjuntamente e de maneira individual (HULT, 2022)³³, aconselhando-as. Inclusive, os maiores cargos de gestão da instituição são de oficiais militares, por vezes com indicação direta e somando expertise, mas a maior parte dos funcionários é civil (LUNDMARK, 2021).

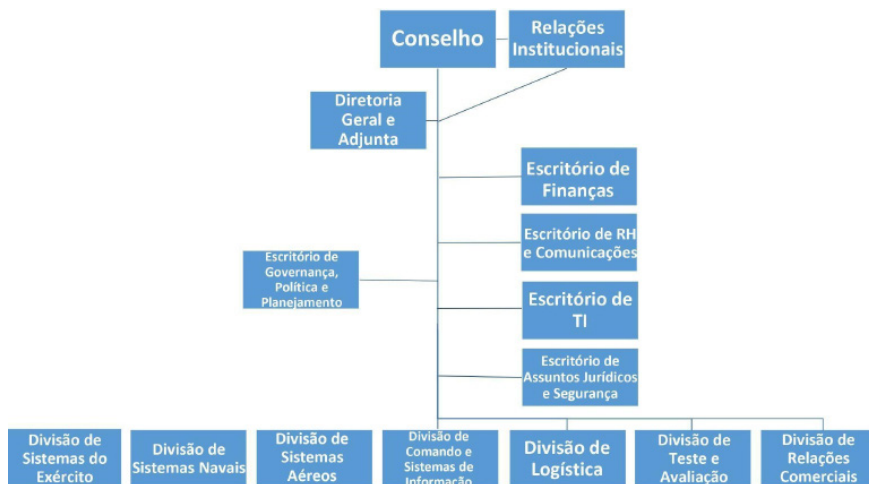
³¹ Sendo a Suécia um exemplo de sucesso do modelo hélice-tripla, muitas universidades contribuem para o setor de defesa no país através de suas pesquisas, sendo exemplos de destaque o *Royal Institute of Technology (KTH)*, *Chalmers University of Technology*, *Stockholm University*, *Lund University*, *Uppsala University* e *Linköping University*.

³² As empresas atuam na produção, teste, fornecimento, pesquisa e inovação no sistema de aquisição de defesa sueco, sendo a principal o grupo Saab, com cerca de 70% do mercado, seguida da BAE Systems Hägglunds, BAE Systems Bofors, Nammo e GKN, respectivamente (LUNDMARK, 2021).

³³ Registra-se agradecimento ao Dr. Gunnar Hult, Professor da Universidade Sueca de Defesa e ex-Chefe de Pesquisa da FMV, pelo detalhamento na explicação do funcionamento da instituição.

As demandas da FMV vêm, portanto, do Ministério da Defesa e das Forças Armadas, devendo, aquela, buscar soluções³⁴. Em 2015, foram estabelecidos “Interesses Estratégicos Essenciais”/“*Essential Strategic Interests*” (ESI) para o setor de defesa da Suécia, sendo esses os aviões de caça, capacidades submarinas e elementos críticos para comando, controle, comunicação e informação. Para a FMV, portanto, os ESI podem parecer generalistas demais para influenciar diretamente o planejamento da agência, mas, ao mesmo tempo, aumentam a amplitude para a justificativa das aquisições (LUNDMARK, 2021).

Figura 8 – FMV (Estrutura Organizacional)



Fonte: Elaboração própria, com base em FMV, 2021.

Às Forças Armadas Suecas cabe a formulação de capacidades e objetivos acerca das tecnologias de defesa a serem adquiridas. Nesse sentido, na estrutura organizacional de sua sede (*Swedish Armed Forces Headquarters – SAF Headquartes/Högkvarteret – HKV*), alguns setores se destacam, sendo eles: (1) Equipe de Gerência (*Ledningstaben*): responsável pela elaboração de estratégias; (2) Gerência de Produção (*Produktionsledning*): responsável pela parte de aquisição, contato direto com a FMV e teste de equipamentos; e (3) Gerência de Operações (*Insatsledning*): responsável pelo diálogo

³⁴ Não há atuação formal entre a Agência Sueca de Inovação (VINNOVA) e a FMV, pois a primeira trata da inovação no país em sentido amplo, mas há comunicação entre as mesmas, podendo haver, eventualmente, (co)financiamento de projetos.

internacional (NORDENVALL, 2021)³⁵. Além disso, em cada Força Armada o Cientista-Chefe (“*Chief Scientist*”) – cargo originalmente da FMV – possui papel relevante para o sistema de aquisição sueco (HULT, 2022).

Completando a tríade principal do sistema de aquisição de defesa sueco, a Agência Sueca de Pesquisa em Defesa (FOI) realiza pesquisa em defesa, possuindo como principais *clientes*³⁶ as Forças Armadas e o Ministério da Defesa Sueco. A FMV é uma instituição majoritariamente composta por civis, possuindo como diferencial o fornecimento de dados pelo *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI). Com isso, a FOI auxilia os militares de forma estratégica (*Policy Oriented Research* – POR), realizando perguntas e elaborando reflexões do tipo “como gastar o orçamento de defesa?” e “o que está acontecendo no mundo?” (OLSSON, 2021).

Quanto à estrutura organizacional, a FOI possui sete divisões, das quais seis conduzem pesquisa em diferentes áreas de especialização dentro da defesa e segurança (Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear/QBRN, Defesa Cibernética, Análise, Tecnologia, Guerra Eletromagnética e Armas, Proteção e Segurança) e a sétima é uma divisão de apoio (administração, TI e comunicação). A gestão superior é composta por um Conselho Administrativo, Diretor-Geral e Adjunto, Diretor de Planejamento, de Finanças, e os chefes das divisões de pesquisa (FOI, 2023). Os Países Baixos possuem uma instituição semelhante à FOI, assim como a Noruega e a Finlândia possuem uma similar à FMV – apesar desta ser estruturalmente menor e com maior foco em logística. Assim, possuir esse tipo de instituição para a defesa pode ser entendido como uma característica nórdica, cultura prevalecente na Suécia (OLSSON, 2021), na comparação com a influência europeia³⁷.

Todas as agências apresentadas estão ligadas ao Ministério da Defesa e ao Parlamento, além de também possuírem ligação direta. O Ministério da Defesa Sueco foi criado ainda em 1920, o que demonstra a antiga preocupação da Suécia quanto à institucionalidade e integração do seu setor de defesa. Destaca-se, nesse, o Departamento de Aquisição, Pesquisa e Desenvolvimento, e o Departamento para Capacidade

³⁵ Registra-se agradecimento a Edvard Nordenvall, Engenheiro Naval da Sede das Forças Armadas Suecas, ex-funcionário da FMV e Fuzileiro da Marinha Sueca, pelo detalhamento na explicação da estrutura organizacional da referida instituição e suas funções.

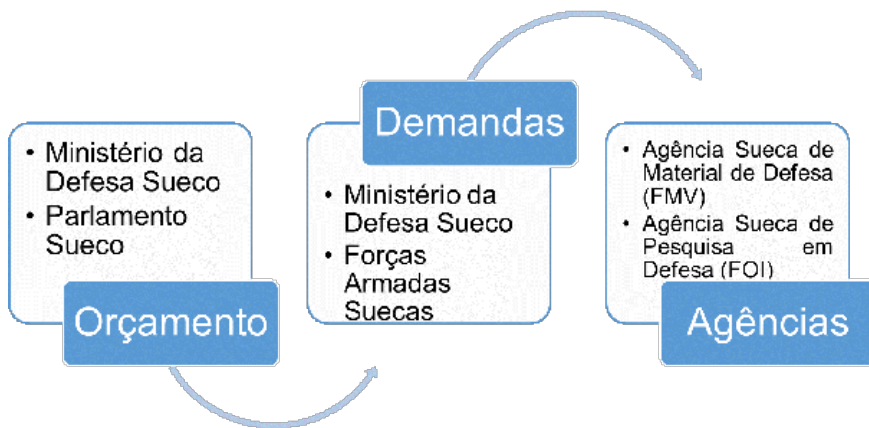
³⁶ O uso do termo “cliente” pode ser entendido como uma representação do pragmatismo sueco nos negócios.

³⁷ Registra-se agradecimento ao Dr. Per Olsson, Pesquisador da FOI, pelo detalhamento na explicação do papel da instituição e (n)o sistema de aquisição de defesa sueco.

Militar e Operações. Junto ao Parlamento Sueco, assim, esses dois são os atores que lidam com a parte financeira do sistema de aquisição. No entanto, diferentemente de outros países, os ministérios na Suécia não são autorizados a interferir em operações cotidianas das agências governamentais – condição que é fiscalizada pelo Parlamento³⁸.

Quanto às direções a serem tomadas no setor de defesa sueco, o Parlamento decide a cada cinco anos sobre o orçamento a ser disponibilizado. Esse orçamento é inicialmente discutido pela Comissão de Defesa, formada não apenas por membros do Ministério da Defesa, mas também por analistas das agências governamentais, políticos e outros especialistas (esses sugeridos pela FOI, inclusive), resultando na proposta de Projeto de Lei (“*Defence Bill*”)³⁹ pelo governo (LUNDMARK, 2021). Para o período em questão, por exemplo, que corresponde de 2021 a 2025, houve um aumento do orçamento de defesa em 45% (SKr 27,5 bilhões/US\$ 2,6 bilhões), igual a 1,5% do PIB, aproximadamente, o mais alto desde a década de 1950⁴⁰. O apoio à Ucrânia na atual Guerra contra a Rússia, porém, e o esforço da Suécia para ingressar na OTAN, tende a demandar a revisão desses valores em direção a um aumento.

Figura 9 - Principais Atores do Sistema de Aquisição de Defesa Sueco



Fonte: Elaboração própria.

³⁸ FÖRSVARSMAKTEN, *Organisational Structure and Responsibilities*, 2023.

³⁹ Equivale ao “Livro Branco Sueco”, mas o uso desse termo não é comum no país.

⁴⁰ Isso é consequência da ameaça russa na região desde a anexação da Crimeia, em 2014, reafirmada com a invasão da Ucrânia, em 2022. Nessa conjuntura, inclusive, a Suécia é aliada a Finlândia, seu outro país vizinho, o que representa a geopolítica do “sistema sanduíche” (ROCHA, 2022).

Finalmente, apesar de subordinada ao Ministério da Justiça, registra-se uma agência criada há pouco tempo (1º de janeiro de 2022), que contribui para o melhor funcionamento não apenas do setor de defesa sueco, mas também de outros setores da sociedade: a Agência de Defesa Psicológica (*Myndigheten för psykologiskt försvar*). Essa possui a missão de coordenar e desenvolver a defesa psicológica da Suécia em colaboração com autoridades, agências governamentais, setor privado, entre outros, identificando, prevenindo e combatendo a desinformação nos assuntos de interesse do país. Através da cooperação interagências em diversos níveis, então, trabalha-se para que a resiliência nacional não seja comprometida, evitando impactos negativos na defesa e nos processos decisórios (MPF, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do Programa Gripen (2014), o Brasil e a Suécia, que já eram parceiros industriais há décadas, consolidaram parceria no setor de defesa, especificamente, o que evidencia temas como o sistema de aquisição. O foco deste artigo foi, assim, apresentar esse sistema nos dois países, permitindo análises comparativas. Para tanto, foi apresentado o histórico de formação das indústrias de defesa brasileiras e suecas, influenciadas por sua posição no Sul e Norte Global, respectivamente. Ambos os processos tiveram seu maior desenvolvimento ao longo do século XX, atingindo destaque, inclusive, nas exportações: a Suécia, a partir da Segunda Guerra Mundial, na qual manteve-se neutra e decidiu por uma indústria bélica autossuficiente, com foco em aeronáutica e alta integração entre academia, governo e empresas desde aquela época, formando seu complexo militar-industrial-acadêmico; e o Brasil a partir de ciclos industriais da década de 1930 em diante, mas sobretudo após a Segunda Guerra.

Nos anos de 1990, porém, com o fim da Guerra Fria, houve a redução dos investimentos e consequentes capacidades de defesa em nível global – quadro que se reverteu gradualmente com a virada do século. Além disso, em 2008, enquanto o Brasil optou por um maior foco na indústria nacional através da Estratégia Nacional de Defesa (END), a Suécia passou a priorizar, em sua Estratégia de Aquisições de Defesa, ofertas disponíveis no mercado (“*off the shelf*”).

Desde então, os sistemas de aquisição de defesa brasileiro e sueco foram sendo aperfeiçoados e ajustados às respectivas conjunturas, com o Brasil, criando em 2010, por exemplo, a Secretaria de Produtos de Defesa

(SEPROD), vinculada ao Ministério da Defesa, e a Suécia, estabelecendo, em 2015, “Interesses Essenciais de Segurança”, que influenciam as aquisições, tratadas pela Agência Sueca de Administração de Material (FMV), existente desde o final da década de 1960 e principal ator do sistema de aquisição do país.

No Brasil, assim, o Ministério da Defesa é o responsável pelo repasse de orçamento e acompanhamento da Base Industrial de Defesa (BID), mas as Forças Armadas são as principais tomadoras de decisão do sistema de aquisição e possuem, individualmente, um processo institucional próprio, conforme exemplificado no caso da Marinha, devido à evolução percebida desde o Programa de Submarinos (PROSUB) e o Programa Fragatas Classe Tamandaré (FCT), principalmente. Moreira aponta que essa descentralização pode atender melhor a eventuais especificações de produtos e programas de defesa (MOREIRA, 2013), mas há potencial no País para um maior aprofundamento da integração entre o governo, a indústria e a academia.

Na Suécia, por sua vez, de acordo com a Teoria da Intervenção de Evert Vedung, o governo intervém no setor de defesa através de estímulos ou desestímulos, para a indústria de defesa privada, sem a detenção dos meios, necessariamente. Essa dinâmica ocorre a partir do Parlamento e do Ministério da Defesa Suecos, e, somado a isso, há a referida e bem sucedida implementação do modelo hélice-tripla, que justifica a posição da Suécia como país mais inovador da Europa; bem como, a independência das agências governamentais, a exemplo da atuação da Agência Sueca de Pesquisa em Defesa (FOI) no direcionamento dos gastos no setor e das próprias Forças Armadas Suecas (SAF).

Por fim, apesar das SAF serem relativamente pequenas (a Suécia possui uma população de cerca de 10,5 milhões de pessoas, levemente superior à de Portugal, mas em um território de 530 mil km², um pouco menor que o da França), a indústria de defesa nacional é altamente desenvolvida (OLSSON, 2021). O Brasil, por outro lado, segue entre os dez maiores e mais populosos países do mundo⁴¹, mas possui sua Base Industrial de Defesa em desenvolvimento. Defende-se, portanto, a crescente robustez nas políticas públicas voltadas ao sistema de aquisição brasileiro, fortalecendo instituições que promovam a integração tanto com as Forças Armadas, quanto entre elas (como instituições de Estado), a academia e a indústria, consolidando o modelo hélice-tripla no Brasil e, conseqüentemente, a governança em defesa. Um sistema de aquisição de defesa robusto favorece não apenas o crescimento nacional do setor e suas capacidades, mas também o comércio com outros países, como previsto na própria relação entre o Brasil e a Suécia.

⁴¹ WORLDOMETERS, 2023.

DEFENSE EQUIPMENT ACQUISITION SYSTEMS IN BRAZIL AND SWEDEN: A COMPARATIVE ANALYSIS

ABSTRACT

In this article, we mapped the main actors of the defense equipment procurement systems in Brazil and Sweden, using a comparative analysis methodology, through literature review, interviews and document analysis. To this end, we initially discuss fundamental concepts such as power, capability and governance, as well as the theoretical aspects of the procurement system itself, the triple helix model and the area of public policy. Next, we contextualize the formation of the Brazilian and Swedish defense industries in order to produce considerations on the current stage of development of these systems. In the conclusions, we note that, despite initiatives for greater integration in the Brazilian defense sector, such as the creation of the Ministry of Defense (MD) and the Secretariat of Defense Products (SEPROD), the country's procurement system is still decentralized. In Sweden, on the other hand, the defense acquisition system is promoted by the three Forces, jointly, relying on other determining actors in the process.

Keywords: Procurement System; Brazil; Sweden; Triple Helix; Public Policy; Defense Industry.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL.

Diagnóstico da Base Industrial de Defesa. Campinas: ABDI, NEIT-IE-UNICAMP, 2011. Disponível em: www.eco.unicamp.br/neit/images/stories/arquivos/Relatorios_NEIT/Base-Industrial-de-Defesa-Brasileira-Marco-de-2011.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

EMPRESAS Estratégicas de Defesa. **Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança.** São Paulo, 2023. Disponível em: <https://abimde.org.br/pt-br/associado/empresas-estrategica-de-defesa/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

ALSINA JR., João Paulo. Ensaio de Grande Estratégia Brasileira. *In: reflexões sobre a forma de recrutamento das Forças Armadas brasileiras e suas implicações para a defesa nacional.* Rio de Janeiro: FGV, 2018.

AMARAL, M. H. S. do. **O poder pelo mar: a indústria de construção naval militar no Brasil a partir da política desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek (1956-1961).** 2013. Dissertação (Mestrado em História, Política e Bens Culturais) - Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2013.

AMARANTE, J. A. do. “Indústria Brasileira de Defesa: uma questão de soberania e de autodeterminação”. *In: PINTO, J. R. de A.; ROCHA, A. J. R. da; SILVA, R. D. P. da. (ed.). As Forças Armadas e o desenvolvimento científico e tecnológico do País.* Brasília: Ministério da Defesa, 2004. (Pensamento Brasileiro sobre Defesa e Segurança; vol. 3).

AMBRÓSIO, M. O estabelecimento das bases para um complexo militar-industrial brasileiro durante os governos militares. **A Defesa Nacional**, [S. l.], v. 103, n. 830, 2016. Disponível em: www.ebrevistas.eb.mil.br/ADN/article/view/3065/2462. Acesso em: 19 mar. 2023.

ARON, R. O Poder e a Força ou os meios da Política Externa. **Paz e Guerra entre as Nações.** Cap. II, p. 99-124. Brasília: Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais; São Paulo:

imprensa oficial do Estado de São Paulo, 2002. Disponível em: https://funag.gov.br/loja/download/43-Paz_e_Guerra_entre_as_Nacoes.pdf. Acesso em: 28 jan. 2023.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (Brasil). **Nossa história**. Brasil: Memória BNDES, 2023. Disponível em: www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/nossa-historia. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRAYNER, F. de L. **A verdade sobre a FEB**: Memórias de um chefe de Estado-Maior na Campanha da Itália, 1943-1945. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1968.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasil: Presidência da República, Casa Civil, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 mar. 2023.

CONSELHO DE DEFESA NACIONAL (Brasil). **Gabinete de Segurança Institucional**. Brasil: CDN, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/conselho-de-defesa-nacional/conselho-de-defesa-nacional>. Acesso em: 16 fev. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 14.133, de 1o de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasil: Presidência da República, Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm#art193. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 12.598, 21 de março de 2012**. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. Brasil: Presidência da República, Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12598.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 8.666, 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso

XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasil: Presidência da República, Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm. Acesso em: 12 fev. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, 1990. Brasil: Presidência da República, Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 14 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID)**. Brasil: CMID, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/comissao-mista-da-industria-de-defesa-cmid-1/comissao-mista-da-industria-de-defesa-cmid>. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasil, 2008. Disponível em: www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/2012/mes07/end.pdf. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasil, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/END-PNDa_Optimized.pdf. Acesso em: 10 jan 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa Nº 15/MD, DE 4 DE ABRIL DE 2018**. Aprova a Política de Obtenção de Produtos de Defesa - POBPRODE para a administração central do Ministério da Defesa e para as Forças Armadas Política de Obtenção de Produtos de Defesa. Brasil: Diário Oficial da União (DOU), 2018. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Servi%C3%A7o%20de%20Intend%C3%Aancia%20-%20Portaria%20Normativa%2015_MD-2018.pdf. Acesso em: 10 jan 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Regime Especial de Tributação para a Defesa (Retid)**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/>

pt-br/assuntos/industria-de-defesa/regime-especial-de-tributacao-para-a-industria-de-defesa-retid. Acesso em: 22 fev. 2023.

BRAVO, A. L. A. Operação Acolhida e a Teoria da Governança. *In: SEMINÁRIO DE GOVERNANÇA E DEFESA*. Rio de Janeiro: Instituto de Relações Internacionais e Defesa, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2022.

BRAVO, A. L. A. Military Influence on Industrial Policy in Brazil During the 20th and Early 21st Centuries. **Brasiliana: Journal for Brazilian Studies**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 70-95, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25160/bjbs.v10i2.128359>.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto Nº 11.169, 10 de agosto de 2022**. Institui a Política Nacional da Base Industrial de Defesa (PNBID). Brasil, 10 ago. 2022. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2022/decreto-11169-10-agosto-2022-793101-publicacaooriginal-165903-pe.html>. Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. 1. ed. **Doutrina Militar Terrestre: Manual de Fundamentos**. Brasil: Ministério da Defesa, 2014. 89p. Disponível em: http://www.esao.eb.mil.br/images/Arquivos/CMB/publicacoes/manual_de_campanha_doutrina_militar_terrestre.pdf. Acesso em: 30 jan. 2023.

CARDOSO, A. M. “O papel da ciência e tecnologia na Defesa e Soberania Nacional”. *In: PINTO, J. R. de A.; ROCHA, A. J. R. da; SILVA, R. D. P. da.* (Ed.). **Pensamento Brasileiro sobre Defesa e Segurança**. Brasília: Ministério da Defesa, 2004. (As Forças Armadas e o desenvolvimento científico e tecnológico do País; v. 3).

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Séries CAPES – Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Nível Superior**. [S.l.], 11 jul. 1951. Disponível em: <http://arquivohistorico.inep.gov.br/index.php/capes>. Acesso em: 14 mar. 2023.

CORRÊA, F. Entrevista concedida. **VII Mostra da Base Industrial de Defesa (BID)**. Brasília: BID, dez. 2022.

CUNHA, J; CALHEIROS, A. **Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM)**. Rio de Janeiro: DGMM, 2022.

FERREIRA LIMA, H. **História Político-Econômica e Industrial do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Brasiliiana, 1978.

FERREIRA, M. J. B.; SARTI, F. **Diagnóstico: Base Industrial de Defesa Brasileira**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), 2011.

FÖRSVARSMINISTERIET. Sverige. Försvarsmakten. **Current International Missions**. Sverige, 2020. Disponível em: <https://www.forsvarsmakten.se/en/activities/current-international-missions/>. Acesso em: 15 jan. 2023.

FÖRSVARSMINISTERIET. Sverige. Försvarsmakten. **Organisational Structure and Responsibilities**. Sverige, 2021. Disponível em: Disponível em: <https://www.forsvarsmakten.se/en/about/organisation/organisational-structure-and-responsibilities/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Conselho Nacional do Petróleo, Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC)**. [S.l.], 2023a. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/EstadoEconomia/ConselhoPetroleo>. Acesso em: 12 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **CSN: uma decisão política**. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC). Brasil: CPDOC, 2023b. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/FatosImagens/CSN>. Acesso em: 16 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Companhia Vale do Rio Doce**. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023c. Disponível em: www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/companhia-vale-do-rio-doce-cvrd. Acesso em: 17 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Companhia Hidro Elétrica do**

São Francisco. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023d. Disponível em: www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/companhia-hidro-eletrica-do-sao-francisco-chesf. Acesso em: 18 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Acordo Militar Brasil-Estados Unidos (1952).** Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023e. Disponível em: www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/acordo-militar-brasil-estados-unidos-1952. Acesso em: 16 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).** Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023f. Disponível em: www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/conselho-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-cnpq. Acesso em: 19 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Anos de Incerteza (1930 – 1937):** Criação da Universidade de São Paulo. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023g. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos30-37/RevConstitucionalista32/USP>. Acesso em: 22 mar. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **O Brasil de JK – 50 anos em 5:** o Plano de Metas. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), Brasil: CPDOC, 2023. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Economia/PlanodeMetas>. Acesso em: 22 mar. 2023.

FÖRSVARETS MATERIELVERK. **Apresentação institucional.** Estocolmo, 2021.

TOTALFÖRSVARETS FORSKNINGSINSTITUT. Swedish Defence Research Agency, [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.foi.se/en/foi/about-foi.html>. Acesso em: 28 mar. 2023.

GIELOW, Igor. FAB compra novos mísseis e quer mais 30 caças Gripen. **Defesa Net**, Brasília, DF: Portal UOL, 1 fev. 2022. Disponível em: <https://www.defesenet.com.br/f39/noticia/43483/FAB-compra-novos-misseis-e-quer-mais-30-cacas-Gripen/>. Acesso em: 30 jan. 2023.

GODEIRO, N. A indústria de defesa no Brasil e a Imbel. São Paulo: Instituto Latino Americano de Estudos Socioeconômicos, 2010.

HULT, G. **Entrevista concedida**. Estocolmo: Universidade Sueca de Defesa, jan. 2022.

INSTITUTO MILITAR E ENGENHARIA. **História**: tradição e qualidade. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: www.ime.eb.mil.br/pt/historia.html. Acesso em: 27 mar. 2023.

INSTITUTO TEOLÓGICO DE AERONÁUTICA (ITA). **A concepção**. São Paulo, 2023. Disponível em: www.ita.br/aconcepcao. Acesso em: 26 mar. 2023.

LONGO, Waldimir Pirro e. **Ciência e tecnologia**: alguns aspectos teóricos. Rio de Janeiro, RJ: ESG, 1987. 35 p. Disponível em: <http://www.waldimir.longo.nom.br/publicacoes.html>. Acesso em: 29 jan. 2023.

LUNDMARK, M. **Strategic Management of Capability Development and Defence Acquisition**. United States: Free Course, Swedish Defence University, 2021.

LUNDMARK, M. The Swedish Defence Industry: drawn between globalization and the domestic pendulum of doctrine and governance. In: Belin & Hartley (eds.), **The Economics of the Global Defence Industry**. New York: Routledge, 2019. *E-book*.

BRASIL. Marinha. **Apresentação Institucional**: 10 Anos Raytheon Anshütz do Brasil. Brasil: Raytheon Anshütz, Julho, 2022.

BRASIL. Comando da Marinha. Estado Maior da Armada. **Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil (EMA 415)**. Brasília: Estado Maior da Armada, 2017. Disponível em: <https://www.ema.gov.br/>

marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br.dgdntm/files/arquivos/Estrat%C3%A9gia%20de%20CT%26I_PT.pdf. Acesso em: 21 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Programa Classe Tamandaré**. Brasil: Ministério da Marinha, 2023. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programa-classe-tamandare>. Acesso em: 22 jan. 2023.

BRASIL. Marinha. **PROSUB**. Brasil: Programa de Submarinos, 2023. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos/prosub>. Acesso em: 22 jan. 2023.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-420**: Normas para Logística de Material. Brasília, 2002.

MATTEI, L.; SANTOS JÚNIOR, J. A. dos. 'Industrialização e Substituição de Importações no Brasil e na Argentina: Uma Análise Histórica Comparada'. **Revista de Economia**, v. 35, n. 1 (year 33), p. 93-115, jan./abr., 2009. Editora UFPR. [Online]. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328059979.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD)**. Brasil: SEPROD, 23 jan. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/seprod/servicos-e-informacoes/secretaria-de-produtos-de-defesa-seprod>. Acesso em: 19 jan. 2023.

MOREIRA, W. S. Obtenção de Produtos de Defesa no Brasil: O Desafio da Transferência de Tecnologia. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v.17, n.1 p. 127-149, jan./jun., 2011. Disponível em: <https://www.revistadaegn.com.br/index.php/revistadaegn/article/view/345/894>. Acesso em: 20 jan. 2023.

MOREIRA, W. S. Organisational Structure and Procedural Framework for Defence Acquisition in Brazil: The Challenge of Technology Transfer. *In*: BEHERA, Laxman. **Defence Acquisition: International Best Practices**. Institute for Defence Studies & Analyses (IDSA). Pentagon Press: New Dehli, 2013.

MYNDIGHETEN FÖR PSYKOLOGISKT FÖRSVAR (MPF). **Mission**. [S. l.]: Psychological Defense Agency, [s. d.]. Disponível em: <https://www.mpf.se/en/mission/>. Acesso em: 28 mar. 2023.

NODE POLE. **Sweden ranked as #1 most innovative country in the EU, 2022**. Disponível em: <https://bityli.com/Ytv8a>. Acesso em: 21 jan. 2023.

NORDENVALL, E. **Entrevista concedida**. Estocolmo: Universidade Sueca de Defesa, out. 2021.

OLSSON, P. **Entrevista concedida**. Estocolmo: Agência Sueca de Pesquisa em Defesa, dez. 2021.

PEDONE, L. The Challenges for Security Policies: Old and New. **Revista de Estudos Europeos**, n. 68, p. 75-93, Jul./Dic. 2016. ISSN: 1132/7170. Disponível em: <http://www.ree-uva.es/>. Acesso em: 16 jan. 2023.

PEDONE, L. VEDUNG, E. (org.). et al. **Avaliação de Políticas Públicas: Programas Militares Complexos**. Rio de Janeiro: Luzes, Comunicação, Arte & Cultura, 2017.

PINHEIRO, A. C. **The Brazilian economy in the nineties: retrospect and policy changes**. Rio de Janeiro: BNDES, Departamento Econômico, 1996.

ROCHA, M. **Estudos Estratégicos II**. Disciplina do Doutorado em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2022.

SAAB. **Programa Gripen Brasileiro**. Estocolmo, 2023. Disponível em: <https://www.saab.com/pt-br/markets/brasil/gripen-para-o-brasil/programa-gripen-brasileiro>. Acesso em: jan. 2023.

SILVA, D. L. da; MARKSTEINER, A. **Trends in World Military Expenditure**. Stockholm: Sipri, Apr. 2021. Disponível em: https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milex_0.pdf Acesso em: 25 mar. 2023.

SKIDMORE, T. E. (ed.) **Brazil: Five Centuries of Change**. New York: Oxford University Press, 1999.

SUAEZ, M. Guerra e paz no século 21. **Intertesis**, Florianópolis, v. 2, n. 2, jul./dez. 2005.

QUEIROZ, Andréa Cristina de Barros. **A Universidade e os anos 1920**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. d.]. Disponível em: <http://memoria.sibi.ufrj.br/index.php/ufrj-decadas/anos-1920>. Acesso em: 20 mar. 2023.

VEDUNG, Evert. **Six Models of Evaluation**. Routledge Handbook of Public Policy, London: Routledge, 26 Nov. 2012.

VEDUNG, Evert. **Entrevista concedida**. Uppsala: Universidade de Uppsala, out. 2021.

VIEIRA, K. **Sistema de Aquisição de Defesa: Desafios ao Brasil**. Dissertação (Mestrado Profissional em Estudos Marítimos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, Superintendência de Pesquisa e Pós-Graduação, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019.

VINHOSA, F. L. T. **O Brasil e a Primeira Guerra Mundial**. A diplomacia brasileira e as grandes potências. Brasil: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1990.

WIDÉN, Jerker. **Entrevista concedida**. Estocolmo, 19 fev. 2022.

WILTGEN, Guilherme; PADILHA, Luiz. “Agora são 40”: FAB receberá mais 4 caças F-39E Gripen. **Defesa Aérea e Naval**, [S. l.], 22 abr. 2022. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/data-comemorativa/agora-sao-40-fab-recebera-mais-4-cacas-f-39e-gripen>. Acesso em: 19 jan. 2023.

COUNTRIES in the world by population (2023). **worldometers**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.worldometers.info/world-population/population-by-country>. Acesso em: 17 mar. 2023.

* Recebido em 29 de janeiro de 2023, e aprovado para publicação em 09 de maio de 2023.