

## A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

### *THE DEFENSE INDUSTRIAL BASE IN WORLD WAR II*

<sup>1</sup> Rodrigo Loureiro MEDEIROS

<sup>2</sup> Luiz Henrique Lima FARIA

<sup>1</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). E-mail: [rodrigo.medeiros@ifes.edu.br](mailto:rodrigo.medeiros@ifes.edu.br).

<sup>2</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). E-mail: [luizlima@ifes.edu.br](mailto:luizlima@ifes.edu.br).

Artigo submetido em 10/11/2025 e aceito em 12/12/2025.

#### Resumo

A Base Industrial de Defesa (BID) constitui um elemento estratégico central para a soberania nacional, a autonomia decisória dos Estados e a eficácia operacional das Forças Armadas, especialmente em contextos de instabilidade internacional e de conflitos armados de alta intensidade. Este artigo analisa a relevância da BID a partir de um estudo de caso histórico da Segunda Guerra Mundial, com foco no esforço de guerra da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) diante da Operação Barbarossa, iniciada em 1941. A investigação discute como a industrialização acelerada, a reorganização logística e a mobilização econômica permitiram à URSS sustentar uma guerra prolongada contra a Alemanha nazista, apesar de severas perdas humanas e limitações iniciais em termos de equipamentos e treinamento. A análise articula contribuições da literatura sobre estratégia, logística militar, economia política e cadeias globais de valor, destacando a interdependência entre capacidade industrial, inovação tecnológica e segurança nacional. O artigo também dialoga com debates contemporâneos sobre dependência tecnológica, sanções econômicas, desnacionalização produtiva e guerras híbridas, estabelecendo paralelos críticos entre o cenário da Segunda Guerra Mundial e as atuais tensões geopolíticas internacionais. Por fim, são discutidas as implicações desse debate para o Brasil, país marcado por um processo de desindustrialização precoce e por elevada dependência externa em setores estratégicos de defesa. Argumenta-se que o fortalecimento da BID, articulado a políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, constitui condição necessária para ampliar a capacidade de dissuasão, a autonomia estratégica relativa e a margem de negociação diplomática do Estado brasileiro em um cenário internacional caracterizado por disputas hegemônicas e crescente instabilidade.

#### Palavras-chave:

Base Industrial de Defesa; Segunda Guerra Mundial; segurança nacional; autonomia estratégica.

#### Abstract

The Defense Industrial Base (DIB) represents a strategic pillar for national sovereignty, state decision-making autonomy, and the operational effectiveness of the Armed Forces, particularly in contexts of international instability and high-intensity armed conflict. This article examines the relevance of the DIB through a historical case study of the Second World War, focusing on the war effort of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR) in response to Operation Barbarossa, launched in 1941. The

analysis explores how accelerated industrialization, logistical reorganization, and economic mobilization enabled the USSR to sustain a prolonged war against Nazi Germany, despite severe human losses and initial constraints related to equipment, training, and command structures. The study draws on interdisciplinary literature in strategy, military logistics, political economy, and global value chains, emphasizing the interdependence between industrial capacity, technological innovation, and national security. It further engages with contemporary debates on technological dependence, economic sanctions, deindustrialization, and hybrid warfare, establishing critical parallels between the dynamics of the Second World War and current global geopolitical tensions. Finally, the article discusses the implications of these debates for Brazil, a country marked by premature deindustrialization and high external dependence in strategic defense sectors. It argues that strengthening the national DIB, in coordination with public policies in science, technology, and innovation, is a necessary condition to enhance deterrence capabilities, achieve relative strategic autonomy, and expand diplomatic bargaining power in an international system increasingly shaped by hegemonic disputes and systemic instability.

**Keywords:**

Defense Industrial Base; Second World War; national security; strategic autonomy.

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2025, ocorreram diversas comemorações sobre os oitenta anos do fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Rússia e China, por exemplo, buscaram destacar alguns aspectos daquele conflito nos seus desfiles militares. Entre nós, publicações instigantes, como é o caso do livro de Ruy Castro (2025), tratou a guerra política e ideológica “ocorrida” no Rio de Janeiro. O autor expôs como esse conflito vinha ocorrendo desde 1935 na antiga capital brasileira. Nesse sentido, ficou bem claro que o Brasil já tinha uma significativa relevância geopolítica.

A Base Industrial de Defesa (BID) compreende um conjunto amplo de empresas, instituições e capacidades tecnológicas dedicadas à produção de bens e serviços para a defesa nacional. A logística, por sua vez, é responsável pelo planejamento, aquisição, manutenção e distribuição de recursos necessários para as operações militares. Logística envolve a mobilidade eficiente e ágil de armas e tropas. Medeiros e Costa (2025) destacaram, nesse sentido, a informação de que o Exército Brasileiro teria munição para apenas uma hora de esforço de guerra e que ele estaria usando o mesmo tipo de fuzil há mais de quarenta anos. Existem problemas análogos na Marinha e na Força Aérea do ponto de vista de equipamentos e sistemas incapazes de garantir a eficácia de suas operações dissuasórias contra ameaças e agressões externas? Não foi, afinal, tão diferente assim a situação brasileira de despreparo e fragilidade quando eclodiu a Segunda Guerra Mundial (CASTRO, 2025). Em termos de defesa, a BID representa um componente estratégico para o exercício da soberania nacional, pois ela reduz a dependência de fornecedores

externos em setores sensíveis, como armamentos, sistemas de comunicação e tecnologias críticas para a dissuasão.

Este artigo busca demonstrar, a partir de um estudo de caso da Segunda Guerra Mundial, a importância da BID. O foco é o dramático caso do esforço de guerra da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), combatendo a Operação Barbarossa, iniciada em 22 de junho de 1941. Essa operação foi projetada para alcançar objetivos ideológicos da Alemanha nazista de conquistar a União Soviética para que ela pudesse ser colonizada, de forma a usar os povos eslavos como força de trabalho escravo, aproveitando as reservas de petróleo do Cáucaso e os recursos agrícolas dos territórios soviéticos. Importante destacarmos que a segunda frente de combate dos Aliados na Europa só foi aberta a partir de junho de 1944. Havia na liderança soviética a desconfiança em relação às reais intenções dos Aliados.

De acordo com Ralf Georg Reuth (2022), a “guerra de extermínio” contra a URSS mobilizou mais de 3 milhões de soldados alemães e de seus aliados, 3.500 tanques e armas de artilharia, sob a proteção de quase 2 mil aviões em um front de 1.500 km de extensão. Os generais alemães sabiam, segundo Reuth (2022), “que a campanha da Rússia não seria uma guerra normal” (p. 154); “a Wehrmacht decente não existia no Leste” (p. 155). A questão ucraniana esteve em destaque então. A invasão nazifascista não deixava margem para a parceria com os povos eslavos. Entre os oficiais generais alemães havia a confiança de que a guerra contra os soviéticos seria vencida em menos de um mês. Conforme analisou Reuth (2022, p. 164), “apesar das vitórias alemãs contínuas, tudo se desenrolava de maneira mais árdua e, portanto, mais lenta do que o esperado”. As reservas do Exército Vermelho não se esgotavam.

Sobre a era do Estado moderno e suas guerras, segundo Bonanate (2001, p. 49), “a tecnologia entra no cenário da guerra para não mais abandoná-lo”. Armamentos poderosos em termos de destruição são continuamente desenvolvidos para atingir alvos cada vez mais distantes. Ainda de acordo com o cientista político italiano, “o símbolo do novo salto para a frente da guerra é indubitavelmente representado pelas consequências das inovações científicas” (p. 53). Tropas e armas passaram a se deslocar de maneira mais ágil e demandam, portanto, maiores cuidados em termos de suprimentos para a manutenção de suas operações.

Um documento escrito há mais de dois anos por membros do alto escalão do Exército Alemão sobre a Rússia foi revelado pelo jornal norte-americano *The Wall Street Journal*, no dia 26 de

novembro de 2025 (CORRÊA, 2025). O documento mostra detalhes logísticos, como linhas férreas, rodovias, portos e caminhos, que as tropas e os suprimentos seriam transportados em caso de guerra. O respectivo plano alemão descreve como os soldados e veículos devem ser protegidos, alimentados e hospedados. Um gargalo identificado no documento diz respeito ao fato de que, após o fim da Guerra Fria, houve o abandono do investimento em infraestruturas de uso dual, que tinham sido pensadas para o caso do conflito global entre norte-americanos e soviéticos. O fato é que a República Federal da Alemanha se prepara para um eventual ataque russo antes do ano de 2029. Nesse sentido, acreditamos que, guardadas as devidas proporções e distâncias históricas, existem lições valiosas do último grande conflito bélico global.

Outro documento, '*National Security Strategy of the United States of America*', de novembro de 2025, aponta "novos" desafios para a América Latina na sua relação com os Estados Unidos (EUA). O documento prevê a retomada do controle norte-americano sobre a região, a partir da atualização da Doutrina Monroe (1823), e a sua ampliação explícita em termos de presença militar no hemisfério. São defendidos no texto acordos desiguais com os países da região, além da previsão de expulsão de empresas estrangeiras que disputem espaço com corporações norte-americanas. Essa estratégia imperial busca ir além da histórica influência ideológica na região, usando a pressão diplomática explícita e até a força militar, caso necessário. Do ponto de vista prático, não se trata de nenhuma grande novidade histórica para a América Latina.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A BID costuma ser definida como um sistema complexo e multifacetado, muito importante para a soberania de um país (ANDRADE; FRANCO, 2016; MEDEIROS; COSTA, 2025). Entre seus principais componentes, destacam-se as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), a produção de equipamentos, a manutenção e a logística, além da capacitação de recursos humanos. As atividades de P&D são fundamentais porque promovem inovação tecnológica e aprimoramentos de sistemas, que precisam ser frequentemente adaptados às novas demandas e ameaças.

A produção nacional de equipamentos, com uma baixa dependência externa, que abrange não apenas armamentos, mas também sistemas de comunicação, logística e suporte, representa um

dos pilares da BID. Equipamentos incluem a integração de diferentes tecnologias e empresas, formando redes colaborativas que favorecem a eficiência e a eficácia das operações militares. A interdependência entre setores civil e militar é evidente, já que “inovações duais” em áreas, como a indústria aeroespacial e a nanotecnologia, por exemplo, se traduzem em avanços significativos na produção de recursos de defesa.

A cadeia de suprimentos é parte integrante da cadeia de valor ao longo de territórios. Suwandi (2024) destacou que cadeias de valor seguem uma lógica global de divisão social do trabalho entre centro e periferia, cabendo aos países não desenvolvidos atividades produtivas de menor valor agregado, usualmente. Segundo a pesquisadora, “poucas grandes corporações de um pequeno número de países dominam o mercado mundial, as finanças mundiais e a estrutura global de produção” (p. 21). Complexidades e extensões das cadeias de valor não escondem o subdesenvolvimento e as relações de dependência.

Conforme avaliou historicamente Paulo Fagundes Visentini (2025, p. 11), o regime soviético lançou o seu programa de industrialização acelerada desde 1928, “que, uma década depois, a tornaria a segunda potência industrial (empatada com o III Reich)”. Relatórios do Serviço de Segurança alemães diziam, em 1942, segundo o autor, que “os formidáveis projetos e as realizações industriais soviéticas contradizem imediatamente a imagem que se fazia desse país” (p. 12). Uma desculpa aceitável para justificar os vários problemas enfrentados na invasão da URSS? A dramática experiência da Guerra Civil alimentou a necessidade de criação de reservas estratégicas com a ascensão de Stalin, a partir de 1922. Como resultado prático, a Nova Política Econômica (NEP) foi sucedida pelos Planos Quinquenais devido a uma combinação de fatores políticos e econômicos, principalmente a partir da visão de que ela era insuficiente para promover a rápida industrialização necessária para a URSS.

Superar a dependência estrutural da exportação de commodities é um desafio de países não desenvolvidos. No Brasil, por exemplo, o processo prematuro de desindustrialização ocorrido reforçou a dependência da exportação de produtos básicos e semimanufaturados. Para Sheila Fitzpatrick (2017, p. 167), “a atitude dos bolchevistas em relação ao setor privado durante a NEP sempre foi ambivalente”. As desconfianças eram muitas desde o fim da Guerra Civil e havia uma urgência política em industrializar a URSS como um fator de segurança nacional. Conforme avaliou a historiadora, “em muitos aspectos a União Soviética, durante o Primeiro

Plano Quinquenal, parecia de fato um país em guerra” (p. 177). A industrialização, portanto, foi encarada como um esforço de guerra. Afinal, havia a visão da parte da liderança soviética de que uma nova guerra ocorreria. O Pacto Molotov-Ribbentrop de não agressão assinado em agosto de 1939 entre a Alemanha e a União Soviética não duraria muitos anos.

Vuillard (2019) descreveu uma reunião ocorrida em 20 de fevereiro de 1933 entre os grandes líderes industriais alemães e os dirigentes do Partido Nazista. Na pauta da reunião constava a decisão empresarial de investir na campanha de Hitler e de seus companheiros. Descrevendo a reunião, Vuillard apontou que a proposta de Hitler se resumia ao fato de que era preciso “acabar com um regime fraco, afastar a ameaça comunista, suprimir os sindicatos e permitir que cada patrão fosse um Führer em sua empresa” (p. 22). Segundo Vuillard (2019, p. 22), “a corrupção é um item incompreensível no orçamento das grandes empresas, tendo vários nomes: lobby, doação, financiamento de partidos”. A reunião selou o pacto patronal alemão com o nazismo. Entre alguns grandes nomes da indústria que apoiaram o nazismo, ele citou Basf, Bayer, Agfa, Opel, IG Farben, Siemens, Allianz e Telefunken. Algumas fortunas que se beneficiaram do regime nazista ainda existem. Muitas dessas firmas participaram da produção de armas, equipamentos e do esforço de guerra nazista. Conglomerados poderosos, como é o caso citado do ThyssenKrupp, integram o jogo econômico mundial das cadeias de valor.

O imbróglio recente envolvendo o caça Gripen diz muito sobre as fragilidades brasileiras estruturais e históricas. Esse caso refere-se a um conflito diplomático e legal envolvendo a compra de 36 caças Gripen pela Força Aérea Brasileira (FAB) da fabricante sueca Saab, em 2014. Os Estados Unidos questionaram a transação, alegando irregularidades e interferindo nas negociações por considerarem que a aviônica do Gripen, que inclui componentes norte-americanos, poderia ser usada contra os seus interesses. A escolha do Gripen desagradou aos EUA, que esperavam vender o F-18. Após a escolha do Gripen, o Brasil enfrentou dificuldades em outros acordos com os norte-americanos, como os atrasos na venda de helicópteros Black Hawk e restrições à exportação de tecnologias sensíveis de defesa.

Os Estados Unidos impõem restrições à transferência de tecnologia. A Suécia, por sua vez, ofereceu um pacote mais flexível, permitindo que o Brasil dominasse parte do conhecimento técnico. O imbróglio do Gripen reflete o jogo geopolítico. Priorizaremos, afinal, a autonomia estratégica relativa com a construção de quais bases produtivas e de qual padrão de bem-estar



social para a população brasileira? Sabemos que a grande vulnerabilidade brasileira a “guerras híbridas” se encaixa no contexto da baixa coesão social e do relativo baixo nível educacional da população (KORYBKO, 2018).

Segundo o general francês Beaufre (1998, p. 39), “é no nível operacional que se deve colocar a estratégia de tempo de paz, que consiste em dotar-se de novos armamentos, sobrepujando os de eventuais adversários”. De acordo com o historiador Manuel Domingos Neto (2023, p. 82), “o Estado brasileiro, nascido em 1822, nunca dispôs de aparato de força compatível com o papel que lhe caberia na ordem mundial porque não expressou a coletividade emergente; não deteve nem precisou deter capacidade de dissuasão de estrangeiros”. O sistema defensivo brasileiro integrou historicamente a geopolítica de potências hegemônicas.

A perspectiva soberana defendida neste artigo converge com a análise crítica de García Linera (2019) sobre as muitas pressões exercidas pelos capitalistas dos países centrais, em alianças com as burguesias de países periféricos, para a manutenção de estruturas subdesenvolvidas. Para superar esse perverso *status quo*, são necessárias políticas públicas que conectem ciência básica, ciência aplicada e inovações, caminho que Medeiros e Costa (2025) destacaram como algo relevante para a constituição de uma BID brasileira. Chang (2004), em um sentido mais amplo, analisou como os países desenvolvidos enriqueceram. Em seu diagnóstico consta que “a resposta mais sucinta é que eles não seriam o que são hoje se tivessem adotado as políticas e as instituições que agora recomendam às nações em desenvolvimento” (p. 13). Por meio de recomendações revestidas de caráter técnico, os países centrais costumam “chutar a escada” do desenvolvimento da periferia do sistema econômico global. O Consenso de Washington (1989) atuou assim na América Latina.

O instigante livro escrito por Isabella Weber (2023) trouxe informações e análises que nos ajudam a entender como a China se fortaleceu ao longo dos anos, principalmente a partir dos anos 1980. Weber (2003, p. 116) afirmou que “no fim da década de 1970 e ao longo da década de 1980, a questão de como recriar a economia e os mercados tornou-se decisiva”. Observou-se um renovado interesse por métodos empíricos e científicos, dentro de uma nítida perspectiva positivista de “ordem com progresso”, sob parâmetros estabelecidos pelo sistema político, que levou ao que se fez chamar de socialismo de mercado.

As "Quatro Modernizações" chinesas foram o conjunto de reformas econômicas propostas por Deng Xiaoping com o objetivo de modernizar e fortalecer o país após o problemático período da Revolução Cultural maoísta. Elas foram fundamentais para transformar a economia chinesa e abrir caminho para o processo de crescimento das décadas seguintes. As quatro áreas visadas foram: 1) agricultura - incentivo à produtividade e à eficiência no campo, reduzindo o controle estatal rígido; 2) indústria - incentivo à produção de bens de consumo e modernização das fábricas; 3) ciência e tecnologia - valorização da educação e da pesquisa científica; 4) defesa nacional - modernização militar com tecnologias mais avançadas. As reformas fortaleceram o desenvolvimento econômico e tecnológico chinês. Empresas estatais convivem com iniciativas privadas, que não mandam na política e no planejamento chinês.

Portanto, o alerta de Defarges (1999, p. 27) mostra-se relevante: “na guerra moderna, um dos objetivos da estratégia é o de abalar, paralisar o potencial econômico do adversário”. Essa perspectiva condiz com a avaliação crítica de Losurdo (2017) sobre a produção da “penúria induzida” a partir de embargos e sanções econômicas. Para as duas guerras mundiais do século XX, por exemplo, o estrangulamento econômico contribuiu fortemente para a derrota dos adversários, ainda que as vitórias tenham sido obtidas nos campos de batalhas. As vitórias também foram garantidas pela ciência e a tecnologia, além da exitosa mobilização dos povos. Segundo Defarges (1999, p. 31), “a guerra representa, então, essa prova decisiva, em que se forja e se mede a coesão de uma nação”.

O fim da URSS, em dezembro de 1991, mergulhou o antigo espaço soviético em crises, com destaque para o que ocorreu na Rússia. Vladimir Putin chegou a afirmar que a desintegração da URSS foi o grande desastre geopolítico do século (MARSHALL, 2018). Países do antigo Pacto de Varsóvia buscaram ingressar na Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) ou na União Europeia. A Rússia, por sua vez, se viu “cercada” por adversários. A invasão da Ucrânia pela Rússia em fevereiro de 2022 é parte dos desdobramentos desse longo processo. De acordo com Marshall (2018, p. 34), antes dessa operação militar citada acima, “a anexação da Crimeia mostrou que a Rússia está preparada para a ação militar com o objetivo de defender o que vê como seus interesses no que se chama de exterior próximo”. A expansão da Otan para o Leste objetiva contornar parte dos dramas vividos pelos exércitos de Napoleão e Hitler, pois as novas



linhas de suprimentos seriam mais confiáveis do que foram em 1812 e 1941. Estamos vivendo a nova Guerra Fria com um maior peso relativo chinês na geopolítica?

O Brasil precisa se preocupar com os desdobramentos das tensões internacionais? Para além da desindustrialização, conforme avaliaram Andrade e Franco (2016), é importante ampliar a discussão também sobre os aspectos centrais da desnacionalização econômica brasileira. Há riscos oriundos da redução da capacidade de produção nacional no setor de defesa. Medeiros e Costa (2025) apontaram também nesse mesmo sentido de grande fragilidade brasileira em um complexo contexto de tensões geopolíticas globais.

### **3 PROCESSOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa adotou o método do estudo de caso a partir de uma revisão narrativa de literatura, que consiste em descrever e discutir o desenvolvimento ou estado da arte de um tema específico, utilizando uma abordagem mais flexível e menos sistemática.

O tema do suprimento da guerra é destaque na obra de Martin Van Creveld (2004), que traça um histórico contemporâneo sobre a relevância das cadeias de suprimentos nas guerras. Nesse sentido, as obras de Philippe Defarges (1999) e de Bevin Alexander (1999) merecem destaque pelas análises multidimensionais dos aspectos de mobilidade nas guerras. O general francês André Beaufre (1998) ressaltou a real necessidade de reflexões multidimensionais: “a guerra tornou-se abertamente total, isto é, conduzida simultaneamente em todos os domínios, político, econômico, diplomático e militar” (p. 20). As obras citadas acima de Defarges e Beaufre trazem ainda reflexões oportunas sobre o “equilíbrio” produzido pela proliferação de armas nucleares.

Em relação ao Brasil, conforme ponderou o historiador Manuel Domingos Neto (2023, p. 70), “a modernização dos exércitos em países sem capacidade científica, tecnológica e industrial avançada representa uma forma de dominação astuciosa e eficaz das grandes potências”. Devemos nos limitar a comprar equipamentos estrangeiros para a defesa nacional? A partir do fim da Guerra Fria, depois da dissolução da URSS, em dezembro de 1991, a capacidade de um país sustentar sua BID e otimizar sua logística militar torna-se um diferencial estratégico. Portanto, a BID é um componente vital para a soberania nacional porque ela busca reduzir seletivamente a dependência tecnológica externa em setores sensíveis, como armamentos,

sistemas de comunicação e tecnologias críticas. Como lição histórica, a BID mostrou uma significativa relevância estratégica na Segunda Guerra Mundial, segundo van Creveld (2004), Pleshakov (2008) e Visentini (2025). Iremos explorar essa questão na próxima seção a partir do caso da URSS.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com Pleshakov (2008), Stalin sabia que Hitler iria dirigir, em algum momento, o esforço bélico germânico contra a URSS. No entanto, ele não acreditava que tal momento chegasse antes da primavera de 1942, quando a batalha contra a Grã-Bretanha estivesse ganha. Para a liderança soviética, o Estado-Maior germânico não permitiria que a Alemanha tivesse que lidar com duas frentes de guerra na Europa, como ocorrera anteriormente. Segundo Pleshakov (2008, p. 20), “os dez dias que se seguiram ao 22 de junho de 1941 mudaram o povo russo de tal maneira que, provavelmente, até hoje, ele se ressinta dessas marcas”. Os números das baixas soviéticas variaram desde então. Stalin dizia que elas eram da ordem de 10 milhões de vidas e Khrushchev acrescentou posteriormente outros 10 milhões à conta do seu antecessor. Sob o período Gorbachev, o número oficial admitido de baixas chegou a 27 milhões e estimativas independentes calcularam que esse número tenha sido de 50 milhões de vidas.

O processo de industrialização na URSS foi muito violento e, em certos casos, os projetos foram realizados sem levar em conta métricas de eficiência produtiva. O Exército Vermelho era composto por filhos de camponeses e tinha se mostrado inclusive fundamental após a Guerra Civil na oferta de quadros administrativos, algo que preocupava Stalin por temer o bonapartismo surgido da Revolução Francesa. Expurgos ocorreram entre 1937 e 1939, fato que enfraqueceu o Exército Vermelho na invasão nazifascista de 1941. Ainda assim, Stalin anexou, em 1940, a Estônia, Letônia, Lituânia e partes da Romênia. A difícil vitória sobre a Finlândia fez com que Hitler e os generais alemães acreditassem que o Exército Vermelho era mal equipado e pouco treinado. Existiam problemas reais com o armamento e o treinamento, destacou Pleshakov (2008). Nesse sentido, o número de quase 5 milhões de soldados era bem ilusório, apesar de a URSS também superar os alemães nas quantidades de blindados e

aeronaves. O fato é que alguns equipamentos soviéticos se mostraram ruins do ponto de vista operacional, com muitas falhas, e desatualizados.

A Operação Barbarossa, iniciada no dia 22 de junho de 1941, buscava seguir o ideal nazista de que a conquista da Rússia não era apenas uma conquista necessária, mas a continuação da cruzada civilizatória teutônica contra os eslavos. Até então, segundo Visentini (2025, p. 23), “a URSS comerciava com a Alemanha, preparava defesas, reconvertia suas indústrias para a guerra e transferia muitas delas para os montes Urais, a Sibéria e o Cazaquistão”. Esses movimentos foram feitos com muita prudência para que Stalin não mostrasse desconfiança em relação a Hitler, comprometendo a paz precária de então. Sem declarar guerra, cento e cinquenta e três divisões alemãs, dezessete finlandesas, dezoito romenas e duas húngaras atacaram a URSS no dia 22 de junho de 1941. De acordo com Visentini (2025, p. 32), “apesar dos custos da coletivização agrícola e da industrialização, a revolução pelo alto promovida pelo stalinismo permitiu à União Soviética sobreviver à invasão do então melhor exército do mundo”. Stalin adotou inclusive alianças heterodoxas, como foi o caso do pacto patriótico com a Igreja Ortodoxa pela velha “Mãe Rússia”. Mulheres se destacaram com bravura na frente de combate soviética, como foi o caso das Bruxas da Noite, uma unidade de combate aérea exclusivamente de mulheres. A URSS mostrou capacidade de mobilizar a população.

Dificuldades diversas foram enfrentadas na industrialização soviética (FITZPATRICK, 2017). As dificuldades financeiras, por exemplo, se manifestaram do ponto de vista fiscal, afetando a velocidade de implementação das políticas de defesa. A Guerra Civil, por sua vez, gerou um clima de desconfianças no período stalinista, fragilizando a administração da URSS e a defesa nacional a partir dos expurgos no Exército Vermelho. Hitler cobiçava a Ucrânia, seus grãos, carvão e ferro, e desejava chegar ao Cáucaso, rico em petróleo, para ter uma ligação com o Oriente Médio. No dia primeiro de julho de 1941, mais de um milhão de soviéticos estavam sob o domínio alemão, fato que gerou um problema logístico para as forças de invasão, que optaram rapidamente por execuções de prisioneiros (PLESHAKOV, 2008). Os nazifascistas não estavam dispostos a negociar com um povo considerado pelo Führer como subumano.

A produção dos blindados T-34 e KV, que aguentavam realmente as batalhas, estava atrasada. Em apenas dez dias, informou Pleshakov (2008, p. 298), “os alemães avançaram cerca de 480 quilômetros para o Leste, e três das principais cidades soviéticas estavam em perigo”. O

Exército Vermelho somente alcançou a fronteira ocidental anterior à invasão no fim de 1944. Os exércitos comandados pelo marechal Georgy Zhukov entraram em Berlim em abril de 1945. Pleshakov (2008) avaliou que os nazistas não conseguiram finalizar a campanha militar antes da chegada de setembro de 1941: os lamaçais e o terrível inverno favoreceram Stalin. Diagnóstico este que converge com o de Liddell Hart (1980). Outro fator que favoreceu Stalin foi a decisão do Japão de não declarar guerra à URSS. Esse fato permitiu a transferência de relevantes contingentes militares do Extremo Oriente para o Oeste no final de 1941. O povo soviético lutou com bravura e determinação contra a dor e a humilhação de uma guerra de extermínio nazista.

O Lend-Lease Act (Lei de Empréstimo e Arrendamento) dos Estados Unidos foi importante para a União Soviética na Segunda Guerra Mundial, pois, a partir do fornecimento de apoio logístico e material, permitiu ao Exército Vermelho se manter e lutar, ainda que a maioria dos equipamentos fosse soviético. O Exército Vermelho prevaleceu sobre as forças nazifascistas. Erros diversos na condução da guerra ocorreram em todos os lados do conflito, sendo que Hitler acabou se revelando mais irracional do que Stalin (REUTH, 2022).

Visentini (2025) citou, em sua obra, a Força Expedicionária Brasileira (FEB), ressaltando que a barganha feita pelo governo de Getúlio Vargas proporcionou um impulso na industrialização brasileira com a entrada na guerra ao lado dos Aliados, a partir de 22 de agosto de 1942, sob pressão norte-americana. Segundo ponderou o historiador, “sua política de barganha permitiu a instalação da primeira siderúrgica brasileira em Volta Redonda, o avanço da industrialização, a criação de um Estado moderno e de uma nação alicerçada na cultura brasileira, além do reaparelhamento das Forças Armadas (p. 43)”. A FEB atuou com reconhecida bravura e destaque na Itália com vinte e cinco mil soldados e foi parte integrante do V Exército dos EUA. Aprendemos algo, afinal, com a experiência de então? Em termos de tensionamentos geopolíticos, talvez estejamos vivendo um momento bem similar no presente, guardadas as devidas proporções e distâncias históricas, do ponto de vista de uma ordem internacional pré-guerra. Uma falsa década de 1930 no século XXI, com a ascensão de novas formas de fascismos?

Com o colapso da URSS e a transição para uma ordem mundial hegemonicamente neoliberal, existiam grandes excedentes globais de armamentos acumulados durante o período de tensão

geopolítica. A globalização impôs novas interações entre países, exigindo que a BID integre conceitos de inovação e segurança cibernética a sua estrutura tradicional. Alianças e acordos de cooperação precisam levar em conta os ganhos possíveis em termos de graus de liberdade de ação de um país. O “fim da história”, compreendido por privatização, desnacionalização de economias e desregulamentação, não teve espaço político para prosperar no desenvolvimento da China, que se industrializou progressivamente nos últimos quarenta anos, se sofisticou tecnologicamente e se fortaleceu como nação, diferentemente do que ocorreu tragicamente nos países da América Latina.

Os chineses não promoveram a abertura indiscriminada da conta de capitais. Eles mantiveram um controle rigoroso sobre os fluxos financeiros, embora tenham feito algumas liberalizações graduais. A oligarquização das democracias liberais é hoje visível nos Estados Unidos, o farol de inspiração do neoliberalismo darwinista brasileiro. Tal fato afeta negativamente os esforços de defesa nacional, avaliaram Medeiros e Costa (2025).

A URSS sofreu e perdeu milhões de vidas para vencer a Alemanha nazista em 1945. Segundo Beaufre (1998, p. 27), “a logística é a ciência dos movimentos e dos suprimentos”. Em caso de ameaça externa que o Brasil venha a enfrentar, haverá a necessidade de suprimentos serem importados para itens críticos à manutenção do esforço bélico? Tal caso representaria uma grande fragilidade no esforço de defesa e que também limitaria os esforços diplomáticos. Em síntese, a capacidade de uma nação sustentar e modernizar a sua base industrial de defesa é frequentemente o reflexo de suas políticas de defesa nacional e de sua posição relativa no cenário internacional.

## 5 CONCLUSÕES

Construir uma BID enfrenta desafios no tempo presente, que se tornam complexos devido à interconexão com a tecnologia avançada, com a natureza imprevisível dos combates e a necessidade de respostas rápidas. A mobilidade é central nas guerras contemporâneas, pois as Forças Armadas dependem cada vez mais de meios de transportes eficientes e rápidos para tropas e equipamentos nos teatros operacionais. Em terrenos adversos, dificuldades de acesso e condições climáticas desfavoráveis podem comprometer os suprimentos, conforme ocorreu

com as forças nazifascistas na União Soviética, em 1941. Ainda assim, os soviéticos sofreram com a perda de milhões de vidas.

Uma crescente utilização de tecnologias emergentes, como drones e sistemas cibernéticos, traz novas dimensões à logística militar, exigindo um constante acompanhamento e adaptação para garantir a integração eficaz entre diversos ativos. Para Andrade e Franco (2016, p. 7), “é vital que o Brasil se resguarde a fim de assegurar sua soberania e garantir a paz e a segurança de seus cidadãos”. Seremos, afinal, arrastados para um novo conflito global entre potências para o lado norte-americano, como ocorreu na Segunda Guerra Mundial? Crescentes pressões diplomáticas e demonstrações explícitas de força militar dos EUA na América Latina e no Caribe devem nos preocupar? Investimentos e produtos chineses na região geram pressões vindas de Washington. A nova estratégia de segurança nacional dos EUA, de novembro de 2025, prevê a retomada do controle sobre a nossa região, a partir da atualização da Doutrina Monroe (1823), e a sua ampliação explícita em termos de presença militar no hemisfério. Essa estratégia imperial busca ir além da histórica influência ideológica na região.

A BID e a logística são elementos interdependentes e críticos para a defesa nacional. Em um cenário de incertezas geopolíticas, os seus fortalecimentos requerem planejamento estratégico, investimentos permanentes e integração entre setores público e privado, além de empresas estatais capazes de estruturar e regular setores estratégicos. Construir uma BID articulada com a logística oferece não apenas o necessário alinhamento estratégico, mas também a melhoria contínua na capacidade de resposta rápida das Forças Armadas frente a cenários dinâmicos e desafiadores. Precisamos efetivamente de equipamentos e dispositivos de defesa nacional que sejam capazes de operar eficazmente em ambientes com interferência eletromagnética, que sejam confiáveis e eficientes.

A mundialização do capital suscitou debates sobre a paz, a diplomacia, a ética do comércio de armas e suas múltiplas implicações geopolíticas (JACKSON; SORENSEN, 2007). À medida em que as nações se tornaram mais intimamente conectadas, a resiliência dos mercados locais foi ameaçada, principalmente nos tempos de crise, quando tensões internacionais resultam em embargos, sanções econômicas e pressões externas. Desglobalização, estamos testemunhando o renascimento de formas diversas de nacionalismos e de críticas a déficits democráticos em



muitos países? Tal fenômeno complexo estava no radar de alguns analistas do nosso tempo (JUDT, 2011; RODRIK, 2011).

O cenário presente de crise internacional demanda análises detalhadas das políticas de defesa nacional e de como decisões políticas se interligam com os acordos comerciais e as parcerias estratégicas. A transferência vantajosa de tecnologias e conhecimentos é relevante, desde que os equipamentos estejam adequados a nossa estratégia de dissuasão. No nível da tecnologia crítica, é até possível nos beneficiarmos de programas conjuntos de pesquisa, com equipes de cientistas brasileiros e estrangeiros, enquanto no desenvolvimento de materiais de emprego militar, através de projetos compartilhados, podemos nos beneficiar, desde que a fabricação de componentes seja compartilhada conforme a capacidade industrial de cada parte.

Os oitenta anos do fim da Segunda Guerra Mundial demandam ainda reflexões críticas. Desde então, o mundo viveu sob o chamado “equilíbrio do terror” atômico. Fatos presentes indicam que o mundo parece caminhar para um novo conflito bélico global em uma provável transição hegemônica em processo. O Brasil não ficou distante do conflito ocorrido entre 1939 e 1945, conforme mostrou Castro (2025). Parte do jogo diplomático de então ocorreu no Brasil antes mesmo de 1939. O Brasil já era relevante e atualmente é ainda mais importante devido ao seu peso econômico. Não podemos permanecer despreparados, sem capacidade de negociação e dissuasão contra ameaças externas. Portanto, a construção da BID brasileira é algo necessário para podermos negociar diplomaticamente posições soberanas que nos interessam.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, Bevin. **A Guerra do futuro**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1999.
- ANDRADE, Israel de Oliveira; FRANCO, Luiz Gustavo Aversa. **Desnacionalização da indústria de defesa no Brasil**: implicações em aspectos de autonomia científico-tecnológica e soluções a partir da experiência internacional. Texto para Discussão, n. 2.178. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016.
- BEAUFRE, André. **Introdução à estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1998.
- BONANATE, Luigi. **A guerra**. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.
- CASTRO, Ruy. **Trincheira tropical**: a Segunda Guerra no Rio. São Paulo: Companhia das Letras, 2025.
- CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora Unesp, 2004.
- CORRÊA, Fábio. Alemanha elaborou ‘plano secreto de guerra’ contra a Rússia. **DW Brasil**. 27 de novembro de 2025. In: <<https://www.dw.com/pt-br/alemanha-elaborou-plano-secreto-de-guerra-contr-a-r%C3%BAssia/a-74930611>>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- DEFARGES, Philippe. **Problemas estratégicos contemporâneos**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1999.
- DOMINGOS NETO, Manuel. **O que fazer com o militar**: anotações para uma defesa nacional. Parnaíba: Gabinete de Leitura, 2023.
- FITZPATRICK, Sheila. **A Revolução Russa**. São Paulo: Todavia, 2017.
- GARCÍA LINERA, Álvaro. **As tensões criativas da revolução**. São Paulo: Expressão Popular, 2019.
- HART, Liddell. **O outro lado da colina**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1980.
- JACKSON, Robert.; SORENSEN, Georg. **Introdução às relações internacionais**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- JUDT, Tony. **O mal ronda a Terra**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.
- KORYBKO, Andrew. **Guerras híbridas**: das revoluções coloridas aos golpes. São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- LOSURDO, Domenico. **Guerra e revolução**. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MARSHALL, Tim. **Prisioneiros da geografia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.
- MEDEIROS, Rodrigo L.; COSTA, Darc A. **SOME CONSIDERATIONS ON DEFENSE INDUSTRIAL BASE (DIB) AND MILITARY LOGISTICS**. **RINTERPAP - Revista Interdisciplinar de Pesquisas Aplicadas**, Cariacica (ES), Brasil, v. 1, n. 1, p. 23–35, 2025. Disponível em: <https://journals.sespted.org/rinterpap/article/view/102>. Acesso em: 16 nov. 2025.
- PLESHAKOV, Constantine. **A loucura de Stalin**. Rio de Janeiro: Difel, 2008.
- REUTH, Ralf G. **Breve história da Segunda Guerra Mundial**. São Paulo: Todavia, 2022.

- RODRIK, Dani. **A globalização foi longe demais?** São Paulo: Editora Unesp, 2011.
- SUWANDI, Intan. **Cadeias de valor.** São Paulo: Expressão Popular, 2024.
- UNITED STATES OF AMERICA. **National Security Strategy.** Washington: The White House, November 2025.
- VAN CREVELD, Martin. **Supplying war:** logistics from Wallenstein to Patton. 2.ed. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2004.
- VISENTINI, Paulo Fagundes. **A vitória.** Rio de Janeiro: Da Vinci Livros, 2025.
- VUILLARD, Éric. **A ordem do dia.** São Paulo: Planeta, 2019.
- WEBER, Isabella. **Como a China escapou da terapia de choque.** São Paulo: Boitempo, 2023.