

O Ensino da Logística Militar e suas Contribuições para o Poder aeroespacial: Uma Análise entre Instituições De Ensino no Exterior

TEN CEL AV ABEL DE CASTRO LAUDARES, FORÇA AÉREA BRASILEIRA
LUIZ TIRRE FREIRE, BRIG INT R1, FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Introdução

O ensino nas Forças Armadas tem por finalidade proporcionar ao pessoal militar, da ativa, da reserva, e a civis, a necessária qualificação para o exercício dos cargos além de preparar para o desempenho das funções previstas na estrutura organizacional do Ministério da Defesa. O ritmo incessante da mudança tecnológica, a crescente instabilidade entre as grandes potências e a constante pressão política para diminuir os orçamentos militares exigem dos atuais gestores uma agilidade intelectual que permita atuar de forma inovadora a todo momento.

A formação militar, em específico, demanda uma abordagem pedagógica que compreenda questões tanto administrativas, quanto operacionais que vão para além dos muros dos quartéis. Frente aos novos desafios e gerações de conflitos é fundamental a existência de um sistema de ensino voltado ao desenvolvimento constante e incremental ao longo da carreira. A FAB, por exemplo, diante das novas tecnologias e equipamentos recém adquiridos, como por exemplo, as novas aeronaves KC-390 Millennium e o F-39 Gripen, tem demandado uma atualização curricular tanto dos militares comprometidos com a operação das aeronaves, quanto daqueles envolvidos com o suporte logístico.

A logística militar, pela sua natureza multidisciplinar, exige um potencial de pessoal heterogêneo e altamente qualificado capaz de atuar em uma ampla gama de atividades de apoio logístico. Caso não haja esforços no sentido de promover programas educacionais voltados à logística, esta profissão ficará estagnada em pouco tempo.¹ Dessa forma, recursos humanos surgem como um dos elementos mais importantes da logística e como uma pré-condição básica para o bom funcionamento de todas as atividades.

Diante desse cenário, a Força Aérea Brasileira se depara constantemente com uma evolução das necessidades logísticas devido ao dinamismo e heterogeneidade de seus equipamentos. Devido a esse dinamismo, as capacidades militares

possuem um ciclo de vida que, permanentemente, necessita que sejam dotadas de novas capacidades permitindo assim um processo contínuo de transformação e atualização de modo a manter as Forças Armadas aptas a atuarem em ambiente operacional de alta complexidade.²

A capacidade logística de uma Força Armada tem como principal objetivo prever e prover na qualidade, na quantidade e na oportunidade adequada, os recursos humanos, o material e os serviços necessários ao seu preparo e emprego. Dentro do escopo da reestruturação organizacional da FAB, regulamentada pela DCA 11-45 de 2016 “Concepção Estratégica – Força Aérea 100”, a capacidade de sustentação logística é descrita como essencial à condução das ações da Força em qualquer situação de contingência, pois envolve atividades que viabilizam o emprego do Poder Aéreo e do Poder Militar.³

Considerando aspectos estratégico, bem como às contingências regionais, a Concepção Estratégica – Força Aérea 100 de 2016 elencou seis requisitos essenciais para que a capacidade de sustentação logística possa atender às ações de Força Aérea. Diante desse desafio, verifica-se a necessidade de o ensino logístico contribuir para o alcance desses requisitos por meio do aprendizado de novos conceitos voltados ao gerenciamento, não apenas pontual, mas de toda uma cadeia de suprimento, envolvendo temas atuais em diversas áreas, como por exemplo: sistemas de apoio à decisão, simulação e modelagem, inteligência artificial, entre outras.

Para garantir altos níveis de desempenho logístico, as Forças Armadas investem no ensino e no treinamento especializado de suas tropas. Consoante às demandas de emprego bélico, atuais e prospectivas, cada país elabora e implementa seus próprios programas educacionais militares, com vistas ao cumprimento de suas missões, sem desconsiderar seus desafios particulares. A questão que surge desse contexto é se esses programas oferecem subsídios para o incremento do ensino na Força Aérea Brasileira de modo a contribuir para a capacidade de sustentação logística do Poder Aéreo.

Em um momento de profundos questionamentos sobre os gastos militares aliado a inevitável evolução dos equipamentos militares e dos atuais avanços no ensino da logística militar em nível mundial, este artigo tem por objetivo analisar se as principais Instituições de Ensino no Exterior (IESE), as quais a FAB mantém programas de intercâmbio acadêmico, tem contribuído para o Poder Aeroespacial brasileiro por meio do desenvolvimento das capacidades necessárias à sustentação logística.

Assim sendo, dentro da amplitude e feição interdisciplinar do Poder Aeroespacial, este artigo demonstra-se relevante já que se propõe a discutir aspectos fundamentais que influenciam a capacidade de prover adequadamente o suporte

logístico à Força Aérea Brasileira. Esta pesquisa enquadra-se como uma pesquisa qualitativa, descritiva, com métodos e pesquisa bibliográfica e estudo de campo.

Para atender ao objetivo proposto, este artigo está organizado, em outras cinco seções complementares, além desta introdução. A primeira seção apresentou contexto e motivações do trabalho, sua contribuição, relevância e organização do artigo. A segunda seção apresentará uma revisão da literatura contendo os principais conceitos e obras relevantes para esta pesquisa. A terceira seção, abordará a metodologia pela qual será conduzida a pesquisa.

A quarta seção se dispõe a descrever as Instituições de Ensino Superior no Exterior e realizar uma comparação entre seus programas educacionais voltados ao ensino da logística. A quinta seção analisa e discute os resultados que apontam para um aproveitamento maior de algumas IESE no que tange ao ensino de temas voltados a capacidade de sustentação logística do Poder Aéreo. Por fim, a sexta seção encerra o presente artigo, com uma síntese dos aspectos de destaque.

Desenvolvimento

Revisão da Literatura

Esta seção traz a base teórica para as discussões propostas pelo artigo. Considerando o objetivo do trabalho, nota-se a presença de três aspectos fundamentais a serem compreendidos: a teoria da logística, as capacidades e requisitos para a sustentação logística e, por fim, a relação entre o ensino da logística militar e o Poder Aeroespacial.

Teoria da Logística

Desde os tempos bíblicos, os líderes militares já se utilizavam da logística. As guerras eram longas e geralmente distantes. Eram necessários grandes e constantes deslocamentos de recursos. Para transportar as tropas, armamentos e carros de guerra pesados aos locais de combate era necessário planejamento, organização e execução de tarefas logísticas. Essas atividades envolviam a definição de rotas estratégicas pois era necessário ter uma fonte de água potável próxima, transporte, armazenagem e distribuição de equipamentos e suprimentos.

Na primeira metade do século XIX, o Barão de Jomini, General do exército francês, definiu logística como a arte de movimentar exércitos. Para ele, a logística não se limitava apenas ao transporte, mas também ao suporte, preparativo administrativo, reconhecimento e inteligência envolvido na movimentação e sustentação das forças militares. Jomini também afirmou que a logística é tudo ou quase tudo no campo das atividades militares, exceto o combate.

Ao longo do tempo, a logística evoluiu de um conceito mais estrito, voltado para a movimentação e distribuição física de bens e serviços, para um escopo mais abrangente no qual se considera a cadeia de suprimentos como um todo. Segundo o *Council of Supply Chain Management Professionals* a logística pode ser definida como o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo e o armazenamento eficiente e capaz em termos de custos, de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e as informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de obedecer às exigências dos clientes.

Embora o termo “logística” possa abranger vários significados diferentes, em essência, tem a ver com ter a coisa certa, no lugar certo, na hora certa. A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) define logística como a ciência de planejar e realizar o movimento e a manutenção das forças. A logística também pode ser vista como a ponte entre as forças desdobradas e a base industrial, a qual produz o material e as armas que as forças desdobradas precisam para cumprir sua missão, sendo de vital importância para qualquer operação militar e, sem ela, as operações não poderiam ser realizadas e sustentadas.

Na Força Aérea Brasileira, a Doutrina de Logística da Aeronáutica DCA 2-1/2003 emprega o termo suporte logístico para definir o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos de toda natureza que asseguram a satisfação das necessidades na quantidade, momento e local adequados.⁴ Da mesma forma, estabelece as seguintes funções logísticas fundamentais para o emprego do Poder Aeroespacial: Recursos Humanos, Saúde, Suprimento, Manutenção, Engenharia e Transporte. Essas funções logísticas consistem no agrupamento de atividades e tarefas específicas, afins, correlatas ou de mesma natureza, com o propósito de atender ao emprego do Comando da Aeronáutica.

Capacidades e Requisitos para a Sustentação Logística

O propósito da logística para a Defesa é bastante claro: apoiar operações militares e sustentar as tropas que participam dela.⁵ Apesar da aparente simplicidade nessa afirmação, na prática, a capacidade de suportar uma força armada está atrelado a uma gama de incertezas e problemas de diversas naturezas. As guerras longas e geralmente distantes exigiam o planejamento, a organização e a capacidade de executar atividades de suporte aos exércitos.⁶

Do ponto de vista sistêmico, podemos nos referir à logística para a Defesa como uma ciência que planeja e executa processos que atendem às demandas das Forças, a fim de alcançar e manter a prontidão operacional exigida pelas operações militares. Com isso, é factível pensar que a logística é a base para o sucesso das operações militares, desde o treinamento de nível básico até o fornecimento e manutenção de equipamentos na ponta da linha do combate.

A capacidade de sustentação do emprego militar envolve, necessariamente, a participação de vários atores de forma coordenada. A Estratégia Nacional de Defesa (END) esclarece que a capacidade logística para a Defesa Nacional se baseia na Logística Militar e suas ações sistematizadas, criando o envolvimento direto e indireto dos vários setores nacionais capacitados nas sete funções logísticas (Engenharia, Manutenção, Recursos Humanos, Salvamento, Saúde, Suprimentos e Transporte).⁷

Em contextos conflituosos, questões de logística são frequentemente cruciais para decidir o resultado geral das guerras. Para a FAB, a capacidade de sustentação logística é um dos fatores críticos para o Poder Aeroespacial. De acordo com a Concepção Estratégica – Força Aérea 100, essa capacidade deve ser capaz de prever, prover e manter recursos e serviços necessários ao preparo e ao emprego da Força Aérea por meio de atividades como Engenharia, Manutenção, Recursos Humanos, Salvamento, Saúde, Suprimento, Transporte e Finanças.

Diante desse cenário, a Concepção Estratégica – Força Aérea 100 em sua edição de 2016 descreve seis requisitos essenciais para um correto e adequado suporte logístico às ações de Força Aérea.⁸

- Processos logísticos e administrativos eficazes.
- Instalações e equipamentos racionalmente desdobrados no Território Nacional para assegurar a operação de aeronaves e plataformas espaciais, mesmo que por tempo limitado.
- Esquadrões modulares projetáveis para atender às localidades desprovidas de infraestrutura.
- Posicionamento antecipado de recursos e serviços para suportar as atividades pré-planejadas e velocidade no ressuprimento para atender às contingências.
- Interoperabilidade no apoio logístico entre as Forças Armadas e a cooperação interagências.
- Integração com a Base Industrial de Defesa nos níveis que garantam a condição operacional dos Meios de Força Aérea, considerando as possibilidades de atuação.

Desse modo, para alcançar essas capacidades elencadas na Concepção Estratégica é necessário um constante planejamento e preparo não apenas de equipamentos e instalações, mas principalmente do pessoal de logística. Sendo assim, a formação dos militares de logística deve ser alvo de uma constante atualização e modernização desde as primeiras fases de sua formação, estabelecendo os currículos e planos de estudos, tanto teóricos quanto práticos, de forma adequada e correspondente aos diferentes níveis de formação e atividades a desenvolver.

Sob a ótica da capacitação profissional, para cada um dos requisitos traçados na Concepção Estratégica, existem áreas de conhecimento identificadas como relevantes para o alcance dos objetivos. Uma das estratégias que a FAB adotada é investir no aprendizado e aperfeiçoamento de seus militares por meio do ensino, tanto presencial como a distância, desses conteúdos e disciplinas de modo a atender esses requisitos e, conseqüentemente, impulsionar a capacidade logística voltada ao Poder Aeroespacial.

O ensino da logística militar e o Poder Aeroespacial

O Poder Aeroespacial desenvolveu-se ao longo do século XX e início do século XXI com significativa velocidade, impulsionado, sobretudo, pelos grandes conflitos da humanidade ocorridos neste período. Essa constante evolução exige que seus militares estejam constantemente preparados para enfrentar situações com graus variados de complexidade para as quais as soluções disponíveis apresentam sempre um elevado grau de incerteza.

Nesse contexto, o sucesso de qualquer emprego militar repousa em um planejamento que permita, em tempo hábil, o preparo e o suporte a todas as ações necessárias à sua execução, baseado em dados confiáveis e atualizados, com flexibilidade e abrangência suficientes para lidar com a evolução dos fatos e com elementos que, cada vez mais, extrapolam os limites do campo puramente militar.⁹

A formação do pessoal de logística na Força Aérea Brasileira, ocorre de forma contínua ao longo da carreira. Inclui ciclos de formação em escolas e instituições militares desde os níveis básicos da formação até estágios mais elevados e específicos de pós-graduação. O conteúdo curricular não abrange apenas atributos básicos como transporte e estoque, mas também tendências para o futuro, possibilitando a incorporação de novas capacidades administrativas e operacionais à FAB, com vistas a um Poder Aeroespacial capaz de suportar as necessidades de um Estado com grande projeção internacional, como o Brasil.

O contexto estratégico no qual o Poder Aeroespacial tem sido empregado está se tornando mais instável, complexo e incerto. Os conflitos atuais têm progressivamente se caracterizado por uma ampla gama de atores, tanto estatais como não estatais, obscurecendo ainda mais as distinções tradicionais entre guerra e paz. Ademais, diante da rápida difusão da informação, os domínios convencionais do combate físico, marítimo, terrestre e aéreo, juntaram-se também ao domínio cibernético, tornando-se uma ameaça altamente destrutiva, silenciosa e, em alguns casos, irreversível.

Nesse cenário, o Poder Aeroespacial se depara cada vez mais com a constante necessidade de avanços em ciência e tecnologia e do aporte de conhecimentos e soluções inovadoras que fortaleçam o Poder Aeroespacial. Diante dessa constante

necessidade de avanços no emprego do Poder Aeroespacial figura-se como estratégia dos países com menor potencial bélico buscar novos conhecimentos em países com mais experiência em combate e maior poder militar.

Assim, a FAB tem buscado em Universidades, Institutos de pesquisa internacionais e outras instituições de ensino, o estabelecimento de acordos de cooperação em diversas áreas de ensino e pesquisa, bem como, convênios que visam o incremento de intercâmbios e parcerias profissionais entre docentes e pesquisadores.

Metodologia

De forma a alcançar os objetivos deste trabalho, optou-se pela taxionomia apresentada por Vergara e Creswell.¹⁰ Sendo assim, esta pesquisa foi conduzida, segundo os fins, como descritiva, na medida em que busca descrever características de um fenômeno ligado à determinada população.

Quanto aos meios de investigação, esta pesquisa volveu-se em duas vertentes: bibliográfica e estudo de campo. Bibliográfica, pois se recorrerá ao uso de material acessível ao público em geral, como livros, artigos e sites na internet sobre as Instituições de ensino pesquisadas. Estudo de campo, na medida em que parte da investigação foi realizada no Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA), por meio de entrevista não-estruturada com militares dessa Instituição de ensino e pesquisa.

Ademais, esta pesquisa enquadra-se com uma pesquisa qualitativa. Creswell destaca que o objetivo final de uma pesquisa qualitativa é compreender o contexto no qual determinado fenômeno se insere a partir da relação que tal fenômeno estabelece com o sujeito e por ele é interpretado. Da mesma forma, Creswell defende que as pesquisas qualitativas devam ser utilizadas quando um fenômeno precisa ser explorado e essa exploração envolve grupos ou populações.¹¹

Resultados da Pesquisa

Nesta seção, busca-se apresentar e analisar os resultados obtidos mediante a realização da presente pesquisa, contemplando as seguintes seções: Instituições de Ensino Superior no Exterior e Comparação entre os Programas Educacionais em Logística.

As missões e tarefas atribuídas às Forças Armadas exigem de seus militares extremo comprometimento para o correto cumprimento da missão. Esse cumprimento está relacionado com a natureza da missão em si e se a experiência e o treinamento prévio dos militares estão compatíveis com as funções que lhe foram atribuídas. Quanto maior a diferença entre a missão e a capacidade profissional para realizá-la, menos provável será que a missão seja cumprida da forma eficiente e eficaz.¹²

A Capacidade de desenvolvimento tecnológico de Defesa tem proporcionado uma elevada demanda por militares capacitados e atualizados. Atualmente, com a entrada de novas tecnologias e equipamentos militares de última geração, os militares de logística precisam ser capazes de gerenciar uma sustentação logística inovadora e altamente sistêmica, já que passam a lidar com a integração de vários setores, necessidade de redução de custos e o fluxo rápido de informações.

A logística militar é hoje ensinada não somente em academias militares, mas em muitas Universidades e instituições de ensino correlatas. Nesse cenário, a aquisição de conhecimentos e habilidades em logística militar acabam se mesclando com outras vertentes da logística por meio de cursos organizados e implementados por empresas e instituições de ensino. Na maioria das instituições militares, a capacitação em logística militar inicia-se nas escolas de formação e vai se expandindo ao longo da carreira por meio de especializações *lato e stricto sensu*.

Como recorte para este artigo, optou-se por analisar as principais Instituições de Ensino no Exterior (IESE), as quais a Força Aérea Brasileira tem acordos de cooperação acadêmica, mormente em cursos de mestrado e doutorados, por meio de seus respectivos sites na internet. Normalmente, instituições da FAB como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e, também, o Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA), promovem o intercâmbio de seus alunos entre essas Instituições de ensino por meio de seus cursos de pós-graduação com vistas a troca de experiências, atividades de pesquisa conjunta, publicações e treinamento técnico.

Dessa forma, foram elencadas seis IESE que, além de serem referência no ensino e pesquisa para as Forças Armadas de seus países, a FAB mantém algum tipo de cooperação acadêmica.

IESE A – Air Force Institute of Technology (AFIT)

O AFIT é o principal Instituto da Força Aérea Americana e está situado na Base Aérea de Wright-Patterson na cidade de Ohio, EUA. Atua como instituição de pós-formação com foco em defesa e pesquisas correlatas operacionalmente relevantes para a sustentação da supremacia tecnológica das Forças Aéreas, espaciais e cibernéticas da América.

A herança e a base industrial de Dayton voltada a aviação, juntamente com a proximidade com o Laboratório de Pesquisa da Força Aérea (AFRL) e o Centro Nacional de Inteligência Aérea e Espacial (NASIC), favorecem os alunos dessa instituição com relação a diversas áreas de pesquisa científica. O AFIT se subdivide em quatro principais escolas: a *Graduate School of Engineering & Management*; a *School of Systems and Logistics*; a *Civil Engineer School*; e a *School of Strategic Force Studies*.

Sendo assim, os efeitos dos programas educacionais do AFIT permeiam toda a Força Aérea Americana e o Departamento de Defesa Americano. O AFIT tem se empenhado em oferecer educação de ponta, focada em defesa, por meio de pesquisa, educação continuada profissional, consultoria, espaço e ciberespaço, de modo a sustentar a evolução tecnológica e a supremacia das Forças Aéreas, Espaciais e Cibernéticas da América.

IESE B – Naval Postgraduate School (NPS)

A NPS oferece cursos de pós-graduação focados em defesa, incluindo pesquisas interdisciplinares envolvendo temas sensíveis à Defesa de forma a promover a eficácia operacional, liderança tecnológica e vantagem de combate ao poder naval.

Localizado em Monterey, estado da Califórnia, o campus da Escola Naval de Pós-Graduação é dotada de uma área que cobre 627 acres de terra. O local, que abriga a NPS desde 1951, possui laboratórios de última geração, edifícios acadêmicos, biblioteca, habitações governamentais e instalações recreativas.

O corpo estudantil é composto por Oficiais de todas as Forças militares dos EUA, funcionários civis dos governos federal, estadual e local, bem como, Oficiais e civis de 55 países estrangeiros. Dentre os principais cursos oferecidos pela NPS estão os seguintes: Mestrado em Artes, Mestrado em Administração de Empresas, Mestrado em Ciências e Doutorado em Engenharia.

A NPS enfatiza programas de estudo e pesquisa relevantes para os interesses da Marinha, bem como de interesse de outros setores do Departamento de Defesa Americano (DoD). Os programas são projetados para acomodar os requisitos exclusivos dos militares, departamentos de defesa e outros órgãos federais, incluindo requisitos para certificação de aquisição de defesa.

A NPS possui três escolas e diversos departamentos de pesquisa, além de institutos de pesquisas e grupos de pesquisas. Dentre essas escolas e departamentos, destacam-se as seguintes: a *Graduate School of Engineering and Applied Sciences*; a *Graduate School of International and Defense Studies*; e a *Graduate School of Operational and Information Sciences*.

Segundo a NPS o objetivo que permeia os seus cursos é fornecer aos estudantes uma educação avançada orientada para o pensamento crítico e habilidades técnicas abrangentes necessárias para lutar e vencer guerras futuras. Nesse contexto, muitos dos programas de pesquisa e acadêmicos do NPS referem-se ao nível operacional da guerra.

IESE C – Universidade de Cranfield

Fundada em 1946, Cranfield é uma Universidade pública, localizada na Inglaterra e voltada à pós-graduação e pesquisas em ciência, engenharia, tecnologia e gestão. A Universidade trabalha em estreita colaboração com empresas, indústria e governo em todo o mundo desenvolvendo projetos de pesquisa aplicada e programas de educação executiva. Nesse contexto, desenvolve temas especializados na área aeroespacial, defesa e segurança, energia, meio ambiente e agroalimentar, fabricação, sistemas de transporte e água.

O programa militar aeroespacial e de aeronavegabilidade oferecido pela Universidade de Cranfield foi projetado para atender às necessidades dos funcionários do Ministério da Defesa do Reino Unido (MoD), das Forças Armadas e da indústria internacional de Defesa. Apesar de ser uma Universidade civil pública, a Cranfield oferece cursos de mestrado focados especificamente no contexto militar com aulas ministradas por funcionários da *Cranfield Defence and Security* e da *School of Aerospace, Transport and Manufacturing*.

Em 2005 a Universidade de Cranfield assumiu, por meio de um contrato com o MoD a responsabilidade por qualificar cerca de 4000 estudantes militares por ano oferecendo 80 cursos que vão desde cursos de curta duração até Doutorado em áreas como tecnologia de defesa, gestão da informação, liderança estratégica, gestão de aquisições e estudos de segurança. Em 2021 a Universidade de Cranfield e a Royal Air Force assinaram um acordo envolvendo pesquisa, inovação e educação em áreas afins entre as duas instituições. Diante dessa parceria, as duas instituições têm trabalhado em pesquisas envolvendo a capacitação de militares em áreas espaciais e inteligência artificial.

A Universidade de Cranfield possui dois Campus, um situado próximo ao Vale de Cranfield e outro na cidade de Shrivenham. No campus de Cranfield existem diversos cursos de curta e longa duração em áreas como Defesa aeroespacial e segurança; Meio Ambiente e agroalimentar; Fabricação; Sistemas de Transporte e Água.

Com relação ao campus de Shrivenham existem diversos cursos relacionados à Segurança e Defesa, como por exemplo: engenharia de defesa e segurança (design, fabricação, mobilidade, impacto, armadura, propulsão, aerodinâmica, robótica, autonomia), química de defesa, sistemas de armas, guerra digital e cibersegurança, combate ao terrorismo, entre outros.

IESE D – Luleå University of Technology

A Universidade Técnica de Luleå é uma universidade situada ao norte da Suécia. Suas instalações principais estão localizadas em Luleå, na província de Norrbotten, dispondo ainda de filiais em Skellefteå, Piteå e Kiruna. É frequentada por cerca de

15.500 estudantes, dos quais 579 são doutorandos, além dos seus 1.650 funcionários.

Colabora em projetos de investigação com empresas como Ericsson, Scania, LKAB, Airbus, Bosch, SKF, Boliden, Vattenfall, Trafikverket, Volvo, Metso. Possui acordos de cooperação com universidades como Monash, Research Institute on Mines and Environment, Stanford e ITA. Desde 2010 a Universidade de Luleå mantém uma parceria junto às Forças Armadas da Suécia por meio de um programa de mestrado em Segurança da informação.

Dentre os diversos cursos oferecidos, a Universidade oferece cursos de Mestrado em Engenharia de Manutenção. Segunda a Universidade de Luleå, o programa foi projetado para manter um alto nível acadêmico enquanto lidam com problemas industriais reais. Cursos como o de “Monitoramento de condições e manutenção baseada em condições” ou “Projeto para manutenção”, usam exemplos do próprio setor e métodos de ponta para o ensino de seus alunos.

Diante da aquisição dos caças F-39 Gripen, o governo brasileiro estabeleceu acordos de compensação em áreas de pesquisa com o governo da Suécia. Dentre as diversas propostas acordadas, a Universidade de Luleå participa em áreas de pesquisa como: Projeto e Operações de Aeronaves; Aerodinâmica, Aeroacústica & CFD; Estruturas e Materiais; Desenvolvimento e Fabricação de Produtos; Sistemas de Propulsão; e Sistemas Embarcados e Segurança.

Ademais, a Universidade de Luleå, em parceria com o ITA, desenvolverá conjuntamente alguns projetos, como por exemplo: Laboratório de Engenharia de Logística e Manutenção, Metodologias de Planejamento de Manutenção para Aeronaves Militares, Segurança e confiabilidade do sistema na fase de projeto conceitual, tecido 3D de material compósito para reforço de juntas mecânicas e outras concentrações de tensão.

IESE E – Universidade de Twente

Fundada em 1961, a Universidade de Twente está situada em Enschede, Holanda. A Universidade de Twente possui uma variedade de programas de bacharelado, mestrado e doutorado. Mais de 22 programas de bacharelado e 31 de mestrado são oferecidos em inglês, os quais são focados nas áreas de medicina tecnológica, robótica, tecnologia da informação, negócios e políticas públicas, química e ciências da engenharia, observação terrestre, e ciências naturais e sociais.

Dentre seus diversos cursos, a Universidade de Twente possui cursos de Mestrado em áreas como Inteligência Artificial Aplicada, Engenharia de Manutenção, Ciência e Tecnologia Espacial. Recentemente, a Universidade de Twente estabeleceu um acordo de cooperação com o Ministério da Defesa e o Exército Real

Holandês para ensino e pesquisa em áreas de inovação em manutenção, engenharia e laboratórios para pesquisa em cursos de Mestrado.

Em 2021, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica assinou a renovação, por mais cinco anos, do acordo de dupla titulação de mestrado, nas áreas de Engenharia Mecânica e Aeronáutica, o que vai permitir tanto a vinda de estudantes Holandeses quanto o envio de militares da FAB para a Universidade de Twente.

IESE F – Institut supérieur de l’aéronautique et de l’espace (ISAE-SUPAERO)

Fundada em 1909, a ISAE-SUPAERO é uma Universidade pública voltada à Engenharia Aeronáutica e está localizada na cidade do Toulouse, França. O Ministério da Defesa Francês possui acordo com a Universidade ISAE-SUPAERO para a formação acadêmica de engenheiros e pesquisadores, mas também para a formação militar inicial de Oficiais Aviadores.

Nesse cenário, a ISAE-SUPAERO é composta por um grupo de escolas de engenharia aeronáutica e espacial, oferecendo uma ampla gama de programas de treinamento dedicados às áreas de: Engenharia, Mestrado, Mestrado Avançado e Doutorado, com um selo de qualidade para esses programas e para o desenvolvimento de projetos conjuntos entre seus membros.

Com seis escolas, cerca de sessenta programas de formação e cerca de 2.000 diplomados por ano, o Grupo ISAE oferece às indústrias e instituições do setor aeroespacial uma vasta gama de perfis entre os seus diplomados com um elevado nível científico e técnico único na Europa.

O Departamento de Projeto e Operação de Veículos Aeronáuticos e Espaciais (DCAS) do ISAE-SUPAERO desenvolve métodos, ferramentas de simulação e plataformas experimentais para o projeto e operação de veículos aeronáuticos e espaciais. O DCAS desenvolve, ainda, atividades de treinamento e pesquisa com foco em transporte aéreo e sistemas espaciais futuros, integrando dimensões ambientais e socioeconômicas em seus estudos.

Comparação dos Programas Educacionais em Logística

Os programas de intercâmbio buscam promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e da inovação técnico-científica.¹³ Entre as inúmeras vantagens destes programas destaca-se a necessidade de investir na formação de pessoal altamente qualificado em competências e habilidades necessárias para o avanço tecnológico de forma a estarem preparados para o futuro.

Nessa perspectiva, experiências desse tipo são extremamente relevantes já que agregam valores ao crescimento profissional e pessoal. Contudo, é fundamental que

essa busca por novas competências e habilidades estejam alinhadas com as demandas organizacionais. Ademais, a estrutura dos programas de formação em logística devem ser planejados e desenvolvidos visando atender as necessidades do mercado.¹⁴

Nesse contexto, considerando os requisitos necessários para uma correta capacidade de suporte logístico do Poder Aeroespacial apontadas pela Concepção Estratégica de 2016, optou-se por analisar, por meio de um quadro comparativo, se esses programas educacionais tratam desses temas em seus cursos, segundo as informações disponibilizadas nos sites de cada uma das IESE.

Quanto aos temas afetos aos requisitos, considerando que o maior foco nos intercâmbios demandados pela FAB diz respeito aos cursos de mestrado e doutorado, considerou-se como relevante disciplinas com temas e nomenclaturas similares ao apresentado no Quadro 1.

Quanto a definição dos temas afetos aos requisitos, optou por uma entrevista não-estruturada com militares pertencentes ao Instituto de Logística da Aeronáutica, os quais são ex-alunos do ITA e já participaram de intercâmbios similares ao dessa pesquisa. Nessa entrevista, procurou-se captar, aproximadamente, quatro temas afetos aos requisitos em tela, conforme Quadro 1.

Ademais, como critério de escolha das IESE, optou-se por uma amostra por conveniência de seis IESE que, além de serem referência no ensino e pesquisa para as Forças Armadas de seus países, possuem acordo de cooperação acadêmica com Instituições da FAB, como por exemplo, o Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) por meio de intercâmbios de pós-graduação em cursos de mestrado e doutorado.

Requisitos	Temas Afetos aos requisitos	Presença (+) ou Ausência (-) dos temas de interesse em cursos					
		IESE A	IESE B	IESE C	IESE D	IESE E	IESE F
I	Planejamento, programação e Controles logísticos	+	+	+	-	+	-
	Gestão de Processos	+	+	+	+	+	-
	Gestão de Tecnologia da Informação	+	+	+	+	+	-
	Gestão organizacional	+	+	+	+	+	-

II	Operações de Distribuição e Transporte	+	+	+	-	+	-
	Gestão da Cadeia de Suprimentos	+	+	+	-	+	-
	Gestão de manutenção, reparo e revisão	+	+	+	+	+	-
	Gestão de aquisições	+	+	+	-	+	-
III	Gestão de projetos	+	+	+	+	+	+
	Tecnologias de construção e pavimentação	+	-	-	-	+	-
	Técnicas de Pesquisa Operacional e Análise de Decisão	+	+	+	+	+	-
	Modelagem e simulação de defesa	+	+	+	-	-	-
IV	Sistemas de Apoio à Decisão	+	+	+	+	+	-
	Inteligência artificial e Aprendizado de máquinas	+	+	+	+	+	+
	Gêmeos digitais	+	+	+	+	+	-
	Sistemas de Transporte e Mobilidade Estratégica	+	-	+	-	+	-
V	Técnicas de contramedidas eletrônica	+	+	+	+	-	-
	Ataque e Defesa de Redes de Computadores	+	+	+	+	+	-
	Operações militares conjuntas	+	+	-	-	-	-
	Planejamento e condução de operações interagências	+	+	-	-	-	-
VI	Manutenção, logística e cadeia de suprimentos	+	+	+	+	+	-
	Desenvolvimento e prototipagem de sistemas de Guerra	+	+	+	-	-	-
	Engenharia de sistemas voltados ao suporte logístico	+	+	+	+	-	-
	Gestão de contratos logísticos	+	+	+	-	-	-

Quadro 1: Análise comparativa entre os Programas Educacionais em Logística

Fonte: O Autor

Análise e Discussões

A internacionalização da educação superior proporciona uma frequente e valiosa troca de conhecimentos que contribui para o aperfeiçoamento doutrinário e, conseqüentemente, o aumento da interoperabilidade entre as Forças. Para a FAB, a vantajosidade desses acordos de cooperação se traduz na possibilidade dos alunos realizarem estágios ou parte de cursos no exterior propiciando uma rede de intercâmbio de pesquisadores e de docentes, além da realização de pesquisas conjuntas e oportunidades de desenvolvimento de projetos em instituições que são referência no mundo.

Apesar das diversas vantagens, o que se pode verificar, comparando algumas das áreas temáticas oferecidas pelos cursos de pós-graduação nas IESE apresentadas, foi que algumas IESE como as A, B e C atendem, do ponto de vista educacional, quase a totalidade de temas afetos aos requisitos propostos pela Concepção Estratégica.

Por outro lado, às instituições C, D e E, apresentam suas vantagens particulares, contudo, como visto com a IESE E, pouco contribui com o ensino dos temas afetos aos requisitos logísticos. Contudo, contribuem no sentido de preencher algumas lacunas específicas de conhecimento, como por exemplo, promover projetos conjuntos de pesquisa em áreas de interesse mútuo, troca de publicações acadêmicas, troca de experiências em métodos de ensino, estruturação de cursos, organização de simpósios, workshops e conferências conjuntas, entre outras.

Com relação aos temas afetos aos requisitos com foco em Defesa e a utilização do Poder Militar, verifica-se que as instituições militares como a IESE A e B, assim como, as instituições com maiores parcerias com as Forças Armadas de seus países, como é o caso da IESE C, uma maior presença desses temas em seus cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado).

Conclusão

O objetivo deste artigo foi discutir e verificar se uma parcela das principais Instituições de Ensino no Exterior (IESE), parceiras da FAB em programas de intercâmbios estudantis, tem oferecido conteúdos programáticos que contribuam para a capacidade de sustentação logística do Poder Aéreo brasileiro.

A motivação para essa questão surgiu diante da constante evolução dos novos vetores e equipamentos aeronáuticos estarem equipando a FAB e, conseqüentemente, demandando um constante aprimoramento dos militares de logística com vistas a uma adequada gestão do suporte logístico.

Diante desse desafio, optou-se por verificar o que se espera da Força Aérea no futuro. Para tanto, buscou-se junto ao principal documento que contém as diretrizes que orientam o futuro da FAB até 2041, a DCA 11-45 de 2016 “Concepção

Estratégica – Força Aérea 100”, quais as capacidades de sustentação logística descrita como essencial à condução das ações da Força, de modo a viabilizar o emprego do Poder Aéreo e do Poder Militar.

Considerando que a DCA 11-45/2016 elencou seis requisitos essenciais para que a capacidade de sustentação logística possa atender às ações de Força Aérea, este artigo então verificou junto aos programas oferecidos pelas IESE se há uma aderência entre os temas sugeridos pelos militares entrevistados no ILA e os conteúdos oferecidos por essas IESE.

A partir dessa proposta, optou-se por um Quadro comparativo no qual foi possível dimensionar e fundamentar alguns resultados. Com base nas informações disponibilizadas pelos sites das IESE pesquisadas e diante de temas considerados essenciais para os requisitos propostos na DCA 11-45/2016, verificou-se que as IESE com maior aderência a assuntos militares possuem programas de ensino que contribuem mais para a capacitação dos militares de logística, no que tange aos temas elencados e requisitos definidos na Conceção Estratégica.

Foram suprimidas da amostra outras IESE semelhantes a IESE “F”, as quais não são instituições militares ou não possuíam em seu portfólio de cursos disciplinas teóricas ou práticas voltadas aos assuntos militares ou relacionadas aos temas elencados no Quadro 1.

As principais contribuições desta pesquisa dizem respeito, principalmente, ao fato de se visualizar, dentro da amostra estabelecida, quais Instituições de Ensino no Exterior tem maior relação com os requisitos elencados como essenciais para que a capacidade de sustentação logística e quais tem menor relação.

De posse desse conhecimento, o estabelecimento de prioridades durante a seleção e escolha de Instituições de Ensino certamente irá potencializar a formação do militar de logística, contribuindo assim para uma suportabilidade logística adequada aos novos vetores da Força Aérea Brasileira.

Diante dessas considerações finais, sugere-se para a continuidade desta pesquisa aumentar o escopo do Quadro 1 para mais IESE, assim como, acrescentar novos temas afetos aos requisitos propostos na DCA 11-45/2016. Por fim, é oportuno mencionar que todas as Instituições mencionadas neste trabalho e as demais que mantém acordos de cooperação acadêmica, contribuem de alguma forma para o ensino e pesquisa na Força Aérea Brasileira. Contudo, como resultado desta pesquisa, verifica-se que algumas IESE contribuem de forma mais direta com as atividades logísticas necessárias à missão fim da FAB. □

Notas

1. David Streett, “What Does the Future Hold for Young Logisticians?” *Air Force Journal of Logistics*, Vol. 9, No. 3, (1995), 4. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA302519.pdf>.

2. Brasil, *Livro Branco de Defesa Nacional* (Brasília: Ministério da Defesa, 2020), 195. https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf.
3. Ten Brig Ar Nivaldo Luiz Rossato, *Concepção Estratégica Força Aérea 100* (Brasil: Ministério Da Defesa, 2018). https://www.fab.mil.br/Download/arquivos/DCA%2011-45_Concepcao_Estrategica_Forca_Aerea_100.pdf.
4. Comando da Aeronáutica, “Portaria n° 912/GC3,” (Brasília: *Boletim do Comando da Aeronáutica*, 25 de setembro de 2003), No. 190.
5. Moshe Kress, *Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations* (London: Springer, 2016).
6. Rodrigo Diedrich, *Logística empresarial* (Rio Grande do Sul: Ediouro, 2007).
7. Brasil, *Estratégia Nacional de Defesa* (Brasília: Ministério da Defesa, 2020). <https://www.defesa.gov.br/estado-e-defesa/estrategia-nacional-de-defesa>.
8. Comando da Aeronáutica, “Portaria n° 189/GC3,” (Brasília: *Boletim do Comando da Aeronáutica*, 30 de janeiro de 2017), No. 18.
9. Bruno Américo Pereira & Flavio Neri Hadmann Jasper, *Instrumentalização do Poder Aeroespacial: o caso do KC-390* (Brasil: Editora Dialética, 2021).
10. Sylvia Constant Vergara, *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*, 9a ed., (São Paulo: Atlas, 2007); John W. Creswell, *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*, 2da ed., (Porto Alegre: Artmed, 2007).
11. John W. Creswell, *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2007).
12. David Pion-Berlin, “Cumprimento de missões militares na América Latina,” Vol. 28, No. 48, *Sci Elo* 25, (2012), 627-643. <https://doi.org/10.1590/S0104-87752012000200008>.
13. Indiara Sartori Dalmolin et al., “Intercâmbio acadêmico cultural internacional: uma experiência de crescimento pessoal e científico,” *Revista Brasileira de Enfermagem*, Vol. 66, No. 3, (2013), 442-447.
14. Yen-Chun Jim Wu, “Contemporary logistics education: an international perspective,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, (2007).

Ten Cel Av Abel de Castro Laudaes, Força Aérea Brasileira

Atualmente é Chefe da Divisão de Ensino do Instituto de Logística da Força Aérea Brasileira. Possui graduação em engenharia de produção (2016) e ciências contábeis (2020), mestrado em Ciências Aeroespaciais (2019) e é aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea Brasileira. Formou-se Aviador Militar pela Academia da Força Aérea Brasileira em 2001 e suas atribuições operacionais anteriores incluem o Comando das aeronaves C-115 Buffalo e C-105 Amazonas na Base Aérea de Manaus. Ele serviu como piloto instrutor e também chefe do Esquadrão de Manutenção de Aeronaves.

Luiz Tirre Freire, Brig Int R1, Força Aérea Brasileira

O Brigadeiro Freire, PhD, é professor do Programa de Pós-Graduação da Universidade da Força Aérea Brasileira, da Escola de Comando e Estado-Maior da Força Aérea Brasileira, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, da Escola Superior de Guerra e da Escola de Gestão Socioeducativa. Freire também foi o autor de “Impacto no Orçamento de Defesa” e comandou o Comando Logístico na área de operações Ágata VI.

Não é um jogo fora de casa

Concorrência estratégica dos EUA em sua própria vizinhança *

WALTER H. WARD JR.

Desde a Guerra Civil, os desafios de segurança dos EUA foram expressos tradicionalmente em termos de Norte e Sul, mas a partir da Segunda Guerra Mundial, o foco predominante mudou para o Oriente e o Ocidente. A Europa Oriental e o Oriente Médio foram definidos como o “Oriente”, enquanto hoje os desafios do Comando Indo-Pacífico dos EUA (INDOPACOM) são enquadrados como o Extremo Oriente. Por quase cem anos, um oceano, literal e figurativo, separou o país dos competidores estratégicos nesta orientação Leste-Oeste. No entanto, esse cenário passou por uma transformação significativa.

A concorrência estratégica está agora muito mais perto de casa e não está mais à espreita sob a superfície. A influência chinesa e russa na América Central e na América do Sul tornou-se altamente visível, à medida que eles se esforçam para criar divisões políticas, econômicas e sociais entre os EUA e seus parceiros regionais. Seus motivos não são altruístas nem mutuamente benéficos, mas sim parte de uma estratégia deliberada para aumentar seu próprio poder enquanto minam a influência dos EUA e desviam a atenção para longe de lugares distantes.

Felizmente, os EUA têm meios assimétricos para assegurar efetivamente vitórias na concorrência estratégica na América Central e na América do Sul, permitindo o sucesso a longo prazo. A chave está nas pessoas – os blocos de construção fundamentais do empreendimento. A Força Aérea dos EUA, liderando o caminho no desenvolvimento da força dentro do Departamento de Defesa, está equipando seu pessoal com habilidades linguísticas e técnicas adequadas para a missão atual. Este artigo investiga as maneiras como a China influencia os assuntos militares e econômicos na América Central e na América do Sul. Mais importante, ele fornece recomendações sobre onde os EUA têm vantagem competitiva assimétrica distinta e enfatiza a necessidade de uma ação rápida para assegurar que a concorrência estratégica retorne ao seu status de jogo fora de casa.

Ao explorar essas dinâmicas, este artigo visa reequilibrar o campo de atuação e fornecer recomendações estratégicas que permitam aos EUA assegurar um

*Co-publicado em inglês, espanhol e português em colaboração com o USAF Journal of Indo-Pacific Affairs.

resultado mutuamente benéfico enquanto protegem seus interesses na América Central e na América do Sul.

A influência militar furtiva da China na América Central e na América do Sul

A China tem buscado silenciosamente uma estratégia de longo prazo de exercer influência sobre os militares da América Central e da América do Sul. Em um artigo instigante para o Centro de Segurança Marítima Internacional, o capitão Steven Arango, do USMC, destaca a crescente influência da China alcançada por meio de investimentos na educação militar profissional de oficiais. Com base em um relatório da RAND, Arango revela que a China oferece cinco vezes mais oportunidades para a educação militar profissional do que os EUA, e essa disparidade continua a aumentar a cada ano.¹

Os temores levantados por Arango são ecoados por John S. Van Oudenaren e Benjamin E. Fisher, que enfatizam o investimento da China na formação militar profissional na América Central e na América do Sul. Referindo-se a um artigo de notícias de 2010 da Agência de Notícias Xinhua, Van Oudenaren e Fisher revelam que a China já havia treinado mais de 4.000 militares de mais de 150 países naquela época.² No entanto, eles alertam que a mera oferta de vagas em cursos não garante a integração sustentável ou a capacidade operacional. A pesquisa revela uma disparidade impressionante – enquanto os estudantes internacionais são expostos à história e à civilização chinesas, incluindo uma narrativa compartilhada da exploração colonial europeia, eles são segregados em grupos internacionais separados em vez de serem totalmente integrados com seus colegas do Exército de Libertação do Povo. Isso contrasta drasticamente com a experiência em instituições como a *Air University* e outros estabelecimentos de formação militar profissional, onde os militares internacionais estão totalmente integrados ao lado de seus colegas dos EUA.³

Nas instituições de formação militar profissional dos EUA, os EUA facilitam ativamente a integração irrestrita de estudantes internacionais, fornecendo uma avaliação inicial de aptidões em inglês. Este presente inestimável abre portas para esses alunos participarem plenamente de aulas ao lado de estudantes americanos e outros estudantes internacionais – um presente que continua beneficiando de muitas maneiras. No entanto, um contraste drástico surge ao examinar a experiência de militares internacionais que frequentam os *campi* de Estudos de Defesa da China.⁴

Nenhum esforço semelhante é feito para apoiar a integração de militares internacionais dentro do sistema chinês. Em vez disso, eles são segregados em classes conduzidas em seu idioma nativo, limitando o envolvimento direto com seus

colegas chineses. Além disso, as instruções e os materiais refletem em grande parte as posições oficiais do Partido Comunista Chinês (PCC), raramente permitindo perspectivas diversas.⁵ A disparidade não poderia ser mais pronunciada quando comparada à experiência da formação militar profissional em uma instituição dos EUA. Como estudante e como instrutor, testemunhei e participei de inúmeros debates intensos entre militares dos EUA e internacionais, promovendo uma compreensão mais profunda dos desafios e fortalecendo relacionamentos.

Apesar da disparidade na qualidade educacional, a China está inegavelmente fornecendo maior quantidade em termos de oportunidades educacionais. No entanto, ao retornar aos seus países de origem, esses militares trazem consigo conexões e ideologias que ampliam de forma tangível o alcance da influência chinesa, chegando à nossa própria porta. Ao ampliar o fosso entre nossos relacionamentos com nossos vizinhos mais próximos, a China ganha uma vantagem estratégica de concorrência como time visitante, enquanto nossa capacidade de impedir sua influência maligna no INDOPACOM está comprometida.

Essa sobreposição drástica destaca a importância de abordar a formação militar internacional. É imperativo que os EUA não apenas mantenham seu compromisso com a integração irrestrita, mas também expandam seus esforços para combater a crescente influência da China. Ao fortalecer relacionamentos, aprofundar a compreensão e oferecer uma experiência educacional competitiva, os EUA podem navegar efetivamente no cenário em evolução da concorrência estratégica em nosso próprio quintal.

A infiltração econômica da China

A China também está buscando ativamente um caminho semelhante economicamente, fazendo avanços significativos na América Central e na América do Sul. Dados do Comitê de Relações Exteriores da Câmara revelam que, embora o México e o Canadá continuem sendo os principais parceiros de comércio dos EUA, a China penetrou com sucesso nessas regiões, com o comércio aumentando 26 vezes entre 2000 e 2020. Além disso, as projeções indicam que esse crescimento dobrará até 2035.⁶ Esses ganhos não são surpreendentes quando se considera o investimento político substancial feito pelo presidente Xi Jinping. Desde que assumiu o cargo em 2013, o presidente Xi visitou a América Latina em 11 ocasiões, em contraste drástico com as meras cinco visitas presidenciais dos EUA à região incluídas nos registros históricos do Departamento de Estado até 25 de outubro de 2022.⁷

Além dos números, existe uma tendência mais relacionada à integração vertical, em que a China adquire estrategicamente setores importantes em vez de apenas comprar seus produtos. O Comitê de Relações Exteriores da Câmara destaca que

a China investiu US\$ 16 bilhões na Argentina, no Chile e no setor de produção de lítio da Bolívia.⁸ Além disso, a China é o maior investidor em sete das principais minas do Peru, controlando 100% de sua produção de minério de ferro e 25% de sua produção de cobre, incluindo duas das maiores minas. Esse investimento econômico facilitou a transferência de US\$ 634 milhões em equipamentos militares entre 2009 e 2019, abrindo caminho para a adoção de táticas de vigilância e de “autoritarismo digital” ao estilo da RPC por meio das redes da Huawei.⁹ Esses desenvolvimentos estão ocorrendo dentro de nosso terreno contíguo e invadindo constantemente cada vez mais perto de nossas fronteiras, levantando problemas econômicos e de segurança significativos.

As ambições econômicas da China encontraram desafios significativos ao lado de seus intercâmbios militares. Em um artigo recente publicado no *Wall Street Journal*, Ryan Dube e Gabriele Steinhauser lançaram luz sobre o estado em ruínas de muitos dos investimentos em infraestrutura da China na América Latina. Os países anfitriões da região não receberam os benefícios esperados, espelhando os padrões observados na África e na Ásia.¹⁰ Por exemplo, a maior usina hidrelétrica do Equador, construída com um investimento de US\$ 2,7 bilhões e financiada a uma taxa de juros de 6,9%, está perigosamente perto de deslizar montanha abaixo devido à erosão, apesar de ter sido construída por centenas de trabalhadores chineses que entraram no Equador entre 2010 e 2016.¹¹

A crescente influência militar e econômica da China em nosso hemisfério está nos forçando a enfrentar a concorrência estratégica em nosso próprio território. Essa mudança tem o potencial de diminuir nossa capacidade de competir efetivamente no INDOPACOM, uma arena onde temos interesses significativos e alianças de tratados. No entanto, ainda há uma oportunidade de mudar a maré, fortalecendo nossas relações tanto com o Norte quanto com o Sul. A união de nossas alianças e parcerias pode servir como facilitador vital para combater a influência maligna da China e proteger efetivamente nossos próprios interesses, assim como os interesses de nossos parceiros de aliança, na região do INDOPACOM.

Para alcançar essa meta, os EUA precisam reconhecer que o modo de guerra da China evoluiu. Precisamos fazer investimentos abrangentes na região em todos os domínios, reconhecendo a necessidade de concorrer em várias frentes. Além disso, os EUA devem capitalizar sua vantagem assimétrica, promovendo e alavancando conexões sociais. Ao investir estrategicamente, reforçar relacionamentos e abraçar laços sociais, os EUA podem navegar os desafios colocados pela influência econômica da China, aproveitar as oportunidades de benefício mútuo e proteger com sucesso nossos interesses e os interesses de nossos parceiros de aliança no teatro da INDOPACOM.

Lançando uma estratégia vencedora: combater a influência maligna da China em nosso quintal

Para combater efetivamente a China na SOUTHCOM AOR, os EUA precisam enfrentar a dura realidade de que o modo de guerra da China é significativamente diferente do que encontramos no passado. A China adotou uma abordagem abrangente de todo o governo, travando ativamente essa guerra e estendendo seu alcance pela América Central e pela América do Sul. Uma década atrás, o professor Stefan Halper, da Universidade de Cambridge, preparou um relatório não classificado para Andy Marshall no Gabinete de Assessoria Líquida do Pentágono, fornecendo uma extensa análise de 559 páginas. Este relatório detalhou a abordagem não apenas de todo o governo, mas também de toda a sociedade da China para avançar nos objetivos do PCC.

Uma dessas estratégias, conhecida como “As Três Guerras”, foi sancionada pelo Partido Comunista Chinês em 2003. Ele envolve guerra psicológica, guerra de mídia e guerra jurídica, também conhecida como “*lawfare*”. De acordo com Halper, essas três guerras são empregadas ativamente contra os EUA, com o objetivo de diminuir nossa capacidade de projeção de poder. Um dos principais argumentos subjacentes à análise é que a China utiliza as três guerras para “diminuir ou romper alianças regionais”, colocando em risco nossos interesses.¹²

Uma única história sobre a Cúpula das Américas de 2022, apresentada na versão em inglês do chinamil.com, revela explicitamente como as três guerras estão sendo empregadas na América Latina para interromper parcerias e melhorar a competição estratégica da China como um jogo em casa para os EUA.¹³ Quando até figuras proeminentes como o ator e o astro da *World Wrestling Entertainment*, John Cena, são obrigados a fazer um pedido de desculpas em vídeo em inglês e mandarim por se referirem a Taiwan como país, temendo impactos de fontes da mídia controlada pela China, torna-se evidente que as três guerras se entrencharam.¹⁴

Diante desses desafios, os EUA precisam adotar uma estratégia defensiva robusta para combater a guerra adotada pelo governo da China. Essa estratégia requer uma abordagem abrangente, fortalecendo parcerias, aprimorando as capacidades de guerra de informação e protegendo alianças regionais. Ao fortalecer nossas defesas e expor as táticas empregadas pela China, os EUA podem efetivamente resistir e neutralizar o impacto das três guerras. Por meio de resiliência e medidas proativas, podemos proteger nossos interesses e manter a estabilidade na SOUTHCOM AOR.

Um artigo recente na *The Economist* destaca uma mudança significativa na abordagem da China à América Latina. Os bancos de políticas da China deixaram de fazer novos empréstimos na região desde 2020, com até a Venezuela rece-

bendo crédito apenas por manter os embarques de petróleo para a China. Além disso, um estudo realizado pelo *College of William and Mary* revela que a região apresentou um número maior de transações canceladas ou suspensas da iniciativa Cinturão e Estrada em comparação com qualquer outra área, atingindo seu pico de investimento em 2014.¹⁵ No entanto, em meio a esses desenvolvimentos, a extração de minérios permanece constante, com as exportações da América Latina para a China, compostas principalmente de minérios e outras fontes naturais, aumentando 28 vezes mais entre 2017 e 2021 do que nos anos anteriores.¹⁶

Nesse contexto, surge uma oportunidade notável para os EUA adotarem uma abordagem abrangente de todo o governo, promovendo um futuro mais brilhante com nossos vizinhos mais próximos enquanto fortalece nossa posição na concorrência estratégica. Os dados indicam que os esforços da China na região não beneficiam efetivamente a nação como um todo, pois não conseguem gerar empregos locais e geralmente resultam em desmoronamento da infraestrutura. Essa contrarrrrativa, que lembra o colonialismo, apresenta uma realidade dura que pode ressoar facilmente. Ao associá-la a incentivos para que as empresas dos EUA façam investimentos de capital que beneficiem todas as partes envolvidas, podemos finalmente liberar todo o potencial de nossa própria região de maneira sustentável e mutuamente benéfica.

Por meio de parcerias estratégicas, prosperidade compartilhada e investimentos de longo prazo, os EUA podem criar um ecossistema regional próspero. Ao aproveitar o poder da colaboração e alinhar nossos interesses, podemos construir uma base para o crescimento e o desenvolvimento sustentáveis, abandonando as armadilhas da influência cada vez menor da China. Essa abordagem não apenas fortalece nossa mão na concorrência estratégica, mas também estabelece um cenário em que todos saem ganhando, promovendo um futuro resiliente e próspero para nós mesmos e nossos vizinhos.

Conclusão

As forças armadas dos EUA possuem um modelo louvável para desenvolver relacionamentos com parceiros internacionais por meio de formação militar profissional, mas é evidente que a manutenção da qualidade se tornou um desafio para acompanhar a quantidade. O modelo dos EUA, que envolve o uso do inglês, a integração total e a liberdade acadêmica para explorar diversos tópicos, provou ser um sistema eficaz para a construção de relacionamentos duradouros e baseados em valores. Complementando isso, o Programa de Aviadores Habilitados por Idioma (*Language Enabled Airman Program*, LEAP) da Força Aérea desenvolve pilotos equipados com proficiência em idiomas, compreensão e conhecimento regional, permitindo que eles colaborem diretamente com seus colegas latino-americanos

em interesses de segurança compartilhados. O resultado é uma capacidade operacional maior e uma percepção de igualdade, à medida que os latino-americanos testemunham seus próprios filhos e filhas trabalhando como parceiros capazes ao lado das principais forças armadas do mundo – uma conquista inestimável que não pode ser facilmente replicada.

No entanto, a China tem uma vantagem puramente em termos de número de oportunidades, mesmo que a qualidade não corresponda à experiência dos EUA. Para resolver esse desequilíbrio, os EUA precisam buscar caminhos para financiar oportunidades adicionais para que militares internacionais participem de formação militar profissional ao lado de seus colegas americanos. Como os artigos citados anteriormente destacaram, as táticas e os valores que os militares latino-americanos trazem de volta de suas experiências educacionais na China têm um impacto profundo. O mesmo se aplica às suas experiências nos EUA. O aumento da capacidade nas escolas de formação apresenta uma proposta relativamente barata que envia uma mensagem poderosa sobre nosso compromisso com a região – uma mensagem que gira em torno do nosso recurso mais valioso: as pessoas.¹⁷

Ao investir na expansão de oportunidades e na promoção de um envolvimento mais profundo, os EUA podem reafirmar sua dedicação à região e reforçar seus esforços de criação de parcerias. O fortalecimento da dimensão humana de nossos relacionamentos demonstra um compromisso genuíno com o crescimento e a colaboração mútuos. Por meio dessas ações, os EUA podem reforçar seu papel como parceiros confiáveis e capazes, contribuindo para a segurança e a prosperidade sustentadas da região.

A recomendação final para evitar que a concorrência estratégica se torne um jogo em casa é alavancar a vantagem assimétrica significativa que os EUA possuem em termos de economia. Diversos domínios oferecem oportunidades para promover conexões mais próximas e uma identificação compartilhada com nossos parceiros latino-americanos. Da presença de grandes diásporas latino-americanas e caribenhas nos EUA à influência da cultura *pop* e ao compromisso compartilhado com os princípios democráticos na maioria dos países da região, há caminhos para superar o fosso por meio de intercâmbios linguísticos e sociais. Um passo fundamental envolve o aumento do investimento em intercâmbios educacionais em universidades e no ensino médio, utilizando a cultura e a linguagem como ferramentas para diminuir a distância entre nós. Além disso, reforçar a economia do turismo, tanto de entrada quanto de saída, entre a América Latina e os EUA representa outro passo vital para promover interações mutuamente benéficas. Com a maioria da pandemia de COVID no espelho retrovisor e um forte desejo de viagens com experiências para os consumidores, há muitas oportunidades econômicas e sociais favoráveis. É importante reconhecer que abordagens

como essas representam o jogo a longo prazo, exigindo tempo para testemunhar benefícios tangíveis. No entanto, um impacto significativo e resultados duradouros geralmente exigem investimentos significativos ao longo do tempo.

Os esforços da China na América Latina nos obrigam a priorizar algo que deveríamos ter feito o tempo todo – levar nossa própria região a sério. Este ano marca o bicentenário da Doutrina Monroe, que efetivamente declarou um sinal de “proibida a entrada não autorizada” na região. No entanto, é improvável que a história afirme que os EUA dedicaram o nível de esforço necessário para a segurança e a prosperidade compartilhadas de nossos vizinhos. Embora a China tenha capitalizado uma oportunidade, o jogo está longe de terminar, e os dados indicam que o momento é perfeito para um retorno – se estivermos dispostos a nos comprometer a longo prazo em vez de simplesmente dar um passo atrás quando a influência chinesa diminuir. Por meio da cooperação militar e econômica, ao mesmo tempo em que alavancamos elementos comuns, podemos criar uma região mais forte e mais próspera para nós mesmos e nossos vizinhos – sem abrir mão de nada. Nos contentar com qualquer coisa menos do que isso nos enfraquece em casa e prejudica nossas aspirações de segurança e prosperidade tanto no Oriente quanto no Ocidente.

A chave para vencer o jogo fora de casa na concorrência estratégica está em assegurar que ele nunca se torne um jogo em casa. Ao abraçar proativamente nosso papel e fortalecer os relacionamentos dentro da região, podemos nos fortalecer contra influências externas e criar um ambiente resiliente, propício à segurança e à prosperidade compartilhadas. Isso requer um compromisso inabalável de nutrir parcerias estratégicas e trabalhar de forma colaborativa para um futuro mais brilhante para todos. □

Notas

1. Steven Arango, “China Next Door: China Next Door: How the CCP is Reshaping Latin America” (China ao lado: Como o PCC está remodelando a América Latina), CIMSEC, 21 de dezembro de 2022, <https://cimsec.org/>.

2. John S. Van Oudenaren e Benjamin E. Fisher, “Foreign Military Educations as PLA Soft Power,” (Educação Militar Estrangeira como Soft Power do PLA) *Parameters* 46, no. 4 (2016), doi:10.55540/0031-1723.3002.

3. Van Oudenaren e Fisher, “Foreign Military Educations as PLA Soft Power.” (Educação Militar Estrangeira como Soft Power do PLA)

4. Van Oudenaren e Fisher, “Foreign Military Educations as PLA Soft Power.” (Educação Militar Estrangeira como Soft Power do PLA)

5. Van Oudenaren e Fisher, “Foreign Military Educations as PLA Soft Power.” (Educação Militar Estrangeira como Soft Power do PLA)

6. Michael McCaul, “China Regional Snapshot: South America,” (Instantâneo Regional da China: América do Sul] Foreign Affairs Committee (Comitê de Assuntos Estrangeiros), US House of Representatives (Câmara dos Deputados dos EUA), 25 de outubro de 2022, <https://foreignaffairs.house.gov/>.

7. McCaul, “China Regional Snapshot” (Instantâneo regional da China); e Office of the Historian, “Presidential and Secretaries Travels Abroad,” (Viagens presidenciais e viagens de secretários ao exterior) Department of State [Departamento de Estado dos EUA], n.d., <https://history.state.gov/> and <https://history.state.gov/>.

8. McCaul, “China Regional Snapshot.” (Instantâneo regional da China)

9. McCaul, “China Regional Snapshot.” (Instantâneo regional da China)

10. Ryan Dube e Gabriele Steinhauer, “China’s global mega-projects are falling apart,” (Os megaprojetos globais da China estão desmoronando) *Wall Street Journal*, 20 de janeiro de 2023, <https://www.wsj.com/>.

11. Dube e Steinhauer, “China’s global mega-projects are falling apart.” (Os megaprojetos globais da China estão desmoronando)

12. Dube e Steinhauer, “China’s global mega-projects are falling apart.” (Os megaprojetos globais da China estão desmoronando)

13. Yan Jin, “Latin America No “Chess Piece” in America’s Bloc Confrontation,” (América Latina não é “peça de xadrez” no confronto do bloco americano) *China Military Online*, 14 de junho de 2022, <http://eng.chinamil.com.cn/>.

14. Yuliya Talmazan, “Actor John Cena Apologizes to Chinese Audience After Calling Taiwan a Country,” (O ator John Cena pede desculpas ao público chinês depois de chamar Taiwan de país) *NBC News*, 26 de maio de 2021, <https://www.nbcnews.com/>.

15. “What does China’s reopening mean for Latin America? (O que a reabertura da China significa para a América Latina?),” *The Economist*, 18 de janeiro de 2023, <https://www.economist.com/>.

16. “What does China’s reopening mean for Latin America? (O que a reabertura da China significa para a América Latina?),” *The Economist*.

17. Julio Armando Guzmán, “China’s Latin American Power Play: To Counter Beijing, the West Must Invest in People,” (O jogo de poder da China na América Latina: para combater Beijing, o Ocidente precisa investir nas pessoas) *Foreign Affairs*, 16 de janeiro de 2023, <https://www.foreignaffairs.com/>.

Walter H. Ward Jr.

O Sr. Ward é um líder distinto no campo da educação militar e da compreensão social. Atualmente atuando como diretor do Centro de Linguagem e Ciência da Força Aérea (*Air Force Culture and Language Center*, AFCLC) na *Air University*, localizada na Base Aérea de Maxwell, no Alabama, Ward lidera uma equipe dedicada de 65 militares e civis da Força Aérea. Juntos, eles têm um compromisso com o desenvolvimento deliberado de aviadore e guardiões, promovendo a interoperabilidade de parceiros e promovendo uma compreensão profunda dos adversários por meio de proficiência em idiomas, experiência regional e educação social. O Sr. Ward se aposentou como coronel, depois de servir como comandante do 317º Grupo de Transporte Aéreo, estacionado na Base Aérea de Dyess, no Texas. Ele comandou seis esquadrões, supervisionando os esforços de 1.200 aviadore, profissionais de manutenção e pessoal de apoio. Sob sua orientação, o grupo operou efetivamente 28 aeronaves C-130J, engajando-se em operações de entrega aérea de combate no mundo inteiro.