



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA  
COORDENADORIA ACADÊMICA  
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

**PLÍNIO NUNES MARCOS**, Ten Cel Av

**Aspecto Educacional:** preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA  
COORDENADORIA ACADÊMICA  
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

**PLÍNIO NUNES MARCOS**, Ten Cel Av

**Aspecto Educacional:** preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras

Trabalho de conclusão de curso apresentado,  
como requisito parcial para aprovação, no  
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior  
da Aeronáutica.

Linha de Pesquisa: Operações Militares.

Orientador: Mariel Santos de Aguiar.

Rio de Janeiro

2023

Dedico este trabalho de pesquisa a Deus, fonte de sabedoria e inspiração, cuja graça me sustentou durante todo o processo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, cuja presença e orientação divina foram fundamentais em cada etapa deste trabalho. Sou imensamente grato ao meu orientador, cuja sabedoria, paciência e constante apoio foram cruciais para a elaboração desta pesquisa. Agradeço também aos amigos, que estiveram ao meu lado, oferecendo suporte, encorajamento e contribuições valiosas. Não posso deixar de mencionar o amor e a compreensão da minha família, que sempre esteve presente, apoiando-me nos momentos desafiadores. A todos vocês, meu sincero agradecimento por tornarem possível a concretização deste trabalho.

"O Exército pode passar cem anos sem ser usado, mas não pode passar um minuto sem estar preparado." (Rui Barbosa)

## RESUMO

Este artigo científico teve como objetivo analisar de que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras. Foram abordadas mudanças estruturais no Brasil e no exterior, que refletiram a importância da interoperabilidade nas operações conjuntas. A pesquisa apontou que para alcançar a plena interoperabilidade, é necessário superar desafios e promover uma cultura de cooperação e integração, por meio de uma educação militar conjunta. A metodologia incluiu uma pesquisa descritiva, com base nos objetivos, assim como documental e bibliográfica, em termos de procedimentos técnicos para coleta de dados e análise de currículos e informações institucionais das Forças Armadas. Os resultados destacaram o papel fundamental da Escola Superior de Guerra, da Escola de Guerra Naval, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica na formação de líderes para atuar de forma coordenada e eficiente. Contudo, foi identificado que a abordagem conjunta é limitada nos cursos de carreira dos Oficiais Superiores, nas três Forças Armadas. A baixa porcentagem de instituições conjuntas no Brasil em comparação com outros países indica a necessidade de investimento na abordagem conjunta e integrada da educação militar. O estudo concluiu que a vivência conjunta, aliada aos princípios da interoperabilidade, contribui para o aprimoramento do preparo para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras.

**Palavras-chave:** educação; interoperabilidade; atuação conjunta; forças armadas.

## **ABSTRACT**

*This scientific article aimed to analyze how the educational aspect influences the preparation for joint action by the Brazilian Armed Forces. Complex changes in Brazil and abroad were addressed, which reflect the importance of interoperability in joint operations. The research determined that to achieve full interoperability, it is necessary to overcome challenges and promote a culture of cooperation and integration through joint military education. The methodology included a descriptive research, based on the objectives, as well as documental and bibliographical, in terms of technical procedures for data collection and analysis of curricula and institutional information of the Armed Forces. The results highlighted the fundamental role of the Superior War College, the Naval War College, the Army Command and General Staff School and the Air Force Command and General Staff School in training leaders to act in a coordinated and efficient manner. However, it was identified that the joint approach is limited in the career courses of Senior Officers. The low prospect of joint cooperation in Brazil compared to other countries indicates the need to invest in a joint and integrated approach to military education. The study concluded that the joint experience, combined with the principles of interoperability, contributes to the improvement of the preparation for joint action of the Brazilian Armed Forces.*

**Keywords:** education; interoperability; joint action; armed forces.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Estrutura de um sistema.....                             | 18 |
| Figura 2 – Posição relativa no espectro do aspecto educacional..... | 31 |

## **LISTA DE TABELAS**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Porcentagem de Instituições de educação profissional miliar..... | 30 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| AED    | Ação Estratégica de Defesa                                     |
| CEMCFA | Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas              |
| CJCS   | <i>Chairman of the Joint Chiefs of Staff</i>                   |
| CHEC   | Chefia de Educação e Cultura                                   |
| C2     | Comando e Controle                                             |
| CAEPE  | Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia                |
| CAED   | Curso de Altos Estudos em Defesa                               |
| CCEM   | Curso de Comando e Estado-Maior                                |
| C-EMOS | Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores                 |
| CPEAEx | Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército |
| C-PEM  | Curso de Política e Estratégia Marítimas                       |
| CSD    | Curso Superior de Defesa                                       |
| ECEMAR | Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica                |
| ECEME  | Escola de Comando e Estado-Maior do Exército                   |
| EGN    | Escola de Guerra Naval                                         |
| ESD    | Escola Superior de Defesa                                      |
| ESG    | Escola Superior de Guerra                                      |
| EMCj   | Estado-Maior Conjunto                                          |
| EMCFA  | Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas                       |
| EMA    | Estado-Maior da Armada                                         |
| END    | Estratégia Nacional de Defesa                                  |
| EB     | Exército Brasileiro                                            |
| FAB    | Força Aérea Brasileira                                         |
| FA     | Forças Armadas                                                 |
| FAC    | Força Aérea Componente                                         |
| FTC    | Força Terrestre Componente                                     |
| IODC   | Instituto de Doutrina de Operações Conjuntas                   |
| MB     | Marinha do Brasil                                              |
| MD     | Ministério da Defesa                                           |
| NWC    | <i>National War College</i>                                    |
| OE     | Objetivo Específico                                            |

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| OA   | Oficial-Aluno                             |
| OTAN | Organização do Tratado do Atlântico Norte |
| PND  | Política Nacional de Defesa               |
| PPC  | Processo de Planejamento Conjunto         |
| QEMA | Quadro de Estado-Maior da Ativa           |

## SUMÁRIO

|            |                                                                                                                          |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                  | <b>12</b> |
| <b>1.1</b> | <b>Tema e Problema.....</b>                                                                                              | <b>13</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Objetivos Geral e Específicos .....</b>                                                                               | <b>13</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Justificativa e relevância da pesquisa .....</b>                                                                      | <b>14</b> |
| <b>2</b>   | <b>METODOLOGIA .....</b>                                                                                                 | <b>15</b> |
| <b>3</b>   | <b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                                                                         | <b>17</b> |
| <b>4</b>   | <b>APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>                                                               | <b>19</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Educação profissional militar – Administração central do Ministério da Defesa</b>                                     | <b>20</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Educação profissional militar – Marinha do Brasil .....</b>                                                           | <b>22</b> |
| <b>4.3</b> | <b>Educação profissional militar – Exército Brasileiro .....</b>                                                         | <b>24</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Educação profissional militar – Força Aérea Brasileira .....</b>                                                      | <b>26</b> |
| <b>4.5</b> | <b>“A educação militar profissional para Oficiais Superiores é conjunta?” .....</b>                                      | <b>28</b> |
| <b>4.6</b> | <b>“Qual a porcentagem de instituições, que oferecem cursos de carreira para Oficiais Superiores, é conjunta?” .....</b> | <b>30</b> |
| <b>5</b>   | <b>CONCLUSÃO .....</b>                                                                                                   | <b>32</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                                                                 | <b>36</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Em meados da década de 1980, os Estados Unidos da América (EUA) depararam-se com a necessidade de realizar uma reestruturação do Departamento de Defesa. Essa premente demanda culminou com a criação do que ficou conhecido como *Goldwater Nichols DOD Reorganization Act of 1986* (REARDEN, 2012). Esse ato “é considerado a mais importante reorganização do Departamento de Defesa daquele país, desde seu estabelecimento em 1947, com vistas ao desenvolvimento da interoperabilidade” (LOCKER III, 1999 apud PIRES, 2018, p. 11).

Guardadas as proporções, o Brasil caminhou nesse sentido com a criação do Ministério da Defesa (MD), por meio da Lei Complementar n.º 97, de 09 de junho de 1999. Para Baptista Júnior (2008 apud PIRES, 2018, p. 11), a aprovação dessa Lei Complementar “pode ser considerada o maior avanço na direção da interoperabilidade de nosso aparato militar”. Por outro lado, Teixeira Júnior e Freire (2019, p. 33) consideram que “a relevância conferida à interoperabilidade por meio dos documentos de defesa no Brasil pode ser percebida principalmente a partir da criação do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA)”, conforme dispõe a Lei Complementar n.º 136, de 25 de agosto de 2010.

Com efeito, ambos são assertivos em suas colocações, na medida em que as mudanças apontadas demonstram uma constante busca pela evolução do poder militar, tendo como farol o conceito de interoperabilidade que “passa a ser um fator de força na realização de Operações Conjuntas” (SOUZA, 2010, p. 4). Consoante Hura *et al.* (2000, p. 10, tradução nossa) “devemos encontrar os métodos mais eficazes para integrar e melhorar a interoperabilidade”. Nesse contexto, “à luz dos documentos de defesa, o MD tem se empenhado cada vez mais no sentido da interoperabilidade” (TEIXEIRA JÚNIOR e FREIRE, 2019, p. 34).

Contudo, Teixeira Júnior e Freire (2019, p. 41) consideram que embora seja legítimo o interesse em promover a interoperabilidade, “existem desafios que dificultam e retardam esse processo, desafios inerentes às próprias Forças Armadas (FA) ou até mesmo mais de nível institucional do próprio Ministério da Defesa”. Esse é um tópico bastante discutido na Defesa, pois envolve questões políticas que transcendem a esfera militar. Nessa atmosfera, existe um paradigma que “o MD precisa que um Estado-Maior Conjunto (EMCj) seja dotado de responsabilidade e capacidade suficientes para retirar o poder de decisão dos Comandantes das Forças de maneira individual” (FREIRE, 2021, p. 8).

A relevância do papel de um EMCj fica ainda mais evidente em países como os EUA. Segundo o sítio eletrônico do Departamento de Defesa americano, o *Chairman of the Joint Chiefs of Staff* (CJCS) é o oficial militar de mais alta patente do país e o principal conselheiro militar do

Presidente, do Secretário de Defesa e do Conselho de Segurança Nacional (DEFENSE, 2023). Ou seja, “a função de assessoria ao Presidente da República desempenhada pelo CJCS caberia ao Chefe do EMCFA” (PIRES, 2018, p. 34). Portanto, há de se considerar a importância do EMCFA, sobretudo, quando se trata de assuntos relacionados ao aprimoramento de fatores que influenciam no emprego conjunto e na interoperabilidade entre as Forças Armadas.

Além de um EMCj com poder de decisão, existem outras questões que geram inquietações e merecem ser abordadas dentro das próprias FA. Os esforços para o estabelecimento de um ambiente propício para a atuação conjunta navegam também por meio da “condução de cursos de treinamento e educação militar profissional conjunta, bem como pela produção de doutrina conjunta” (JACKSON, 2018, p. 15, tradução nossa). De tal forma que:

O aspecto educacional tem ligação direta com a promoção de culturas organizacionais que valorizem a atuação conjunta, bem como forneçam os conhecimentos que deem o necessário suporte a tal. Já o doutrinário envolve o estabelecimento de doutrinas de operação conjuntas, compreendendo que a doutrina é o que norteia a ação militar em combate (PAPARONE, 2017 apud PEREIRA, 2021, p. 10).

Por oportuno, a capacidade militar de uma Força “é obtida mediante a combinação de soluções organizacionais que integram as áreas de doutrina, organização, adestramento, material, liderança, **educação**, pessoal e infraestrutura” (BRASIL, 2015, p. 55, grifo nosso).

Dessa forma, a expressão militar do Poder Nacional precisa aprimorar determinadas áreas para maximizar o êxito no cumprimento da missão, além de “se adequar a um cenário prospectivo nacional mais próximo à realidade” (BRASIL, 2020b, p. 63).

Nesse contexto, evidencia-se o pleito por um modelo militar cada vez mais pautado na integração e na cooperação. Contudo, a superação de um modelo ultrapassado, “em prol da obtenção de capacidades, depende de fatores complexos como o da educação” (FREIRE, 2021, p. 13).

## 1.1 Tema e Problema

Assim, toma-se a iniciativa de aprofundar o estudo em questões que contribuem no contínuo processo de aprimoramento da estrutura militar de Defesa. Isso posto, a inquietação foi sintetizada na forma de um problema de pesquisa: De que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras?

## 1.2 Objetivos Geral e Específicos

Para responder ao problema de pesquisa, foi definido o objetivo geral: analisar de que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras.

Concomitantemente, fez-se necessário definir objetivos específicos (OE), para manter a delimitação e condução ao objetivo desta produção científica, conforme discriminados abaixo:

OE1: Identificar o conceito de interoperabilidade na dimensão militar;

OE2: Descrever a educação profissional militar, para Oficiais Superiores, no âmbito da administração central da Defesa e das Forças Armadas Brasileiras; e

OE3: Analisar a educação profissional militar, no âmbito da administração central da Defesa e das Forças Armadas Brasileiras, sob a ótica do aspecto educacional do modelo de Jackson (2018).

### 1.3 Justificativa e relevância da pesquisa

A abordagem do aspecto educacional e sua influência na preparação para atuação conjunta possuem relevância devido ao seu papel fundamental na capacitação dos oficiais das Forças Armadas, atores principais do emprego da expressão militar. É através da educação militar que os oficiais adquirem conhecimentos, habilidades e experiências necessárias para operar de forma conjunta, com eficiência e efetividade em um ambiente multidimensional.

O conceito de interoperabilidade é outro tema necessário a ser abordado nesse contexto. Ele diz respeito à capacidade das forças militares de trabalhar em conjunto de maneira harmoniosa e integrada. A interoperabilidade requer superação de barreiras culturais e operacionais. Logo, para compreender e analisar a interoperabilidade é preciso para identificar desafios e obstáculos que possam surgir e propor soluções e estratégias para melhorar a complementariedade entre as Forças.

A abordagem proposta nessa pesquisa possui fino alinhamento com a Ação Estratégica de Defesa<sup>1</sup> 21 (AED-21), da Estratégia Nacional de Defesa (END): “articular as três Forças Singulares, com ênfase na interoperabilidade” (BRASIL, 2020c, p. 65). Além disso, o conteúdo do trabalho elucida aspectos da interoperabilidade que podem contribuir efetivamente com a AED-22 “incrementar as capacidades das Forças Armadas para emprego conjunto” (BRASIL, 2020c, p. 65).

Cabe ressaltar que, embora o conceito de interoperabilidade seja amplamente difundido e discutido no meio castrense, a inclusão da teoria do modelo de Jackson (2018) entrega certo ineditismo ao estudo, tendo em vista a pouca recorrência de artigos acadêmicos.

---

<sup>1</sup> Conforme consta da END, em cada Estratégia de Defesa são incorporadas Ações Estratégicas de Defesa (AED), que têm como objetivo direcionar a implementação de providências para alcançar os Objetivos Nacionais de Defesa. Existem previstas 86 (oitenta e seis) AED na Estratégia Nacional de Defesa.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa é descritiva (GIL, 2002), pois tem como principal objetivo estabelecer relações entre variáveis. Essa definição traduz as características do presente trabalho no que tange ao seu objetivo de analisar a relação do aspecto educacional com a preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras.

Tomou-se como base metodológica o modelo de avaliação comparativa do espectro da interoperabilidade, elaborado por Jackson (2018), utilizado para iluminar o estado de interoperabilidade nas Forças Armadas australianas, americanas, britânicas e canadenses. Embora o método tenha sido desenvolvido para analisar esses países em específico, o autor afirma que também pode ser aplicado a outras FA.

O modelo ofertado por Jackson aborda quatro aspectos (operacional, organizacional, educacional e doutrinário) por meio de um questionário de oito perguntas simples e não classificadas. As respostas são trabalhadas de modo a identificar nos respectivos espectros como está o nível de extensão da interoperabilidade. Além disso, é realizada uma análise comparativa para identificar oportunidades para novas reformas conjuntas que possam beneficiar as Forças.

O escopo do estudo restringiu-se ao aspecto educacional, que tem como foco as instituições de ensino, que oferecem cursos de pós-graduação de carreira para Oficiais Superiores. Assim, sugere-se que os aspectos operacional, organizacional e doutrinário sejam aprofundados em pesquisas futuras.

Em vista disso, Hura *et al.* (2000) foram selecionados como referenciais teóricos, pelo alinhamento de seu conceito de interoperabilidade com o modelo proposto por Jackson. Ressalta-se que a dificuldade na quantificação da interoperabilidade (HURA *et al.*, 2000) impôs a restrição à pesquisa, porém não impediu a aferição dos resultados.

A análise de operações de coalizão indica que a interoperabilidade possui múltiplas e complexas dimensões interdependentes – política, econômica e militar (HURA *et al.*, 2000). Dessa maneira, ressalta-se que foi utilizado como recorte a abordagem apenas da dimensão militar da interoperabilidade. Tendo como referência a natureza dos dados e os métodos empregados, a pesquisa é classificada como qualitativa.

A fim de identificar o conceito de interoperabilidade na dimensão militar (OE1), utilizou-se como base a obra de Hura *et al.* (2000). O conceito de Sistemas de Sistemas de Wiley (2015) e a contribuição de Pessoa (2017) em relação à vivência conjunta deram suporte ao teórico principal. Essas referências teóricas foram escolhidas devido à afinidade conceitual com o tema

da pesquisa e coerência com a lógica do raciocínio. Além disso, observou-se estreita relação do conceito de interoperabilidade de Hura *et al.* (2000) com as definições presentes no Glossário das Forças Armadas (BRASIL, 2015) e em outros repositórios da Defesa.

Com o intuito de descrever a educação profissional militar, para Oficiais Superiores, no âmbito da administração central da Defesa e das Forças Armadas Brasileiras (OE2), realizou-se pesquisa documental em legislações e regulamento do Ministério da Defesa e das Forças Singulares, nos currículos, nas sinopses gerais de curso, páginas institucionais na internet, bem como uma pesquisa bibliográfica em artigos e livros.

Ainda sobre o cumprimento do OE2, a pesquisa documental e bibliográfica para coleta de dados seguiu o modelo de Jackson (2018) e ateve-se prioritariamente às instituições de ensino, que oferecem cursos de pós-formação de carreira para Oficiais Superiores. Dessa maneira, foram objetos de estudo a Escola Superior de Guerra (ESG), a Escola Superior de Defesa (ESD), a Escola de Guerra Naval (EGN), a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), a Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR).

Dentro desse contexto, foi dado enfoque na identificação da missão das referidas instituições de ensino, dos objetivos principais dos respectivos cursos de carreira, bem como da representatividade ou não de discentes das três FA num mesmo curso. Logo, pormenores com relação à comparação de carga horária curricular, quantidade ou percentual de militares por turma de cada FA que realizou determinado curso, entre outros, não foram examinados neste trabalho.

Em seguida, para analisar a educação profissional militar, no âmbito da administração central da Defesa e das Forças Armadas Brasileiras, sob a ótica do aspecto educacional do modelo de Jackson (OE3), foram utilizados dois questionamentos referentes ao aspecto educacional das Forças Armadas de um país, estabelecidos por Jackson (2018, p. 41, tradução nossa), conforme pode ser observado a seguir:

“A educação militar profissional para Oficiais Superiores é conjunta?”

“Qual a porcentagem de instituições, que oferecem cursos de carreira para Oficiais Superiores, é conjunta?”

No caso da segunda questão, realizou-se um tratamento estatístico para demonstrar a porcentagem de instituições de ensino conjuntas no âmbito das Forças Armadas Brasileiras e da administração central da Defesa.

Para efeito comparativo, foram utilizados como padrões de referência os resultados encontrados por Jackson (2018) em sua pesquisa. Dessa maneira, verificou-se como o Brasil está posicionado com relação aos EUA, Canadá, Austrália e Grã-Bretanha no que se refere ao aspecto educacional.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Os países possuem desafios de diferentes magnitude e natureza. A sofisticação das organizações criminosas que atuam na região de fronteira, a evolução das estratégias e dos cenários das guerras, o surgimento de inimigos invisíveis, como o Covid-19, associado às limitações orçamentárias, impõem ao Poder Nacional, com protagonismo da expressão militar, a busca constante pela otimização do emprego dos recursos e dos meios disponíveis. Nesse diapasão, a Doutrina de Operações Conjuntas (BRASIL, 2020a, p. 15) acrescenta que “as grandes vitórias foram alcançadas por meio de ações adequadamente integradas de forças navais, terrestres e aéreas”. Nesse fulcro, percebe-se que a interoperabilidade entre as FA favorece a garantia da soberania e dos interesses da nação.

Em outras palavras, a atuação conjunta das Forças Singulares é condição essencial para alcançar objetivos que não seriam possíveis com os atores agindo isoladamente, conforme apontado na Doutrina de Operações Conjuntas do MD:

Os conflitos contemporâneos vêm demonstrando, cada vez mais, que a sinergia do emprego conjunto das Forças Armadas, caracterizada pela interoperabilidade, tem sido o caminho para se obter o máximo rendimento da expressão militar do Poder Nacional (BRASIL, 2020a, p. 21).

À vista disso, observa-se uma forte relação entre estar preparado para atuar em conjunto e o conceito de interoperabilidade. Para Hura *et al.* (2000, p. 7, tradução nossa), esse conceito refere-se a “uma medida pela qual várias organizações e indivíduos são capazes de operar de forma conjunta para se alcançar um objetivo comum”. Tal como, o Glossário das Forças Armadas (BRASIL, 2015, p. 151) versa que o “desenvolvimento da interoperabilidade busca otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais, assim como aprimorar a doutrina de emprego das Forças Armadas”.

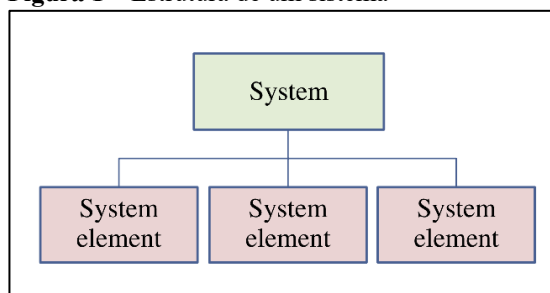
Além disso, Hura *et al.* (2000) afirmam que a interoperabilidade é um meio de alcançar capacidades militares eficazes e eficientes. Por sua vez, o Glossário das Forças Armadas traz a definição de interoperabilidade adotada no âmbito da Defesa Nacional:

INTEROPERABILIDADE - 1. Capacidade de forças militares nacionais ou aliadas operarem, efetivamente, de acordo com a estrutura de comando estabelecida, na execução de uma missão de natureza estratégica ou tática, de combate ou logística, em adestramento ou instrução. O desenvolvimento da interoperabilidade busca otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais, assim como aprimorar a doutrina de emprego das Forças Armadas. A consecução de um alto grau de interoperabilidade está ligada diretamente ao maior ou menor nível de padronização de doutrina, procedimentos, documentação e de material das Forças Armadas. São os seguintes níveis de padronização: compatibilidade, intercambialidade e comunalidade (BRASIL, 2015, p. 151).

Hura *et al.* (2000, p.7, tradução nossa) e o referido Glossário (BRASIL, 2015, p. 151) trazem uma definição de interoperabilidade complementar e bastante semelhante: “capacidade dos sistemas, unidades ou forças de intercambiarem serviços ou informações ou aceitá-los de outros sistemas, unidades ou forças”. Esse alinhamento de pensamentos levaram a seleção de Hura *et al.* (2000) como teóricos-base da presente pesquisa.

Complementarmente, Wiley (2015) sustenta que um sistema é definido como a combinação de elementos interativos organizados para alcançar um ou mais objetivos. Nesse contexto, pode-se afirmar que o Ministério da Defesa e as três Forças Armadas constituem um sistema interconectado, como ilustrado na Figura 1, em que o Ministério da Defesa é representado pela caixa verde e as Forças Armadas são representadas por três caixas na cor ocre.

**Figura 1** – Estrutura de um sistema



Fonte: Wiley (2015, p. 7).

Destarte, a integração dos elementos do sistema é essencial para estabelecer a relação entre a organização desses elementos, suas interações e a capacidade do sistema em atingir seu propósito (WILEY, 2015). Então, é fundamental buscar soluções e caminhos para promover uma maior interoperabilidade entre os elementos do sistema, elevando o nível de eficácia do sistema como um todo.

Segundo Hura *et al.* (2000) não basta estar junto, na condução de operações futuras, deve-se procurar os métodos mais adequados para aperfeiçoar a interoperabilidade. Nessa perspectiva, “a concepção do emprego conjunto é a visualização, em seus aspectos gerais de interesse comum, de como a interoperabilidade poderá ser alcançada, permitindo a adequada aplicação da expressão militar do Poder Nacional” (BRASIL, 2020a, p. 22).

Outrossim, a Doutrina de Operações Conjuntas (BRASIL, 2020a, p. 15) atesta que “as Forças Singulares devem somar esforços, compatibilizar procedimentos e integrar as ações, de forma a se obter maior efetividade na execução das Operações Conjuntas”. Contudo, o preço da interoperabilidade em nível nacional pode ser alto e difícil de ser alcançado (HURA *et al.*, 2000), pois envolve a criação de estruturas organizacionais conjuntas, padronização de procedimentos e doutrinas, de forma a fomentar a sinergia entre as diferentes forças envolvidas.

Dentro dessa perspectiva, um caminho menos oneroso seria buscar o incremento da interoperabilidade por meio de “programas de instrução e de adestramento conjuntos que procurem desenvolver capacidades, que visem a alcançar padrões de eficiência e uma espontânea unidade de esforços” (BRASIL, 2020a, p. 22). Nesse contexto, Teixeira Júnior e Freire (2019, p. 32) consideram que “para além da eficiência esperada e da economia de esforços, o aspecto cultural também está diretamente relacionado com a interoperabilidade”.

Nesse contexto, Oliveira (2019, p. 15) traz para o debate que “a integração do ensino militar como uma das soluções viáveis para o fortalecimento da interoperabilidade parte da percepção de que, com a realização de cursos de formação e/ou pós-formação conjuntos, poderia promover o convívio e o trabalho conjunto”. Portanto, o aspecto educacional está entre as diversas oportunidades de aprimoramento para fomentar a interação e a sinergia entre as FA.

Ademais, embora o pleno conhecimento das doutrinas, capacidades e características das demais Forças seja um passo importante para minimizar as barreiras provenientes da heterogeneidade operativa, Pessoa (2017, p. 309, grifo nosso) apregoa “a **vivência conjunta** como componente determinante para a materialização de interoperabilidade nas operações conjuntas”.

Colaborativamente, a vivência pode ser

caracterizada pela participação ativa, pela prática e pela experiência real, utilizando técnicas como, dinâmicas de grupo, simulações, jogos de empresa, e estudos de casos para trabalhar com conceitos, experiências e emoções das pessoas, visando promover mudanças comportamentais (CHIAVENATO, 2014, p. 583).

Além do mais, segundo Pessoa (2017, p. 303), “a vivência conjunta é importante para o estabelecimento de confiança entre os membros da comunidade instituída, de forma que o conhecimento possa ser compartilhado e aplicado sem barreiras advindas dos diferentes *ethos*”. Desse modo, os exemplos práticos e experiências supracitados para alterar comportamentos muito se assemelham às atividades dos cursos de carreira das FA.

#### 4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

Tendo sido identificado o conceito de interoperabilidade na dimensão militar (OE1), e com base no planejamento metodológico da pesquisa e com o propósito de alcançar os demais objetivos estabelecidos, este capítulo foi dividido em seis subcapítulos. Os quatro primeiros descreveram, de acordo com o OE2, a educação profissional militar na administração central do MD, na Marinha do Brasil (MB), no Exército Brasileiro (EB) e na Força Aérea Brasileira (FAB). Os dois últimos buscaram responder aos dois questionamentos de Jackson (2018) para analisar a educação profissional militar, no âmbito da administração central da Defesa e das Forças Armadas

Brasileiras (OE3). Por fim, procurou-se investigar a relação entre o aspecto educacional com a preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras.

#### **4.1 Educação profissional militar – Administração central do Ministério da Defesa**

Seguindo a precedência hierárquica das Instituições, iniciou-se a apresentação de dados pelas Escolas da administração central do MD. Assim sendo, a ESG foi a primeira a ser abordada.

Conforme Arruda (1980 apud PESSOA, 2017, p. 294), “a instituição da ESG remonta à Lei do Ensino Militar de 1942, originalmente destinada apenas aos generais e coronéis do Exército e, posteriormente, em 1948, estendida aos oficiais das três Forças”. Denota-se que desde sua gênese, a ESG possui um enfoque numa maior integração entre os militares das três Forças e a sociedade civil.

Essa característica da ESG pode ser atribuída ao fato de que “o General de Exército Salvador César Obino, então Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, durante uma visita ao *National War College* (NWC), nos Estados Unidos, expressou o desejo do Brasil de implantar uma escola semelhante ao NWC” (BRASIL, 2022e, p. 6). Nesse contexto, o NWC tem a missão de educar futuros líderes das FA, do Departamento de Estado e de outras agências civis para políticas de alto nível, com ênfase justamente na perspectiva conjunta e interagências (COLLEGE, 2023).

Com efeito, o anteprojeto da regulamentação da ESG foi elaborado por oficiais-superiores das três Forças Armadas brasileiras, contando também com a participação de uma missão militar norte-americana, composta por um representante da Marinha, um do Exército e um da Força Aérea dos Estados Unidos (BRASIL, 2022e).

Nesse sentido, a Ação Estratégica de Defesa 73 (AED-73) da END orienta justamente para a consolidação da “Escola Superior de Guerra como uma instituição nacional acadêmica, nos campos do ensino, da pesquisa e da formação de recursos humanos sobre pensamento de defesa” (BRASIL, 2020c, p. 71). Vale destacar que a missão da ESG está em pleno alinhamento com a AED-73:

Desenvolver atividades acadêmicas que permitam compreender as realidades nacional e internacional, visando preparar civis e militares para o desempenho de funções de direção e assessoramento de alto nível, no campo da Defesa Nacional, incluindo o que concerne à Segurança e ao Desenvolvimento. (BRASIL, 2022c, p. 1)

A ESG acolhe militares das três Forças sem distinção e oferece, além de outros, dois cursos de destaque, o Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE) e o Curso

Superior de Defesa (CSD). Ambos os cursos têm como propósito capacitar militares e civis para exercerem funções de alto nível relacionadas com a política, estratégia e Defesa Nacional.

O CAEPE tem como objetivo geral “preparar civis e militares das FA, dos Estados, do Distrito Federal e de Nações Amigas para o exercício de funções de direção e assessoramento de alto nível na Administração pública, em especial nas áreas afetas à Defesa Nacional” (BRASIL, 2022f, p. 9). Por sua vez,

o CSD destina-se a preparar civis e militares das Forças Armadas, dos Estados e do Distrito Federal para o exercício de funções de assessoramento de alto nível que envolvam assuntos de defesa, tanto no âmbito do Ministério da Defesa quando nos demais órgãos governamentais de interesse da Defesa Nacional, promovendo a interação entre os integrantes dos Cursos de Altos Estudos realizados pelas Forças Armadas e pela ESG. (BRASIL, 2022f, p. 21)

Em acordo com as Sinopses Gerais da ESG (BRASIL, 2022f, p. 9) “os procedimentos acadêmicos são pautados pela interação entre os estagiários de forma a propiciar o trabalho em grupo e a integração dos conhecimentos”. Esse conhecimento multidisciplinar e compartilhado pode contribuir para o estabelecimento de uma linguagem comum, facilitando coordenação e a cooperação entre as FA e entidades civis.

Considerando que “a **interação entre as Forças** é um requisito fundamental para a eficiência e a eficácia da Defesa Nacional, o caráter integrador norteia a execução dos cursos” (BRASIL, 2022f, p. 21, grifo nosso). Portanto, apesar do caráter integrador dos cursos da ESG, ainda podem existir desafios a serem superados para garantir uma vivência conjunta mais ampla entre os participantes dos cursos. Essa reflexão pode contribuir para a discussão e o aprimoramento das práticas educacionais e da preparação de líderes militares e civis no contexto da Defesa Nacional.

No ano de 2021, o Campus Brasília da ESG passou à condição de Escola Superior de Defesa (ESD), por meio do Decreto Presidencial nº 10.806, de 23 de setembro de 2021. A ESD recebeu a competência de “ofertar pós-graduação em defesa nacional a civis vinculados a instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, e a militares das Forças Armadas brasileiras, das nações amigas e das Forças Auxiliares” (BRASIL, 2021, p. 1). Diante disso, pode-se depreender que tanto a ESG, quanto a ESD existem com o intuito de formar civis e militares para funções de alto nível relacionadas com a política, estratégia e, sobretudo, a Defesa Nacional.

A principal entrega da ESD é o Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED).

Enquanto o tradicional CAEPE visa ao aperfeiçoamento de recursos humanos com foco em problemas do Estado Brasileiro e a aplicação do seu **Poder Nacional**, o CAED foi concebido para desenvolver competências direcionadas ao campo de estudos da defesa – lato sensu, com prioridade para as questões que envolvem a **Defesa Nacional** (BRASIL, 2022e, p. 9, grifo nosso).

Uma outra diferença fundamental entre o CAEPE e o CAED é a vinculação institucional dos discentes. Os alunos do CAED não se desvinculam de suas respectivas organizações de origem, o que lhes permite continuar prestando serviço durante o curso (BRASIL, 2022e). Dessa forma, o CAED está em rima com o Objetivo Nacional de Defesa VI, que visa a “ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de Defesa Nacional” (BRASIL, 2020c, p. 21), pois permite a participação de servidores civis de diversos setores da administração pública, residentes na capital federal, epicentro do poder do país. Em contrapartida, **reduz a oportunidade de incrementar uma vivência conjunta dos discentes**, como é no caso do CAEPE, no qual os alunos são transferidos (militares) ou passam à disposição (civis) integral da ESG. Dessa forma, verifica-se aqui mais uma oportunidade de desenvolvimento da educação conjunta.

Em 2022, foi estabelecida a Chefia de Educação e Cultura (CHEC) no âmbito do EMCFA, abarcando a ESG e a ESD. Como resultado, a posição hierárquica da ESG foi alterada, deixando de estar diretamente subordinada ao Ministro de Estado da Defesa e passando a integrar a estrutura do EMCFA. Verifica-se que essa mudança é uma indicação do comprometimento da Defesa em abordar a educação e a cultura de forma conjunta.

No entanto, compete à CHEC, entre outras responsabilidades, "preservar a autonomia e a independência dos sistemas de ensino das Forças Armadas" (BRASIL, 2023c, p. 1). Esse ponto diverge da interoperabilidade surgida na gênese da ESG, demonstrando aqui uma oportunidade de melhoria em prol da educação conjunta. A CHEC, como porta-voz do EMCFA no contexto da educação, tem o potencial de fortalecer o consenso e a interoperabilidade, “ao invés de atuar com uma abordagem que prevalece os interesses e perspectivas dos serviços de maneira individual” (FREIRE, 2021, p. 17). Dessa maneira, fomentar a abordagem conjunta na educação militar pode consolidar as capacidades das Forças Armadas Brasileiras e aprimorar sua atuação em cenários de operações conjuntas.

## 4.2 Educação profissional militar – Marinha do Brasil

No âmbito da Marinha do Brasil, no que concerne às escolas de pós-formações que se encaixam nas condições da metodologia proposta, destaca-se a EGN, que é uma instituição de ensino responsável por:

[...] produzir e disseminar pesquisas científicas e conhecimentos nas áreas de Defesa Nacional, Poder Marítimo, Guerra Naval e Administração, a fim de contribuir para a capacitação de pessoal e para a formulação de políticas, estratégias e doutrinas de alto nível da Marinha (BRASIL, 2023d, p. 1).

Ao analisar a missão da EGN, que em “seu enunciado deve indicar claramente a tarefa ou ação a ser executada e o fim a ser atingido” (BRASIL, 2015, p. 169), não está explícito o compromisso da instituição com um modelo de negócio voltado para uma educação conjunta, privilegiando o intercâmbio, a constante interação e a troca de experiências com as demais Forças. Considerando o trecho ‘conhecimentos nas áreas de Defesa Nacional’ da referida missão, pode-se abstrair que está implícita a possibilidade de serem expandidas as pesquisas para além do espectro naval e marítimo.

Assim, além de “disseminar, por intermédio de seus cursos, a doutrina naval emanada do EMA” (BRASIL, 2023d, p. 1), Pessoa e Freitas (2015, p. 220) afirmam que “seria possível atingir um cenário em que o modelo conjunto brasileiro esteja ao menos delineado, uma vez que a educação constitui a base”.

Seguindo o propósito de aprimorar o conhecimento dos Oficiais dos Corpos da Armada, de Fuzileiros Navais e de Intendentes da Marinha, excluindo aqueles que tenham realizado Cursos de Qualificação Técnica Especial, o objetivo do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) é prepará-los para desempenhar funções de alto escalão, com foco nas doutrinas e nas estruturas operacionais e administrativas da MB (BRASIL, 2023b).

O C-EMOS tem como essência o aspecto doutrinário, sendo fundamentado nas doutrinas estabelecidas pelo MD em relação ao Planejamento Conjunto, e pelo EMA em relação à Doutrina Militar Naval (BRASIL, 2023b). Essa abordagem curricular contribui para promover a interoperabilidade, garantindo que todos os alunos estejam alinhados e capazes de atuar de maneira coordenada e eficiente em situações conjuntas. Nessa perspectiva, Hura *et al.* (2000, p. 17, tradução nossa) afirmam que “uma doutrina comum ou harmonizada para o planejamento, execução, monitoramento da execução e avaliação de operações combinadas de força-tarefa conjunta é catalisador para alcançar níveis aceitáveis de interoperabilidade”.

Conforme o currículo do C-EMOS (BRASIL, 2023b) a disciplina de Planejamento Militar abrange o planejamento militar no Nível Operacional por meio do Processo de Planejamento Conjunto (PPC) em cenários simulados, utilizando conceitos de planejamento militar, Estratégia/Arte Operacional e Doutrina Militar de Defesa. Dentro dessa disciplina, um terço da carga horária é dedicado ao Planejamento de Operações Conjuntas, que aborda a Estrutura de Comando Conjunto e Organização de um EMCj, além dos Conceitos da Doutrina e Procedimentos de Comando e Controle (C2) da Força Terrestre Componente (FTC) e da Força Aérea Componente (FAC) (BRASIL, 2023b).

Conhecer a forma de pensar a guerra e as idiossincrasias das demais Forças favorece uma interação mais fluida e eficiente. Dentro desse escopo, Hura *et al.* (2000, p. 17, tradução

nossa) ressaltam que “o pessoal especializado, que possui conhecimento das capacidades dos parceiros da coalizão, desempenha um papel fundamental na busca pela interoperabilidade e efetividade das forças aliadas”. Destarte, embora o C-EMOS não proporcione uma vivência conjunta abrangente, devido à maioria dos alunos serem da MB, seu currículo oferece ferramentas essenciais para promover uma atuação conjunta mais colaborativa entre as FA.

A EGN também oferece o Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), que tem como objetivo principal “capacitar os Oficiais-Alunos (OA) a analisar de forma adequada os arranjos de forças atuais e as necessidades futuras da Marinha, em conformidade com o Plano Estratégico da Marinha (PEM) e a END” (BRASIL, 2022a, p. 4). Debruçar-se em ordenamentos de alto nível, auxilia os discentes a construir uma compreensão abrangente do contexto em que está inserido, bem como das causas e consequências de determinadas decisões estratégicas.

Dessa maneira, está disposto no Currículo do C-PEM (BRASIL, 2022a) que, ao longo do curso, os OA analisam a conjuntura, o conceito estratégico naval decorrente e as capacidades que a Marinha deve possuir para o atendimento dos Objetivos Navais de Defesa. Para tal, vale-se de Processo de Tomada de Decisão (PTD) sobre temas determinados pelo Comandante da Marinha e a aplicação da Sistemática de Planejamento de Alto Nível da Marinha (BRASIL, 2022a).

Nessa esfera, permite que o aspirante ao almirantado aprofunde a compreensão e vislumbre soluções criativas em nível estratégico, para desafios específicos da Força Naval. Considera ainda que os temas abordados não comportam interpretações rígidas ou soluções incontestes (BRASIL, 2022a), destacando-se o caráter integrado entre as demais escolas

No C-PEM também está inserido o Curso Superior de Defesa (CSD). Esse curso é resultado de estudos realizados no âmbito do Ministério da Defesa (MD), sob a coordenação da Escola Superior de Guerra (ESG), **de forma integrada**, com a participação das Escolas de Altos Estudos (ESG, EGN e ECEME). Tem como principal característica constituir-se em um espaço de interação dos Cursos de Altos Estudos, conforme preconizado na END (BRASIL, 2022a, p. 5, grifo nosso).

Dessa forma, percebe-se, por meio de redação coletada do currículo do C-PEM, um entendimento sobre a pretensão do CSD proporcionar aos alunos a desejável vivência conjunta, em cumprimento ao que prevê a estratégia maior da Defesa no âmbito nacional.

#### 4.3 Educação profissional militar – Exército Brasileiro

Como observado acima, a ECEME também está inserida nesse processo de integração e possui a destinação de:

Formar o oficial de estado-maior e o assessor de alto nível, forjando líderes e chefes militares. Produzir conhecimento e pensar o Exército do futuro, contribuindo para a

construção de uma mentalidade de defesa na sociedade brasileira e primando pela competência profissional em nível de excelência. (BRASIL, 2016, p. 1)

Segundo o entendimento de Pessoa (2017), a ECEME compartilha características semelhantes à ESG, porém com uma oferta mais limitada de vagas para oficiais de outras Forças e menor envolvimento de civis, que majoritariamente desempenham papéis como docentes. Da mesma forma, Oliveira (2019, p. 13) também considera que “existe um limite das vagas disponibilizadas, sendo que, na realização dos cursos dentro das Forças, esse número é bastante reduzido”. Essa constatação sugere que a Instituição não tem como objetivo primordial estabelecer relações entre civis e militares por meio de sua formação (PESSOA, 2017).

Essa política de número de vagas fica ainda mais evidente no Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM) que possui a finalidade de “habilitar oficiais de carreira das Armas, do Quadro de Material Bélico e do Serviço de Intendência para desempenhar as funções de Oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa (QEMA) e de Oficial General” (BRASIL, 2020, p. 2). Assim, percebe-se que o referido curso de carreira foi essencialmente estabelecido para militares do Exército Brasileiro, não oportunizando o desenvolvimento da interoperabilidade na gênese de sua estrutura educacional.

Todavia, a estrutura curricular busca prestigiar uma base conceitual que pode contribuir na elevação do nível da interoperabilidade, abordando diversos assuntos relacionados com o emprego conjunto das Forças Armadas: “Estrutura Militar de Defesa, Concepção de emprego conjunto das Forças Armadas, Planejamento Estratégico de Emprego Conjunto das Forças Armadas” (BRASIL, 2020, p. 119).

Na segunda metade da década de 1980, durante o processo de reestruturação da carreira dos militares do Exército, verificou-se a existência de um hiato na evolução da excelência do aprendizado do oficialato do EB (FRIEDE, 2019). Diante disso, foi criado o Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército (CPEAEx) que tem por objetivo “atualizar e ampliar os conhecimentos sobre política, estratégia e alta administração, para militares e civis” (BRASIL, 2023e, p. 8). Além disso, busca “preparar oficiais para assessoramento de alto nível aos altos escalões do Exército, Ministério da Defesa e Poder Executivo” (BRASIL, 2023e, p. 8).

Embora esteja previsto nos objetivos do Curso, não fica evidente o compromisso com a vivência conjunta, seja com os militares das demais Forças, como também com a sociedade civil. Friede (2019) realizou um levantamento e constatou que menos de 5% dos alunos do CPEAEx 2019 eram da MB e da FAB. Além disso, apenas 01 (um) civil havia realizado o referido Curso até aquele ano, em toda a história do CPEAEx.

Nos EUA, desde a implementação da Lei Goldwater-Nichols está especificado que os oficiais devem frequentar um período de estudo conjunto credenciado pela Educação

Profissional Militar antes de se qualificar como um ‘oficial conjunto de especialidade’ e tornando-se elegível para servir em certas postagens conjuntas. Esta especialidade é um pré-requisito essencial para a promoção para O7 (ou seja, uma estrela) ou superior (JACKSON, 2018, p. 44, tradução nossa).

Para iniciar o CPAEx, “é fundamental o conhecimento prévio da PND e END” (BRASIL, 2023e, p. 11). Dessa maneira, considerando aspectos como interoperabilidade e atuação conjunta abordados nesses dois nortes legais, que devem ser a referência maior dos planejamentos estratégicos das Forças Singulares, consequentemente, das respectivas instituições de ensino, os alunos poderiam levantar questionamentos sobre eventuais desacordos acerca do que está previsto nas mais altas legislações de Defesa e aquilo que é praticado pela Escola, propondo ajustes pertinentes e viáveis. Nesse sentido, Friede (2019, p. 1) aponta que “políticas, estratégias, diretrizes e planos carecem de constantes atualizações, por vezes até com vultosas modificações”.

Desse modo, para elevar o nível de interoperabilidade de maneira mais profunda e abrangente, é necessário considerar iniciativas que fomentem uma educação militar conjunta, alinhada aos princípios de sucesso operacional conjunto.

#### **4.4 Educação profissional militar – Força Aérea Brasileira**

No contexto da Força Aérea, a ECEMAR tem como missão “capacitar o Oficial Superior para o preparo e o emprego do componente militar do Poder Aeroespacial, por meio de cursos e estágios de altos estudos militares e de outros que lhe forem destinados” (BRASIL, 2023a, p. 6).

Nesse segmento, a missão da ECEMAR não explicita a busca pela integração conjunta, pois possui o foco nas ações, tarefas e capacidades específicas da Força Aérea. Sob o mesmo ponto de vista, Jackson (2018) alvitra que criar uma linguagem conjunta por meio de educação e doutrina pode perpetuar e aprimorar uma cultura de sucesso operacional conjunto a longo prazo.

No entanto, de acordo com as diretrizes gerais do Comandante da ECEMAR, estabelece-se que um processo de atualização e padronização das normas da instituição deve ser implementado, mantendo alinhamento com as legislações superiores (BRASIL, 2023a, p. 16). Consequentemente, pode-se inferir que a ECEMAR se compromete a manter a consonância com a Diretriz do Comandante da Aeronáutica, a qual enfatiza ações pautadas no respeito, camaradagem e profunda integração com as outras Forças Singulares, buscando uma

cooperação estreita e valorizando a interoperabilidade (informação verbal)<sup>2</sup>.

Além disso, dentro do contexto de capacitação no seio da ECEMAR, destaca-se o Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM), que tem como objetivo principal:

[...] capacitar oficiais superiores da Força Aérea Brasileira para o exercício das funções de Estado-Maior e para o desempenho de cargos de Comando, Direção e Chefia, por meio de conceitos, técnicas, conhecimentos e competências inerentes à área de Planejamento e Gestão Estratégica de pessoas, materiais e recursos financeiros, como subsídio à tomada de decisão (BRASIL, 2021, p. 12).

Como se pode observar na descrição acima, referente ao objetivo do CCEM, trata-se de um curso elaborado para a capacitação de oficiais superiores, especificamente da FAB, e sem ênfase explícita no preparo para o emprego conjunto. Não obstante, está previsto no currículo do referido Curso que “o OA aprofundará conhecimentos acerca dos aspectos doutrinários, tanto da Força Aérea, quanto das Forças Singulares, para o emprego conjunto” (BRASIL, 2018, p. 13).

Nesse encadeamento, os trabalhos são conduzidos para que, ao término do curso, o OA tenha desenvolvido competências que contribuam para a promoção da interoperabilidade entre as Forças Armadas, tais como:

[...] conjugar os aspectos da doutrina, emanada pelo Ministério da Defesa, com as doutrinas específicas das forças armadas no preparo e no emprego do poder militar aeroespacial; formular planos para o emprego do poder aeroespacial, em contexto de operações conjuntas de acordo com o processo de planejamento de comando; e estimar as ações para o emprego do poder aeroespacial, em função da hipótese de emprego, em contexto de operações conjuntas, de acordo com o processo de planejamento de comando (BRASIL, 2018, p. 14).

Em compensação, não houve registro recente de OA da Marinha ou do Exército Brasileiro nas turmas do CCEM, o que demonstra o enfoque predominantemente singular do curso. Por certo, Oliveira (2019, p. 14) afirma que “para a elevação do nível de interoperabilidade de maneira profunda, as ações implementadas por diversos países passaram por um processo de integração no sistema educacional”. No Reino Unido e na Austrália, por exemplo, todos os cursos de carreira para Majores ou postos superiores são conduzidos em instituições conjuntas (JACKSON, 2018).

Nessa conjunção, a disciplina de Operações Militares se destaca como a que mais aborda a temática da interoperabilidade, representando praticamente 53% de toda a carga horária real do Curso (BRASIL, 2018, p. 17). Essa disciplina consolida todo o conteúdo programático com o objetivo de otimizar o aproveitamento do Exercício de Guerra Simulada AZUVER.

O AZUVER é um exercício de simulação construtiva conduzido no nível operacional, realizado anualmente com a participação dos oficiais alunos da Escola de Guerra Naval, da Escola de Comando do Estado-Maior do Exército e da Escola de Comando e Estado-

---

<sup>2</sup> Aula Magna do Comandante da Aeronáutica, ministrada em 09 de março de 2023, na Universidade da Força Aérea.

Maior da Aeronáutica. A simulação permite a aplicação, de maneira integrada, dos conhecimentos adquiridos ao longo dos respectivos cursos de Comando e Estado-Maior, promovendo a interoperabilidade das Forças Armadas (BRASIL, 2022d, p. 1).

O Exercício supracitado pode ser considerado “a maior atividade em conjunto de planejamento e condução de operações militares do Ministério da Defesa” (BRASIL, 2022b, p. 1). Nesse ambiente, “as FFAA deverão promover um processo intenso de cooperação no qual o espírito de colaboração, e não o de competição, deve prevalecer” (SOUZA, 2010, p. 8). A busca pela interoperabilidade é colimada para promover a integração e a cooperação efetiva entre as diferentes instituições, até mesmo porque, em conformidade com Chiavenato (2014, p. 581), “sem a colaboração das pessoas, as organizações não alcançam a longevidade.” Além disso, as Escolas devem buscar a interoperabilidade e a vivência conjunta em outras fases e disciplinas dos respectivos cursos.

Desse modo, a compilação de dados sobre a educação profissional militar para Oficiais Superiores na Administração Geral da Defesa, bem como nas três Forças Singulares, vem a cumprir o OE2 e torna-se o esteio necessário para responder aos dois questionamentos de Jackson (2018) sobre o aspecto educacional, que conduzem a consubstanciar as análises em prol do OE3.

#### **4.5 “A educação militar profissional para Oficiais Superiores é conjunta?”**

Apoiado na coleta de dados, pode-se inferir que os principais cursos da ESG e da ESD apresentam uma abordagem conjunta, com a participação equilibrada de militares das três Forças, destacando-se a importância do CAEPE, CSD e CAED para promover a interação e aprimorar a interoperabilidade, proporcionando uma vivência conjunta. Sob a luz de Hura *et al.* (2000, p. 44, tradução nossa), “as questões de interoperabilidade centram-se justamente na harmonização das visões de mundo, estratégias e doutrinas”.

No entanto, os cursos de carreira das três FA são predominantemente singulares. A disponibilidade de vagas para militares de outras Forças é mínima, e os objetivos dos cursos, bem como as missões das instituições (EGN, ECEME e ECEMAR) confirmam a prioridade na abordagem singular. Por conseguinte, não privilegiam a vivência conjunta proposta por Pessoa (2017) e a harmonização de visão de Hura *et al.* (2000). Dessa forma, pode-se depreender que existem oportunidades estratégicas de melhoria, de modo a contribuir para uma mais eficiente preparação conjunta das FA.

Considerando os elementos que compõem o sistema educacional em análise, trata-se de um organismo complexo. E, na concepção de Wiley (2015), para que um sistema seja considerado como uma combinação integrada de elementos, a funcionalidade do sistema deriva

de como as interações são influenciadas pela organização (inter-relações) dos elementos do sistema. Isto posto, diante da pluralidade e necessidade de integração, Clouter (2022) sugere que parte dessa complexidade pode ser reduzida por meio de educação, treinamento e familiaridade com um sistema.

Nessa esteira, Jackson (2018) sugere que a criação de instituições de ensino conjuntas, a grade curricular com ênfase nos conceitos de emprego conjunto, o incentivo para que os membros de cada Força se inscrevam em cursos de instituições de ensino conjuntas são considerados elementos relacionados com o aspecto educacional na busca pela interoperabilidade.

Sendo assim, as disciplinas que abordam Operações Conjuntas, especificamente, poderiam ser ministradas conjuntamente para os alunos dos cursos congêneres, considerando que a Doutrina de Operações Conjuntas é estabelecida pelo MD, ou seja, comum às três Forças. De tal sorte, não há originalidade em buscar uma concentração acadêmica em torno de interseções conceituais de planejamento, preparo e emprego. A END é categórica em sua Ação Estratégica de Defesa 33 (AED-33) que versa sobre “consolidar o Instituto de Doutrina de Operações Conjuntas (IDOC) da ESG como padronizador do ensino da doutrina e incentivador da pesquisa sobre operações conjuntas” (BRASIL, 2020c, p. 67).

Outrossim, o incremento da interoperabilidade vai além de implantar sistemas de comando e controle e de comunicações comuns às FA. Nessa perspectiva, Hura *et al.* (2000) alertam que os esforços para aumentar a interoperabilidade apenas por meio de sistemas comuns ou totalmente interoperáveis no nível tecnológico provavelmente serão limitados por fatores políticos, econômicos e de segurança. Nesse argumento, destaca-se a possibilidade de expansão do contexto do Exercício de Guerra Simulada AZUVER como uma importante ferramenta alternativa para consolidar os conhecimentos sobre a Doutrina de Operações Conjuntas, proporcionar a tão necessária vivência conjunta e contribuir na preparação para a atuação conjunta das FA.

Consoante Hura *et al.* (2000) o propósito da interoperabilidade é satisfazer os objetivos estratégicos, dentro das restrições dadas e com a máxima eficiência possível e economia. Essa assertiva possui relação direta com o nível operacional que “compreende o planejamento militar e a condução das operações requeridas pela guerra, em conformidade com a linha estratégica estabelecida” (BRASIL, 2015, p. 182). Diante dessas constatações, deduz-se também que o AZUVER, o qual ocorre no nível operacional, possui estreito alinhamento com o objetivo da interoperabilidade, ratificando a importância de atividades como essa, que proporcionam caminhos para a vivência conjunta.

Dessa forma, pôde-se observar que embora as Instituições apresentem diferentes abordagens em relação à educação conjunta, é essencial que todas as Escolas promovam uma cultura de cooperação e integração, visando fortalecer a atuação conjunta das FA. A evolução contínua da educação militar, com ênfase na perspectiva e vivência conjunta, é crucial para aprimorar a interoperabilidade e elevar o nível de preparo das FA, para enfrentar com eficiência os desafios complexos da Defesa Nacional.

#### 4.6 “Qual a porcentagem de instituições, que oferecem cursos de carreira para Oficiais Superiores, é conjunta?”

Segundo Jackson (2018), o subcapítulo anterior tinha como foco principal verificar se a educação profissional militar no nível de Major e equivalente ou acima era conjunta. O presente subcapítulo concentra-se em identificar a porcentagem das Instituições que são conjuntas, fornecendo uma perspectiva diferente sobre o mesmo aspecto da interoperabilidade.

De modo geral, Jackson (2018) defende que o objetivo da interoperabilidade deve ser maximizar as chances de sucesso, promovendo a cooperação, criando resultados eficientes e implementando as lições aprendidas entre as Forças. Com isso, pode-se abstrair que a interoperabilidade se coloca como uma habilidade perecível, devendo ser permanentemente cultivada para que se mantenha no grau de efetividade desejado (PERNIN, 2019 apud PEREIRA, 2021).

Tendo navegado pela descrição e análise das cinco instituições - ESG, ESD, EGN, ECEME e ECEMAR, deduz-se que duas delas, a ESG e a ESD (40% do total), possuem as características necessárias para serem consideradas conjuntas. Com base nessa informação e nos dados coletados por Jackson (2018) em relação aos EUA, Reino Unido, Austrália e Canadá, foi elaborada a Tabela 1 para apresentar a porcentagem encontrada e posicionar o Brasil em relação aos quatro países mencionados.

**Tabela 1** – Porcentagem de Instituições de educação profissional militar conjunta.

| Países         | Total De Instituições De Ensino | Instituições De Ensino Conjuntas | Porcentagem de Instituições Conjuntas |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| BRASIL         | 5                               | 2                                | 40%                                   |
| ESTADOS UNIDOS | 32                              | 21                               | 65%                                   |
| REINO UNIDO    | 3                               | 3                                | 100%                                  |
| AUSTRÁLIA      | 3                               | 3                                | 100%                                  |
| CANADÁ         | 3                               | 2                                | 66%                                   |

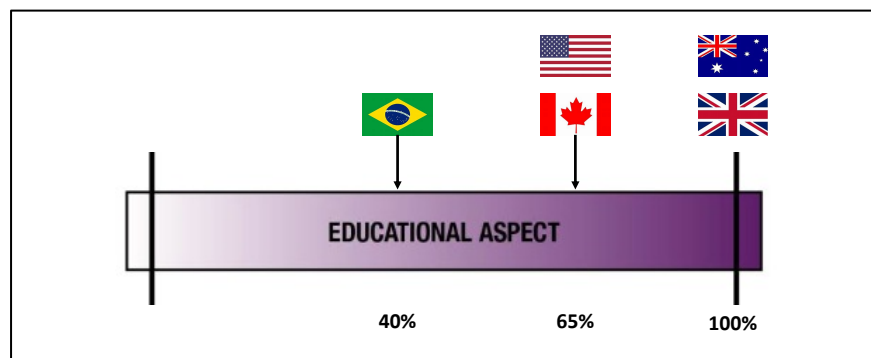
**Fonte:** Jackson (2018), adaptado pelo autor.

Dessa maneira, fica evidente que o Brasil possui a menor porcentagem de instituições conjuntas para a educação profissional militar em comparação com os países analisados. Isso sugere que o aspecto educacional no contexto nacional tem menos potencial para promover a interoperabilidade em comparação com os demais países, o que pode vir a acarretar uma menor eficácia na atuação conjunta das FA. Essa constatação é reforçada por uma síntese, que alega ser:

[...] lícito destacar que o aprendizado do assunto Operações Conjuntas é muito mais eficaz quando o corpo discente é integrado por oficiais oriundos das três Forças Armadas. A troca de conhecimentos, de experiências e o aumento das relações interpessoais proporcionada pela imersão desses oficiais-alunos, em um mesmo ambiente de estudo, produz uma sinergia e contribui para a interoperabilidade. Tais efeitos não são atingidos na mesma intensidade quando o assunto Operações Conjuntas é ministrado em cada Escola. (PESSOA, 2017, p. 321)

De maneira pictorial, a Figura 2 indica no espectro que quanto mais o país estiver à esquerda significa que cada Força conduz sua própria educação profissional militar e mantém suas instituições de ensino de forma singular. Na extremidade direita, por outro lado, encontram-se os países em que a educação profissional militar é conduzida exclusivamente em um ambiente conjunto, com instituições conjuntas sendo a norma.

**Figura 2** – Posição relativa no espectro do aspecto educacional



**Fonte:** Jackson (2018), adaptado pelo autor

Ao mesmo tempo que não se deve sacrificar a capacidade militar para alcançar a interoperabilidade, pode-se argumentar fortemente que a interoperabilidade deve ser abordada desde o início de um projeto (HURA *et al.*, 2000). Esse aspecto se evidencia na implantação da ESG e da ESD, na qual a busca pela vivência conjunta foi observada. Essa abordagem visa o desenvolvimento de habilidades essenciais, como comunicação, coordenação e trabalho em equipe, possibilitando que as Forças atuem de maneira sincronizada e eficiente. Nessa lógica, Jackson (2018) afirma que para cultivar culturas conjuntas incipientes, o estabelecimento de instituições de educação militar conjunta geralmente acompanha a mudança para uma estrutura mais interoperável.

Segundo Pessoa (2017, p. 20) “a educação constituiu uma das bases de institucionalização do modelo conjunto ao unir treinamento e formação de comandantes e pensamento crítico na profissionalização dos oficiais”. Desse modo, se existe um anseio de elevar o nível preparo para atuação conjunta das FA brasileiras, precisa haver um fino alinhamento estratégico no sistema educacional da Defesa como um todo. Ao contrário do que se possa imaginar, “isso não implica na perda das particularidades de cada ramo, o objetivo é de centrar a ação em prol de um propósito comum fazendo uso de características individuais desses ramos” (GRIFFIN, 2005 apud FREIRE, 2021, p. 5).

Conforme Hura *et al.* (2000) a tentativa de integrar sistemas implantados sugere que essa integração provavelmente resultará em soluções alternativas improvisadas que são menos eficazes. Esse aspecto deve ser levado em consideração, caso seja decidido por mudar a essência e os cursos da EGN, ECEME e ECEMAR para um viés predominantemente conjunto.

Isto posto, foi possível constatar que os resultados obtidos no trabalho estão em consonância com o objetivo geral da pesquisa, proporcionando um respaldo para aprofundar o aspecto educacional, e para futuras pesquisas sobre os demais aspectos de interoperabilidade: operacional, organizacional e doutrinário (JACKSON, 2018).

Em suma, concluiu-se que estruturas conjuntas proporcionam um ambiente que favorece a harmonização de doutrinas e visões de mundo, além da efetiva troca de experiências. Ademais, a integração por meio de cursos, exercícios e treinamentos conjuntos permite que os militares compreendam as complexidades e interdependências dos sistemas envolvidos. A vivência conjunta, aliada aos princípios da interoperabilidade, contribui para o aprimoramento do preparo para atuação conjunta das Forças Armadas.

## 5 CONCLUSÃO

O trabalho analisou de que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras. A pesquisa contextualizou as mudanças estruturais no Brasil e no exterior, que refletem a constante busca pela evolução do poder militar e o reconhecimento da importância da interoperabilidade nas operações conjuntas. Contudo, verificou-se que para alcançar a plena interoperabilidade, é fundamental superar desafios e promover uma cultura de cooperação e integração, sendo o fomento por uma educação militar conjunta uma oportunidade de atingir essa plenitude operacional.

A inquietação foi sintetizada na forma de um problema de pesquisa: De que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas

Brasileiras? Diante disso, definiu-se o objetivo geral: analisar de que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras. De modo a cumprir o objetivo geral foram definidos três objetivos específicos.

Posteriormente, foi realizada uma pesquisa descritiva, com base nos objetivos, assim como documental e bibliográfica, em termos de procedimentos técnicos, a fim de identificar o conceito de interoperabilidade na dimensão militar, analisar a educação no âmbito da administração central da Defesa e das FA, tal qual identificar relação do aspecto educacional com a preparação para atuação conjunta das Forças. Além disso, foi utilizado o modelo metodológico de Jackson sobre o espectro da interoperabilidade para direcionar o escopo para a abordagem do aspecto da educação.

Logo em seguida, discorreu-se sobre os referenciais teóricos que deram sustentação à pesquisa: o conceito de interoperabilidade de Hura *et al.*, a teoria de sistemas de Wiley, assim como a contribuição a cerca de vivência conjunta de Pessoa. Além desses pensadores, buscou-se também regulamentos do MD, que relacionam interoperabilidade com atuação conjunta das FA, de forma a analisar as teorias estudadas com a prática realizada no país.

Assim, foi possível elaborar um panorama analítico por meio da coleta dados e das informações curriculares das Instituições de ensino e dos cursos de carreira, no âmbito da administração centra da Defesa e das FA.

Foi observado que a ESG e a ESD têm um papel fundamental na formação de civis e militares em níveis superiores relacionados à política, estratégia e Defesa Nacional, e promovem uma educação com viés interoperável e integrado. Embora desafios precisem ser superados para ampliar a vivência conjunta entre os participantes dos cursos, a criação da CHEC, dentro da estrutura do EMCFA, demonstra o compromisso da Defesa em abordar a educação de forma conjunta. É essencial continuar aprimorando as práticas educacionais e a formação de líderes militares e civis para fortalecer a Defesa Nacional.

Foi observado que a EGN desempenha um papel importante na produção e disseminação de pesquisas científicas relacionadas à Defesa Nacional, Poder Marítimo, Guerra Naval e Administração. Em que pese a sua missão não ser voltada explicitamente para a educação conjunta, suas pesquisas têm o potencial de abranger o âmbito terrestre e aeroespacial. A subordinação direta da EGN ao EMA facilita a adoção de medidas para promover uma educação mais conjunta. O C-EMOS e o C-PEM, oferecidos pela EGN, abordam temas como planejamento conjunto, doutrina militar naval e desenvolvimento de competências para o alto escalão. Embora não proporcionem uma vivência conjunta abrangente, esses cursos fornecem ferramentas essenciais para promover a colaboração entre as FA. Assim, as Escolas da MB podem contribuir para a formação de líderes militares capazes de atuar de forma coordenada e eficiente.

A ECEME desempenha um papel importante na formação de líderes militares e na construção de uma mentalidade de defesa na sociedade. Embora compartilhe semelhanças com a ESG, sua oferta de vagas para oficiais de outras Forças e civis é limitada. O CCEM visa capacitar os oficiais do Exército para funções de alto escalão, abordando temas relacionados ao emprego conjunto das Forças Armadas. No entanto, verificou-se que a vivência conjunta pode ser aprimorada, especialmente na disciplina de "Operações Conjuntas". O CPEAEx também apresenta desafios em relação à vivência conjunta, com uma participação reduzida de militares de outras Forças e civis. Comparado aos EUA, o Brasil ainda tem um caminho a percorrer nesse aspecto.

Foi verificado que a educação profissional militar da FAB conduzida pela ECEMAR possui foco nas ações e capacidades singulares da FAB. A missão da ECEMAR não expressa explicitamente a busca pela integração conjunta. Todavia, é importante notar que a instituição se compromete a manter a consonância com as legislações superiores e a valorizar a interoperabilidade com as FA. O Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM) da ECEMAR discorre acerca da doutrina das Forças Singulares, contribuindo para a harmonização cultura militar. Embora o CCEM tenha uma ênfase predominantemente singular, a disciplina de Operações Militares destaca-se como a que mais aborda a temática da interoperabilidade.

O exercício AZUVER é considerado a maior atividade conjunta do Ministério da Defesa, demonstrando que a busca pela interoperabilidade e cooperação efetiva deve ser um objetivo a ser atingido também em outras fases e disciplinas das Escolas. A análise da educação militar foi essencial para responder aos questionamentos levantados por Jackson (2018) e impulsionar o progresso rumo à interoperabilidade desejada.

Diante da análise da educação profissional militar brasileira, fica evidente que instituições de ensino militar, como a ESG e a ESD, apresentam uma abordagem conjunta mais pronunciada, promovendo a interação entre as Forças Armadas e fortalecendo a interoperabilidade. No entanto, os achados da pesquisa indicam que os cursos de carreira das Forças Armadas no Brasil ainda são predominantemente singulares, com pouca participação de militares de outras Forças. Para alcançar uma atuação mais harmônica, é fundamental que todas as Escolas adotem uma cultura de cooperação e integração. A busca contínua pelo aprimoramento da vivência conjunta é crucial para preparar as FA brasileiras para os desafios da Defesa Nacional de forma mais eficiente. Com base nessas conclusões, investir na abordagem integrada da educação militar se mostra essencial para elevar o nível de preparo das FA e alcançar a plena interoperabilidade.

A educação profissional militar brasileira enfrenta desafios em relação à abordagem conjunta. Foi identificado que apenas 40% das instituições oferecem cursos com características conjuntas. Essa porcentagem é inferior a países como Estados Unidos, Reino Unido, Austrália e

Canadá, o que indica que a educação militar no país tem potencial para ser incrementada. Portanto, é necessário investir mais na abordagem conjunta e integrada da educação militar, buscando alcançar níveis comparáveis aos países que adotam essa prática de forma mais abrangente. Uma cultura de cooperação, aprimoramento das práticas educacionais e desenvolvimento de habilidades como comunicação e trabalho em equipe serão essenciais para alcançar uma atuação conjunta efetiva. A integração conjunta permitirá uma melhor harmonização de doutrinas e visões de mundo, contribuindo para o preparo das Forças Armadas para atuação conjunta diante dos desafios da Defesa Nacional.

Por oportuno, conforme explicitado por Hura *et al.*, a interoperabilidade é de difícil quantificação. Diante disso, o trabalho apresenta uma limitação ao restringir a análise, porém sem inviabilizar os resultados da pesquisa. Desse modo, foi possível responder ao problema de pesquisa: de que forma o aspecto educacional influencia na preparação para atuação conjunta das Forças Armadas Brasileiras?

Dessa maneira, além do aspecto educacional, existe a possibilidade de investigar em novas pesquisas os demais aspectos da interoperabilidade de Jackson (2018). Da mesma forma que o presente estudo, isso traria ainda mais contribuição, não só para a FAB, mas englobaria a Defesa como um todo, estabelecendo critérios operacionais, organizacionais e doutrinários, que são essenciais para promover a sinergia necessária à interoperabilidade entre as FA.

Por fim, foi verificado que o aspecto educacional é fundamental para a institucionalização do modelo conjunto e para a elevação do nível de interoperabilidade nas Forças Armadas Brasileiras, de modo a fomentar a maior integração da Defesa do país e robustecer a expressão militar do Poder Nacional, promovendo a soberania nacional e a defesa da pátria.

## REFERÊNCIAS

AGENCY, Defense Security Cooperation. **Security Through Global Partnerships: definition - pme.** Definition - PME. 2023. Disponível em: <https://samm.dsca.mil/glossary/professional-military-education-pme>. Acesso em: 20 maio 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Ensino. **Portaria DIRENS nº 104/SFA, de 3 de agosto de 2021.** Aprova a modificação da Instrução “Normas Reguladoras para os Cursos e Estágios da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, ICA 37- 846”. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. **Portaria ECEMAR nº 2/SCGP, de 14 de março de 2023.** Aprova a edição do Programa de Trabalho Anual da Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica, para o ano de 2023. Brasília, DF, 2023a.

BRASIL. **Curso de Comando e Estado-Maior CCEM – Currículo 2020.** 2020. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. **Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores C-EMOS – Currículo 2023.** 2023b. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. **Curso de Política e Estratégia Marítimas C-PEM – Currículo 2022.** 2022a. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.806, de 23 de setembro de 2021. Cria a Escola Superior de Defesa, altera o Decreto nº 9.570, de 20 de novembro de 2018, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Defesa, e remaneja cargos em comissão. Brasília, DF, 23 set. 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10806.htm#art9](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10806.htm#art9). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.337, de 1 de janeiro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão, das Funções de Confiança e das gratificações do Ministério da Defesa, e remaneja cargos em comissão, funções de confiança e gratificações. Brasília, DF, 01 jan. 2023c. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11337.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11337.htm). Acesso em: 08 jun. 2023.

BRASIL. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Exército Brasileiro. **Planejamento Estratégico: missão.** Missão. 2016. Disponível em: <http://www.eceme.eb.mil.br/planejamento-estrategico-m-pt>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Escola de Guerra Naval. Marinha do Brasil. **Escola de Guerra Naval sedia abertura do Jogo de Guerra AZUVER 2022.** 2022b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/egn/node/580>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. Escola de Guerra Naval. Marinha do Brasil. **Missão**. 2023d. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/egn/missao>. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Escola Superior de Guerra. Chefia de Educação e Cultura do EMCFA. **ESG: institucional**. Institucional. 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/esg/pt-br/a-esg>. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. **Guia do Oficial Aluno – CPEAEx/CIEE/CPEM-2023**. 2023e. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Isabela Costa. Escola Superior de Guerra. **Início da Semana Interescolar de Operações Conjuntas - SIOC**. 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/esg/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/inicio-da-semana-interescolar-de-operacoes-conjuntas-sioc>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm). Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Lei Complementar n. 136, de 25 de agosto de 2010. Altera a Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999, que “dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas”, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp136.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp136.htm). Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas**. 1º Volume (Conceitos Doutrinários). 2ª ed. Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md30-m-01-vol-1-2a-edicao-2020-dou-178-de-15-set.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01: Glossário Das Forças Armadas**. 5ª ed. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35-G-01-glossario-das-forcas-armadas-5-ed-2015-com-alteracoes.pdf/view>. Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. **Projeto Pedagógico Curso de Altos Estudos em Defesa (CAED)**. 2022e. Escola Superior de Defesa, Brasília, 2022.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Decreto Legislativo nº 1127, de 2021. Aprova os textos da Política Nacional de Defesa (PND), da Estratégia Nacional de Defesa (END) e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem (CN) nº 9, de 2020 (Mensagem nº 398, de 16 de julho de 2020, na origem). Brasília, 2020b. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/livro\\_branco\\_congresso\\_nacional.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Decreto Legislativo nº 1127, de 2021. Aprova os textos da Política Nacional de Defesa (PND), da Estratégia Nacional de Defesa (END) e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem

(CN) nº 9, de 2020 (Mensagem nº 398, de 16 de julho de 2020, na origem). Brasília, 2020c. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/pnd\\_end\\_congresso\\_.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. **Sinopses Gerais – Ano Letivo 2022**. 2022f. Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 9. ed. Barueri: Manole Ltda., 2014. 621 p.

CLOUTIER, Robert J. (ed.). **Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK)**. 2.7 Mobile: Inscose, 2022. 1082 p. Disponível em: [https://sebokwiki.org/wiki/Guide\\_to\\_the\\_Systems\\_Engineering\\_Body\\_of\\_Knowledge\\_\(SEBoK\)](https://sebokwiki.org/wiki/Guide_to_the_Systems_Engineering_Body_of_Knowledge_(SEBoK)). Acesso em: 29 maio 2023.

COLLEGE, National War. **Mission and Vision**. 2023. Elaborada por: Administrative Office. Disponível em: <https://nwc.ndu.edu/>. Acesso em: 03 junho 2023.

DEFENSE, U.s. Department Of (org.). **Chairman of the Joint Chiefs of Staff: Army Gen. Mark A. Milley**. 2023. Disponível em: <https://www.defense.gov/About/Chairman-of-the-Joint-Chiefs-of-Staff/>. Acesso em: 27 fev. 2023.

FREIRE, Maria Eduarda L. S. **A interoperabilidade e o Planejamento Baseado em Capacidades no cenário da defesa no pós-Guerra Fria**. Anais Eletrônicos 2021, XI ENABED, 2021. Disponível em: [https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1632356445\\_ARQUIVO\\_bf45749df1b83a86356b27c810752013.pdf](https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1632356445_ARQUIVO_bf45749df1b83a86356b27c810752013.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

FRIEDE, Reis. **CPEAEx – O Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército**. 2019. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/32984/reis-friede-cpeaex-o-curso-de-politica-estrategia-e-alta-administracao-do-exercito/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/LuizFelipe925640/como-elaborar-projeto-de-pesquisa-gil-2002pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

HURA, Myron *et al.* **Interoperability: A continuing challenge in coalition air operations**. Santa Monica: Rand Project Air Force, 2000. Disponível em: [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1235.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1235.html). Acesso em: 27 fev. 2023.

JACKSON, Aaron P. **The four aspects of joint: a model for comparatively evaluating the extent of jointness within armed forces**. Joint Studies Paper Series No. 2. Australia, 2018. Disponível em: [https://defence.gov.au/ADC/Publications/documents/joint\\_studies/JSPS\\_2\\_The\\_Four\\_Aspects\\_Of\\_Joint.pdf](https://defence.gov.au/ADC/Publications/documents/joint_studies/JSPS_2_The_Four_Aspects_Of_Joint.pdf). Acesso em: 03 maio 2023.

PEREIRA, Rodrigo Albuquerque. **Análise da interoperabilidade no âmbito da Força Aérea Brasileira: Projeto de Estudo**. Anais Eletrônicos 2021, XI ENABED, 2021. Disponível em:

[https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1625950942\\_ARQUIVO\\_691eb47181b7e1d1363b67018f1704e5.pdf](https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1625950942_ARQUIVO_691eb47181b7e1d1363b67018f1704e5.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

PERNIN, Christopher G. *et al.* **Targeted Interoperability: A New Imperative for Multinational Operations**. Santa Monica: RAND Corporation, 2019. Disponível em: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR2000/RR2075/RAND\\_RR2075.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR2000/RR2075/RAND_RR2075.pdf). Acesso em: 03 maio. 2023.

PESSOA, Tamiris Santos. **A formação de oficiais e as operações conjuntas: comparações com o caso britânico e os desafios brasileiros de gestão em defesa**. 2017. 393 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

PESSOA, Tamiris Santos; FREITAS, Marco Tulio Delgobbo. A adoção do modelo joint: reflexões sobre implicações no modelo brasileiro. **Revista Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 203-220, 01 dez. 2015.

PIRES, Gustavo Calero Garriga. **A importância da reforma “Goldwater-Nichols” para a evolução da interoperabilidade nas Forças Armadas dos Estados Unidos da América e suas aplicações para o caso brasileiro**. 2018. 48 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra, Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/887/1/Gustavo%20Calero%20GARRIGA%20Pires%20-%20VF.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

REARDEN, Steven L.. **Council of War: a history of the Joint Chiefs of Staff 1942-1991**. Washington, D.C: Ndu Press, 2012. 584 p. Disponível em: <https://inss.ndu.edu/Portals/68/Documents/Books/council-of-war.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

SOUZA, Antonio Braz de. **A importância da interoperabilidade para as Forças Armadas brasileiras e o seu desenvolvimento mediante Jogos de Guerra**. 2010. 36 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Estado-Maior Para Oficiais Superiores, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/CC%20ANTONIO%20BRAZ.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M., FREIRE, Maria Eduarda L. S. **A importância da Interoperabilidade como Instrumento de Convergência nas Operações Militares do Brasil**. Artigos Estratégicos, v.6, n.1, jan./jul. 2019. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEEExArE/article/view/2493/2000>. Acesso em: 27 fev. 2023.

WILEY, John. **Systems Engineering Handbook: a guide for system life cycle processes and activities**. 4. ed. San Diego: International Council On Systems Engineering (Incose), 2015. 305 p. Disponível em: <https://img1.wsimg.com/blobby/go/a430a7ae-a333-4c88-af76-fd5624bfbddd/downloads/INCOSE%20Systems%20Engineering%20Handbook%204e%202015%2007.pdf?ver=1604878104477>. Acesso em: 27 fev. 2023