



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

CARLOS MIYADAIRA AMÂNCIO, Ten Cel Int

**Impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do poder militar na área de
logística da Força Aérea Brasileira**

Rio de Janeiro
2022

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

CARLOS MIYADAIRA **AMÂNCIO**, Ten Cel Int

**Impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do poder militar na área de
logística da Força Aérea Brasileira**

Trabalho de conclusão de curso apresentado,
como requisito parcial para aprovação, no
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior.
Linha de Pesquisa: Poder Militar.
Orientador: Luiz Gustavo Schenk

Rio de Janeiro
2022

RESUMO

Desenvolvimento e Poder Militar das Forças Armadas são comumente atrelados, porém, de difícil mensuração. Nesse sentido, os programas governamentais devem ser corretamente direcionados de modo que às necessidades do Estado possam ser dinamizadas nas áreas de interesse estratégico da nação. Assim, esta pesquisa teve como motivação explorar o Poder Militar e, mais especificamente, a Revolução dos Assuntos Militares. Seu principal objetivo foi verificar quais os impactos do avanço tecnológico no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da Força Aérea Brasileira. A pesquisa, de caráter descritiva e abordagem quantitativa, iniciou-se a partir de uma ampla pesquisa bibliográfica e documental dos estudos publicados na área. A metodologia aplicada consistiu em estabelecer critérios para compor um questionário, de modo a mensurar o nível de concordância sobre o tema. A coleta de dados foi realizada através de um inquérito, estruturado em sete questões, aplicado aos Oficiais-Alunos do Curso de Comando e Estado-Maior para avaliar as percepções sobre a matéria. Os resultados foram qualificados, avaliados estatisticamente e analisados, demonstrando que, pela percepção dos respondentes da pesquisa, os avanços tecnológicos, por meio da inovação, transferência de tecnologia e investimentos, impactam o desenvolvimento do Poder Militar na área de logística da FAB. Trata-se de um assunto de extrema importância para o qual este trabalho visa contribuir.

Palavras-chave: Desenvolvimento; logística; poder militar; revolução em assuntos militares.

ABSTRACT

Development and military power of the Armed Forces are commonly linked, however, difficult to measure. In this sense, government programs must be correctly targeted so that the needs of the State can be streamlined in areas of strategic interest to the nation. Thus, this research was motivated to explore the Military Power and, more specifically, the Revolution of Military Affairs. Its main objective was to verify the impacts of the technological advance in the improvement of the Military Power in the area of Logistics of the Brazilian Air Force. The research, with a descriptive character and a quantitative approach, started from an extensive bibliographic and documental research of studies published in the area. The methodology applied consisted of establishing criteria to compose a questionnaire, in order to measure the level of agreement on the topic. Data collection was carried out through a survey, structured in seven questions, applied to the Officers-Students of the Command and General Staff Course to assess their perceptions on the matter. The results were qualified, statistically evaluated and analyzed, demonstrating that, according to the survey respondents' perception, technological advances, through innovation, technology transfer and investments, impact the development of military power in the FAB's logistics area. This is an extremely important issue to which this work aims to contribute.

Keywords: *Development; logistics; military power; revolution in military affairs.*

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Índice de Respostas por Quadro | 19 |
| Tabela 2 - Nível de Concordância | 19 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Quadro Profissional | 18 |
| Gráfico 2 - Questão 1 - Logística | 20 |
| Gráfico 3 – Questão 2 - Inovação | 21 |
| Gráfico 4 – Questão 3 - Estratégia..... | 22 |
| Gráfico 5 – Questão 4 – Poder Aéreo..... | 22 |
| Gráfico 6 – Questão 5 – Avanço Tecnológico | 23 |
| Gráfico 7 – Questão 6 – Transferência de Tecnologia | 23 |
| Gráfico 8 – Questão 7 - Investimento..... | 24 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------------|---|
| BID | Base Industrial de Defesa |
| CACEM | Curso Avançado de Comando e Estado-Maior |
| COMAER | Comando da Aeronáutica |
| ECEMAR | Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica |
| FAB | Força Aérea Brasileira |
| RAM | Revolução em Assuntos Militares |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.1 | Problema de Pesquisa, Hipótese e Objetivos | 9 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 10 |
| 2.1 | Avanço Tecnológico na Área de Defesa..... | 12 |
| 2.2 | O Poder Militar na Área da Logística | 13 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 15 |
| 4 | APRESENTAÇÃO DE DADOS | 17 |
| 5 | ANÁLISE DE RESULTADOS..... | 20 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 26 |
| | REFERÊNCIAS..... | 28 |
| | APÊNDICE A – Mensagem de Encaminhamento | 30 |
| | APÊNDICE B – Inquérito | 31 |

1 INTRODUÇÃO

Avanços tecnológicos permitem que sociedades progridam e busquem o desenvolvimento almejado, promovendo bem-estar e a merecida qualidade de vida à sua população. Dentro do campo bélico, tal premissa não deve ser diferente. O desenvolvimento tecnológico proporciona um acréscimo de poderio militar e, conseqüentemente, nações melhor protegidas por meio de Forças Armadas mais equipadas e fortes.

De modo que tais avanços tecnológicos ocorram, é imprescindível que o Estado Brasileiro promova condições prósperas voltadas aos setores específicos da Indústria Nacional, sobretudo aqueles destinados à infraestrutura logística, permitindo os subsídios necessários ao seu crescimento.

Certamente que o desenvolvimento tecnológico não é o único motivador do aprimoramento do Poder Militar. Demais fatores, como a situação política do país, conjunturas orçamentárias e econômicas da nação e a força de vontade dos efetivos das Forças Armadas, também oferecem incentivos ao impulsionamento da Revolução em Assuntos Militares (RAM).

Nesse sentido, os impactos do avanço tecnológico podem ser quantificados através do investimento em determinadas áreas, destinadas ao aumento na capacidade de produção, variedade de bens, melhorias tecnológicas, inovação, criação de empregos, transferência de tecnologia e aumento dos investimentos nacionais e estrangeiros.

Por outro lado, aquisições que envolvem produtos estratégicos para uso em defesa, usualmente necessitam de vultosos valores monetários nas contratações comerciais para a obtenção de produtos de tecnologia estrangeira com o escopo de produzir benfeitorias ao incremento industrial brasileiro.

Adiciona-se ainda a questão dos orçamentos militares, atualmente limitados, estabelecendo uma utilização de recursos públicos cuidadosamente ponderada. O destino e os propósitos aonde os decisores disporão seus investimentos é um ponto de prioridade extremamente importante.

Assim, os programas governamentais devem ser corretamente dimensionados e encaminhados de modo que a Base Industrial de Defesa (BID) se mobilize na direção às necessidades do Estado brasileiro e o Estado brasileiro, por meio de suas Forças Armadas, possa ser o elo dinamizador na busca do avanço tecnológico nas áreas de interesse estratégico da nação.

Portanto, visando conhecer, aprofundar e mensurar pontualmente os estudos nesse tema, o problema de pesquisa foi desenvolvido a partir da hipótese e objetivos, conforme a seguir.

1.1 Problema de Pesquisa, Hipótese e Objetivos

Dentro do contexto anteriormente apresentado, este trabalho enfoca nas relações existentes entre o desenvolvimento da tecnologia de ponta e o aperfeiçoamento do poderio bélico de uma nação, seguindo a linha de pesquisa do Poder Militar, utilizando como núcleo temático a RAM.

Assim, a questão norteadora deste Artigo gira em torno do seguinte problema de pesquisa que merece ser devidamente pesquisado: Quais são os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da Força Aérea Brasileira (FAB)?

A partir desse problema de pesquisa formulado, surge a seguinte hipótese para a solução do questionamento apresentado anteriormente: H1 - O avanço tecnológico aprimora o Poder Militar na área de logística da FAB.

O objetivo geral desse Artigo é verificar quais os impactos do avanço tecnológico no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB. A partir desse objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram traçados para auxiliar no desenvolvimento deste trabalho:

- a) Objetivo Específico nº 1 - identificar os avanços tecnológicos na área de defesa;
- b) Objetivo Específico nº 2 - caracterizar o Poder Militar na área de logística da FAB; e
- c) Objetivo Específico nº 3 - analisar os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB.

A importância desse trabalho será possibilitar uma crítica construtiva sobre os avanços tecnológicos na área militar, na busca por melhores práticas que proporcionem resultados que aprimorem o Poder Militar da FAB.

A pesquisa científica é de interesse para a FAB que poderá ter um panorama de seu poderio militar atual. É de interesse, também, para a BID, que poderá usufruir dos conhecimentos gerados e alcançados com as observações levantadas. Finalmente, o estudo ainda será de importância para a economia em geral do país que terá a oportunidade de realizar os devidos ajustes e reestruturações e ainda aprimorar seu arcabouço de Políticas

Públicas, de modo a atender as principais prioridades necessárias ao crescimento e desenvolvimento dos setores de defesa.

Logo, procurando atingir as metas estabelecidas nesse estudo, esse artigo está estruturado da seguinte forma: Inicialmente, são apresentados os referenciais teóricos no meio acadêmico cuja pesquisa procurou se basear. Posteriormente, demonstra-se a metodologia utilizada para coleta dos dados, seguida da apresentação dos dados coletados e sua respectiva análise. Finalmente, ao final do documento, uma breve conclusão é apresentada, fechando a elaboração e apresentação deste trabalho científico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Sabemos que os avanços tecnológicos estão em permanente evolução em todas as áreas, inclusive a militar. Contudo, foi de fato durante a Revolução Industrial que a produção em massa estabeleceu uma perene industrialização que proporcionava inovações sistemáticas constantes.

O crescimento de tecnologias mais avançadas reuniu produtos civis e militares no desenvolvimento público e privado. Muitas dessas inovações foram utilizadas nas disputas bélicas, ressaltando e aperfeiçoando o Poder Militar dos Estados beligerantes.

A preparação de uma tática de desenvolvimento à nação e às Forças Armadas que guiem a atuação dos governantes, prescinde de planejamento. Para colocar em exercício esta estratégia, a prioridade é que comece com estudos que orientem como implementar essas demandas, sobretudo as que exigem aprimoramento de tecnologias.

Muitos estudiosos acreditavam que o Poder Militar influenciava o avanço tecnológico desde a antiguidade, seja por meio de guerras, armas ou mobilizações, tendo em vista que a revolução industrial estabeleceu uma mecanização militar que investiu em inovação de forma sistemática (HALL e ROSENBERG, 2010).

Seguindo essa lógica, os avanços tecnológicos e seu desenvolvimento na área de defesa certamente influenciaram o Poder Militar em muitas áreas, dentre as quais, a logística teve papel preponderante para a Força Aérea Brasileira em seus momentos de constante preparo e no emprego quando acionada.

O papel dos militares na tecnologia foi mais difundido após a Segunda Guerra Mundial, período caracterizado por financiamento público em despesas militares e grandes gastos em Pesquisa e Desenvolvimento. O resultado foi o aumento em inovação em defesa e seu desenvolvimento tecnológico. Assim, avanços em segurança e defesa proporcionam a

autodeterminação dos países e, conseqüentemente sua segurança jurídica por meio das políticas de aquisição e gestão do conhecimento (ROSSI, 2015).

Por outro lado, o atual mundo globalizado trouxe novas influências ao conceito original da guerra. O clima de prosperidade, paz e estabilidade, vivida pelas atuais gerações, proporciona de certa forma, a falsa sensação da inexistência de crises que demandem intervenções militares.

Essa globalização também permitiu a mobilização de atores indesejados, sobretudo nas ideias, uso de armas, fundamentalismo radical e novas formas de combate, como a Ciberguerra, que trazem efeitos globais adversos de dimensões catastróficas (ECHEVARRIA II, 2003). Isso nos leva a necessidade de entender as motivações racionais que esses atores buscam legitimar suas ações (SCHUURMAN, 2011). Assim, a evolução das guerras muitas vezes leva a procedimentos imprudentes e suposições futuras baseadas em tendências imprevisíveis (GRAY, 2005).

Desse modo, de forma a compreender como a tecnologia influencia no Poder Militar, certos julgamentos formulados por grandes pensadores militares como Clausewitz, Jomini, Mahan e Melinger, permanecem com seus conceitos presentes e debatidos. Seus pensamentos serviram de base para a condução e a compreensão dos fenômenos da guerra e modificaram a forma estratégica e de condução dos conflitos armados até os dias atuais.

Dentro desse contexto, um aspecto importante a ser tratado, é a questão da logística empregada em apoio aos estados beligerantes no conflito. Jomini dizia que a condução da guerra dependia, dentre outras coisas, de estratégias logísticas e na prática eficiente de movimentar os exércitos (LINDE, 2015).

Finalmente, segundo Melinger, o Poder Aéreo é resultado da tecnologia e seu progresso aperfeiçoa as forças armadas que dependem das tecnologias que decidem a guerra, por meio da utilização de computadores, radares e a informação (MEILINGER, 1995).

Portanto, a base teórica central utilizada na elaboração e preparação deste artigo será a proposição de Meilinger sobre o Poder Aéreo, em que a tecnologia e o Poder Aéreo estão integral e sinergicamente relacionados, bem como nas questões logísticas de Jomini na condução da guerra. Assim, o referencial teórico aborda inicialmente a caracterização, por meio de conceitos e definições, do avanço tecnológico na área de defesa. Posteriormente, o foco da bibliografia apresenta alguns dos principais aspectos da área de logística do Poder Militar.

2.1 Avanço Tecnológico na Área de Defesa

Novas técnicas de combate, juntamente com armamentos revolucionários empregados ao longo de inúmeras guerras, permitiram que determinadas lutas fossem perdidas ou vencidas utilizando-se de ações táticas que surpreendessem seus oponentes.

Muitos ensinamentos de guerras anteriores apresentaram modelos inspiradores para aplicações em conflitos posteriores. Inovadoras formas e estilos de combate por meio de avanços tecnológicos constituem-se em uma revolução nos assuntos militares proporcionando mudanças para as Forças Armadas e nas suas formas de executar e planejar os conflitos armados (VIOLANTE, 2015).

Por outro lado, grandes transformações nos cenários de guerra ocorreram principalmente após a Revolução Francesa, advindas das melhorias dos estudos práticos de artilharia, cartografia e estradas e a presença de observadores militares nos campos de batalha (PARET, 2001).

Desse modo, até o final da Segunda Guerra Mundial, a teoria da superioridade numérica de capital humano era considerada como um fator primordial para o sucesso ou fracasso em conflitos armados e o principal destaque atribuído a uma força militar.

Soma-se ao fato de que, historicamente, dentro desses exércitos, grande parte de seus componentes eram oriundos de um recrutamento por meio da conscrição de grandes efetivos. Assim, grande parte dessa força de combate era composta de pessoas totalmente despreparadas para a guerra.

Contudo, a política dos exércitos numerosos, que não levaram em consideração a evolução tecnológica, ou seja, aquelas ideias atemporais que desconsideravam a conjuntura histórica dos conflitos tenderam a ficar desatualizadas e, até mesmo, esquecidas na história das grandes teorias.

Nesse sentido, avanços tecnológicos proporcionados por essas novas tecnologias alteram o panorama dos conflitos armados, contudo as guerras permanecem como uma forma de instrumento político (RAMOS, 2019).

Cumprе ressaltar que a guerra não é uma ciência exata, devendo ser analisada segundo sua conjuntura histórica e, principalmente a tríade na qual coloca a animosidade do povo pela luta, o jogo de probabilidades que envolvem a participação das Forças Armadas e, finalmente, a política como poder de decisão, são exemplos do legado desses estudos (FEREZIN, 2013).

Finalmente, com o aperfeiçoamento de novas técnicas militares, o desenvolvimento de novas tecnologias passou a exercer maior influência no equilíbrio de poder entre os Estados e,

consequentemente, no Poder Militar das nações. O longo diálogo travado entre os autores clássicos do Poder Militar levou ao desenvolvimento de teorias que se encontram presentes nas discussões dos conflitos armados atuais, como por exemplo, a Guerra do Iraque e a invasão da Ucrânia pela Rússia.

2.2 O Poder Militar na Área da Logística

Os militares da Força Aérea Brasileira necessitam estar preparados para os novos padrões de conflitos armados predominantes do futuro. Esses novos conflitos podem ocorrer das mais diferentes e variadas maneiras. No entanto, por maior que sejam essas mudanças, a logística de guerra estará presente para apoiar o Poder Militar das Forças.

As diversas ameaças presentes nas guerras de 4ª geração, muitas vezes praticadas sob a forma de guerras assimétricas e, até mesmo utilizando-se do terrorismo, exigem que as condições de uso dos equipamentos à disposição e sua logística aplicada estejam adequadas em quantidade e qualidade a cada tipo de combate, enfatizando a pronta-resposta de maneira a manter a soberania do país. Soma-se a isso, o uso de armas nucleares, que proporcionam uma forma de destruição em massa inaceitável, o que condiciona uma estabilidade por meio da dissuasão mútua.

Nesse contexto, os novos conceitos de guerra têm tratado os conflitos armados mundiais como um crescente problema, onde a maioria da população acredita que sua eliminação seja tanto desejável quanto possível (WRIGHT, 1988). O choque de civilizações (HUNTINGTON, 1993) tem mudado o formato dos conflitos tradicionais para uma 4ª geração de guerra que envolvem aspectos humanos e exigem não apenas armas e equipamentos modernos, mas também, inteligência cultural de suas forças especiais (LIND, 2005). Nesse sentido, as tropas devem estar preparadas para o enfrentamento de todos os tipos de ameaça (SCHARRE, 2013).

É sabido que ao longo da história, a tecnologia militar tem contribuído para o equilíbrio de poder entre as nações. Invenções de artefatos utilizados na guerra tem tanto proporcionado ações ofensivas quanto defensivas no campo de batalha. Podemos citar como exemplo mais atual, a utilização de aeronaves que proporcionaram mobilidade de tropas e despejo de bombas sob o inimigo como uma forma clara de ataque ofensivo e a importância da logística nos conflitos atuais.

Importante lembrar que a obtenção de uma nova tecnologia de defesa precisa estar estruturada na disposição nacional de assimilar as visões por meio da informação e do adestramento operacional.

Cabe esclarecer que a Força Aérea Brasileira, como componente da Expressão Militar do Poder Nacional, juntamente com a utilização das demais áreas Política, Econômica, Científico-Tecnológica e Psicossocial compõem as formas de solução de conflito previstas na Doutrina Militar de Defesa (2007).

Nesse sentido, a condução das operações militares, em particular, a logística envolvida no apoio ao combatente, pode fazer a diferença no equilíbrio de poder incutido na revolução em assuntos militares (CHAPMAN, 2003). Tais mudanças, em decorrência dos avanços da tecnologia, podem ser advindas, também, sob a forma organizacional, conceitual e doutrinária (CORREIA, 2009).

Cumprir lembrar e ressaltar, conforme bem dito por Schelling (apud LOWTHER, 2010, p. 31) que “a guerra, na melhor das hipóteses, é feia, cara e perigosa, e na pior das hipóteses desastrosa”. Grande parte dos problemas dos conflitos armados é advinda de uma logística ineficiente que torna o transtorno da guerra ainda mais custoso e desgastante para todos os envolvidos.

Nota-se que a estratégia nacional de defesa é regida pela interoperabilidade entre as Forças Armadas e demais formas auxiliares à defesa nacional. O compartilhamento dos princípios entre tais forças avalizam a ininterrupta flexibilidade para o cenário dinâmico e a imperativa unificação para os artigos que podem ser alvo de economia de recursos, otimizando o ciclo logístico e garantindo recursos para a atividade fim

Finalmente, a logística no Poder Militar engloba a gestão de suprimentos, a infraestrutura de apoio, o planejamento, o gerenciamento dos esquadrões, o abastecimento de peças de reposição e seus estoques, a liderança, a execução e a manutenção e os reparos dentro da Força Aérea. Necessário ainda ressaltar, que o sucesso da missão depende de operadores logísticos especializados mediante profissionais envolvidos e competentes de modo que o suporte logístico esteja disponível quando houver a necessidade (KNIGHTON, 2018).

Portanto, uma logística onde são empregados corretamente os aspectos conceituais e doutrinários de Comando, Controle e Comunicações, combinados a uma eficiente e organizada tecnologia de ponta com o uso da computação e da robotização, podem fazer a diferença entre a vitória ou a derrota no combate.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta pesquisa teve um caráter descritivo, organizada de modo a responder adequadamente ao questionamento inicial do tema abordado que o estudo busca solucionar.

O propósito da pesquisa foi mensurar os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da Força Aérea Brasileira. A abordagem seguida, as ferramentas utilizadas no desenrolar da pesquisa, os procedimentos de estruturação do questionário e as etapas adotadas pelo pesquisador no recolhimento de dados para este trabalho são apresentados a seguir.

O processo de pesquisa escolheu uma abordagem quantitativa, empregando alguns dados que permitiram ser adequadamente mensurados. Acredita-se que este estudo não resolva problemas específicos, mas possa contribuir no momento oportuno com informações de conhecimento geral para a FAB.

O método mais apropriado de busca e coleta de dados que permitiu adquirir o conhecimento necessário para descrever as características junto aos participantes foi o inquérito estruturado (Apêndice B), tanto pela conveniência quanto pela confiabilidade das informações.

Dessa maneira, investigador e inquiridos não interagiram, de forma que o conteúdo das respostas não foi influenciado pela presença física do pesquisador, mantendo a impessoalidade e o anonimato da investigação.

Com relação às alternativas de resposta, de modo facilitar os pesquisados, utilizou-se a divisão em cinco níveis de graduação, conhecida como “Escala de Likert”, para expressar o nível de concordância com as afirmações, no seguinte formato:

- 1 - Discordo totalmente;
- 2 - Discordo parcialmente;
- 3 – Neutro;
- 4 - Concordo parcialmente; e
- 5 - Concordo totalmente.

Ainda com relação às seleções de resposta, foi também incluída a opção “sem opinião” em todas as perguntas realizadas, de forma a evitar a possibilidade de eventuais questões sem resposta.

Na elaboração dos questionários, foram utilizados os conhecimentos adquiridos no decorrer das disciplinas de Poder Militar da Escola de Comando e Estado-Maior da

Aeronáutica (ECEMAR), bem como na realização da pesquisa bibliográfica por meio de legislações, estudos de caso, livros, artigos científicos, relatórios, revistas e sites especializados.

Permitindo rapidez e flexibilidade, a amostragem foi realizada por meio da conveniência, já que o assunto exige conhecimentos específicos a grupos restritos dentro da FAB. Desse sentido, a amostragem escolhida foram os oficiais do Comando da Aeronáutica (COMAER) que estão realizando o Curso Avançado de Comando e Estado-Maior em 2022 (CACEM 2022), pois estes oficiais já se encontram plenamente inseridos ao assunto ora estudado.

Assim, os questionários foram enviados aos endereços eletrônicos e números de telefone desses militares previamente escolhidos. A opção por esta escolha teve o escopo de alcançar respostas mais precisas de militares que atuam ou já atuaram em áreas relacionadas à logística dentro do COMAER.

De modo a organizar e facilitar o entendimento, o questionário foi estruturado em duas seções principais.

Na primeira parte, foram elaboradas questões para identificar o perfil pessoal e profissional do pesquisado.

Na segunda seção, utilizou-se ao uso da Escala de Likert, a fim de estabelecer uma ordem de concordância sobre cada afirmação realizada sobre o tema estudado.

Uma versão protótipo foi elaborada para um período de ajustes, onde foram corrigidas as falhas de questionamento, ambiguidade e incoerência do formulário. Essa primeira versão foi enviada a um pequeno grupo de pessoas, como uma espécie de pré-teste para comprovar a aplicabilidade do inquérito, obter sugestões, ajustar a ferramenta escolhida e preparar o melhor formato desejado na composição e desenvolvimento da redação dos textos do questionário.

O instrumento utilizado para execução e aplicação dos inquéritos foi o Google *Forms*¹, por ser uma ferramenta disponível de uso gratuito. Questões mais simples foram inseridas no início do questionário de modo a melhorar a aceitação e facilitar o entendimento dos inquiridos.

Após os testes necessários, o inquérito foi submetido ao público com o perfil desejado, ou seja, os alunos do CACEM 2022, por meio de correio eletrônico, para os endereços

¹ Google Forms é uma ferramenta *on-line* para acessar dados, composto de processador de texto, editor de apresentações, planilhas e formulários.

eletrônicos no e-mail institucional da FAB e, também, por meio de aplicativos de mensagens instantâneas WhatsApp², contendo uma mensagem e um *link* (Apêndice A) para a plataforma de pesquisa online.

Nessa mensagem de apresentação do estudo encaminhada aos participantes, constou uma explicação do trabalho de investigação, a identificação do Oficial-Aluno pesquisador, as instruções relativas ao preenchimento do inquérito, o procedimento de como será o tratamento dos dados, bem como o *link* do inquérito.

Foi definido um tempo determinado para apreciação dos alunos e envio das respostas. Esse prazo foi de aproximadamente 5 (cinco) dias, tendo em vista os limites estabelecidos no Projeto do Artigo, bem como, os termos estabelecidos pela Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.

Posteriormente, após a coleta de dados, foram realizados cálculos estatísticos, de modo a evidenciar as principais tendências com base nas respostas dos consultados, expressas nos questionários de avaliação.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS

Para melhor visualização e organização da pesquisa para os participantes, o inquérito (Apêndice B) foi separado em duas sessões distintas.

Na primeira parte do questionário, foi perguntado o perfil pessoal e profissional do respondente, sendo dividido em 3 (três) questões. Essas questões se referiram ao sexo, idade e quadro profissional do pesquisado e serviram para qualificar os pesquisados.

Na segunda parte do questionário, foram selecionadas 7 (sete) questões estritamente relacionadas às condições que levavam avanço tecnológico no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB.

Em cada questão, um aspecto diferente foi abordado utilizando as teorias estudadas, onde foram enfatizadas as proposições de Meilinger e estudos de Jomini na área de logística.

A determinação do número de questões procurou atender o tema principal de maneira que não ficasse muito extenso, cansativo ou dispendioso do tempo dos participantes para ser respondido e acolhesse de maneira satisfatória o objetivo específico nº 3.

² WhatsApp é um aplicativo de mensagens instantâneas e chamadas de voz para *smartphones*.

Cumprе salientar que o questionário foi redigido a partir dos conhecimentos alcançados no transcorrer da pesquisa bibliográfica. Cada questão foi elaborada de forma objetiva, simples e mais clara possível.

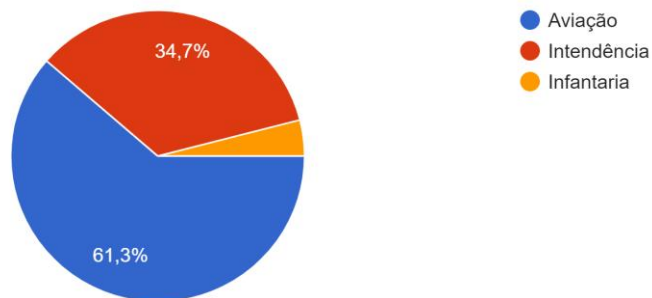
As perguntas eram fechadas, de forma a possibilitar respostas objetivas com um número limitado de opções de escolha, partindo de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. A ferramenta do Google *Forms* utilizada permitiu que as respostas fossem automaticamente planilhadas.

Foram enviados questionários aos 98 Oficiais-Alunos do CACEM 2022, todos brasileiros pertencentes à FAB, dos quais 75 responderam no prazo inicialmente estipulado de 5 (cinco) dias de prazo, o que correspondeu a uma taxa de 77% de retorno de resposta. Os Oficiais de Nações Amigas (ONA) e o próprio pesquisador não entraram no cômputo das respostas.

O Gráfico nº 1 apresenta o perfil dos respondentes por quadro profissional, onde verificamos que a maioria dos pesquisados foram de aviadores (61,3%), seguidos pelos intendententes (34,7%) e, finalmente pelos infantentes (4%).

Gráfico 1 - Quadro Profissional

3. Quadro
75 respostas



Fonte: Do autor

Com base no total de alunos do CACEM 2022, foi calculado o índice de respostas por quadro, conforme apresentado na Tabela nº 1. Nota-se que o percentual de oficiais de Infantaria que responderam ao questionário foi o que atingiu o maior índice de respostas (100%), seguido pelos oficiais de Intendência (92,9%). Os aviadores corresponderam a um índice de retorno de respostas válidas de 68,7%.

Tabela 1 – Índice de Respostas por Quadro

| Quadro | Total da Amostra | Respostas válidas | Índice de respostas |
|-------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Aviação | 67 | 46 | 68,7 % |
| Intendência | 28 | 26 | 92,9% |
| Infantaria | 3 | 3 | 100,0% |
| Total | 98 | 75 | |

Fonte: Do autor

Com relação a influência exercida pelo avanço da tecnologia na logística da FAB, o questionário foi dividido em 7 (sete) questões, de diferentes núcleos temáticos, com base nas teorias estudadas.

Nessa parte do questionário, os inquiridos podiam indicar, de acordo com o entendimento pessoal de cada um, o nível de concordância sobre as indagações realizadas em uma escala que variava conforme a tabela abaixo:

Tabela 2 - Nível de Concordância

| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Neutro | Concordo parcialmente | Concordo totalmente |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------------------|---------------------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

Fonte: Do autor

O inquérito aplicado continha as seguintes indagações que visavam auferir dos participantes os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB:

Questão nº 1 - A logística tem papel importante no preparo e emprego da FAB?

Questão nº 2 - A mecanização militar proporcionou investimentos em inovação de forma sistemática?

Questão nº 3- A condução da guerra depende, dentre outras coisas, de estratégias logísticas eficientes e na prática de movimentar os exércitos?

Questão nº 4 - O Poder Aéreo é resultado da tecnologia e seu progresso aperfeiçoa as Forças Armadas?

Questão nº 5 - A Inovação possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB?

Questão nº 6 - A transferência de tecnologia permite o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB?

Questão nº 7 - O Investimento Direto Estrangeiro possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB?

Ao final destas sete questões, constava ainda uma questão aberta para que o oficial pudesse adicionar de forma voluntária sua apreciação ou complemento que desejasse, de forma a contribuir, ainda mais, com o estudo.

Com os dados obtidos pelas percepções indicadas nas respostas ao questionário, no próximo capítulo as análises são apresentadas.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise do questionário aplicado aos Oficiais-Alunos do CACEM 2022 teve por base a teoria estudada anteriormente, enfatizando as proposições de Meilinger e estudos de Jomini na área de logística, bem como, a metodologia apresentada anteriormente.

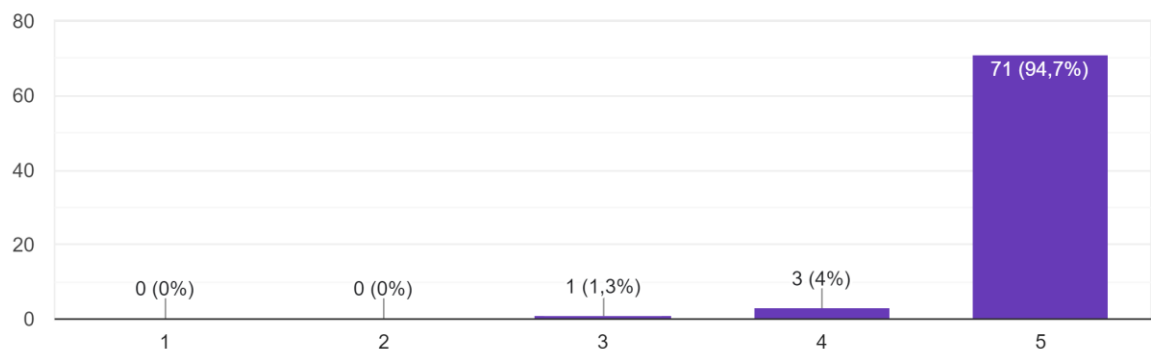
A primeira questão (Questão nº 1) procurou avaliar a importância da logística para duas importantes missões da Força Aérea Brasileira, o preparo e o emprego de suas atividades.

As respostas à questão nº 1, demonstram uma visão bastante focada de todos os oficiais que participaram da pesquisa, conforme ilustrado no Gráfico nº 2. Um número esmagador deles, cerca de 94,7%, concordam que a logística tem papel fortemente preponderante no preparo e no emprego da FAB. Por outro lado, apenas 5,3%, não concordaram totalmente com tal afirmação.

Gráfico 2 - Questão 1 - Logística

1. A logística tem papel importante no preparo e emprego da FAB.

75 respostas



Fonte: Do autor

A segunda questão (Questão nº 2) procurou avaliar se o processo de mecanização militar ao longo da história da Força Aérea Brasileira proporcionava investimentos que trouxessem melhorias constantes em inovação de seus procedimentos e processos.

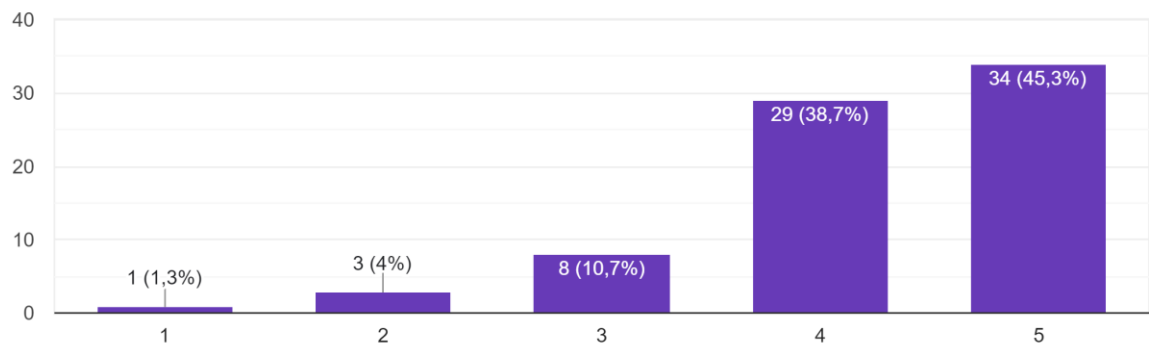
O coeficiente de aceitação ficou mais distribuído entre os níveis de concordância. Contudo, demonstrou certa dúvida perante os entrevistados, principalmente em relação ao fato de a mecanização porventura ocasionar inovações sistemáticas ao Poder Militar na área de logística da FAB.

Contudo, apesar dessa aparente dúvida, conforme ilustrado no Gráfico nº 3, os índices de concordância permaneceram bastante elevados, já que mais de 45% concordam totalmente que a mecanização exerce influência sobre a inovação. Outros 38,7% concordam parcialmente e 10,7% se declararam neutros.

Gráfico 3 – Questão 2 - Inovação

2. A mecanização militar proporcionou investimentos em inovação de forma sistemática.

75 respostas



Fonte: Do autor

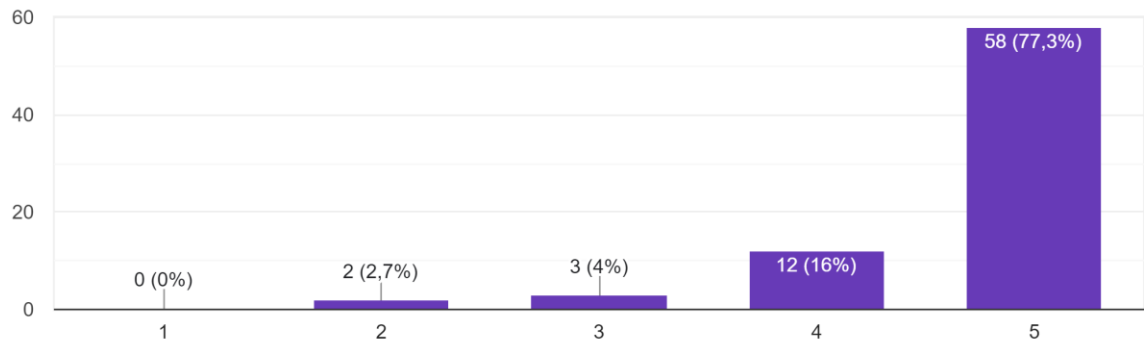
Conforme o Gráfico nº 4, grande parte dos participantes da pesquisa (77,3%) acreditam que a condução da guerra depende de estratégias logísticas eficientes. Outros 16% concordam parcialmente, 4% entenderam neutralidade e 2,7% discordam parcialmente nessa tese apresentada.

A pergunta (Questão nº 3) faz ainda a ressalva de que a estratégia na guerra não depende apenas da prática de movimentar os exércitos e de questões logísticas, contudo, as respostas indicam a importância do assunto sobre o bom andamento na execução dos conflitos.

Gráfico 4 – Questão 3 - Estratégia

3. A condução da guerra depende, dentre outras coisas, de estratégias logísticas eficientes e na prática de movimentar os exércitos.

75 respostas



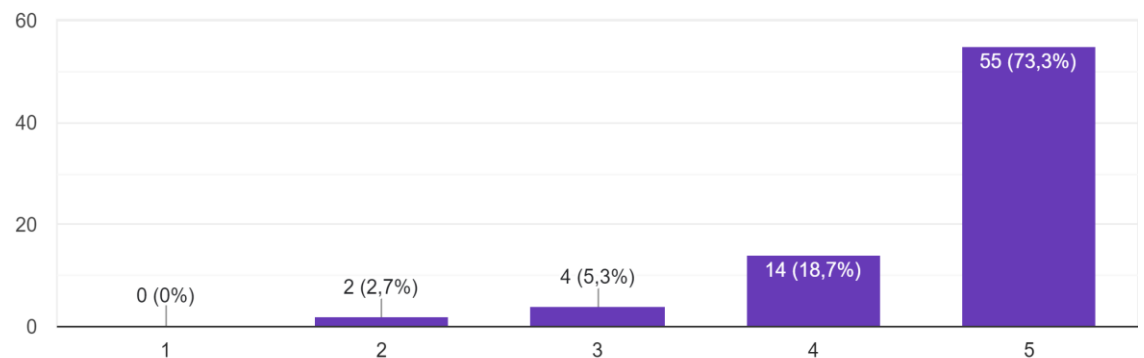
Fonte: Do autor

Já a questão nº 4 procurou saber se o Poder Aéreo resulta da tecnologia e a sua influência no progresso e aperfeiçoamento para as Forças Armadas. A grande maioria dos oficiais, o que corresponde a 73,3% deles, confia nessa tese, conforme podemos visualizar pelo Gráfico nº 5. Ainda com relação a essa questão nº 4, 18,7% concordam parcialmente, 5,3% entendem que a questão é neutra e, finalmente, 2,7% discordam parcialmente dessa afirmação.

Gráfico 5 – Questão 4 – Poder Aéreo

4. O Poder Aéreo é resultado da tecnologia e seu progresso aperfeiçoa as Forças Armadas.

75 respostas



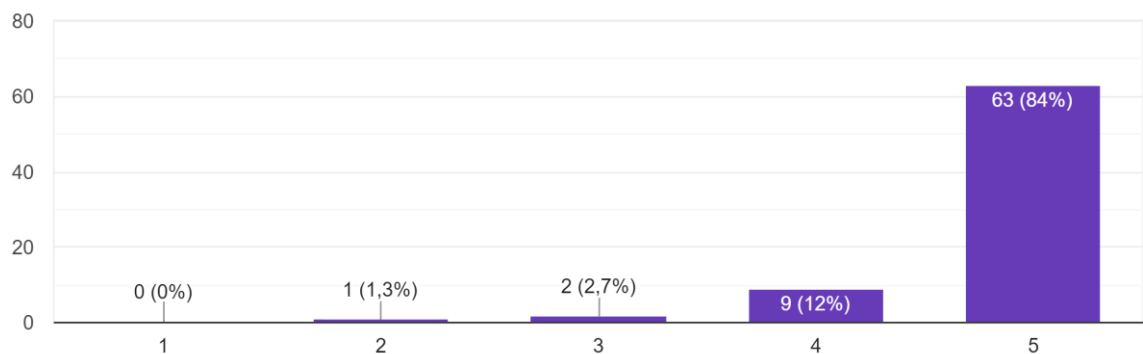
Fonte: Do autor

Com relação ao questionado na Questão nº 5 e que o resultado pode ser visualizado por meio do Gráfico nº 6, observa-se que 84% dos oficiais compreendem que a inovação possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB. Também é possível notar que 12% concordam parcialmente, 2,7% acreditam na neutralidade da questão e 1,3% discordam parcialmente.

Gráfico 6 – Questão 5 – Avanço Tecnológico

5. A Inovação possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de Logística da FAB.

75 respostas



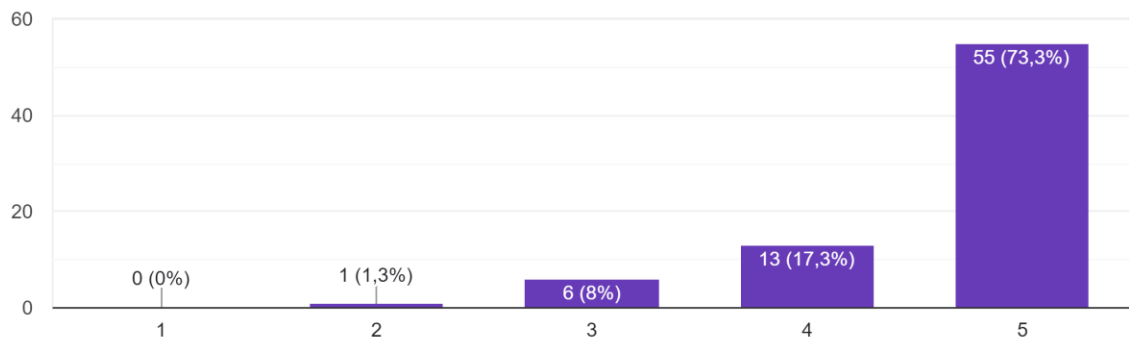
Fonte: Do autor

Quanto a transferência de tecnologia, discutido pela questão nº 6, a grande maioria dos pesquisados concorda que permite o avanço tecnológico no Poder Militar exercendo forte influência da área de logística da FAB.

Gráfico 7 – Questão 6 – Transferência de Tecnologia

6. A transferência de tecnologia permite o avanço tecnológico no Poder Militar na área de Logística da FAB.

75 respostas



Fonte: Do autor

Conforme o Gráfico nº 7, aproximadamente 73,3% dos que responderam a questão entendem dessa maneira, 17,3% concordam parcialmente, 8% são neutros e 1,3% discordam parcialmente.

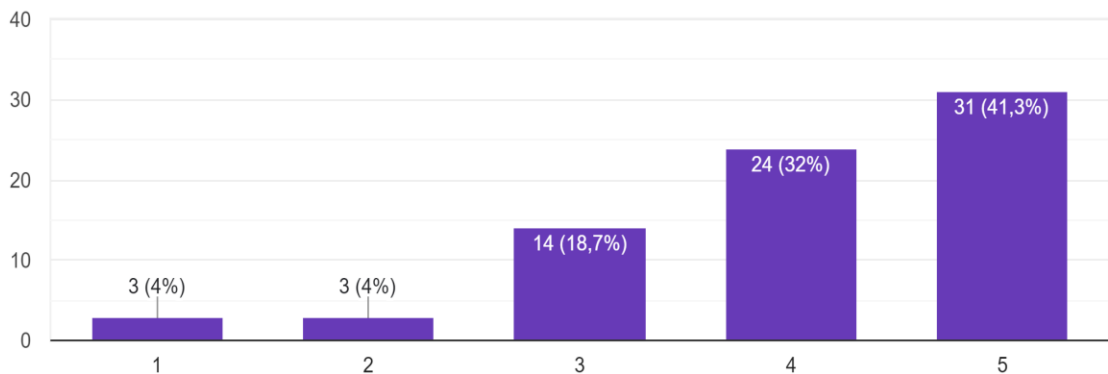
Finalmente, a última pergunta (questão nº 7) procurou avaliar entre os pesquisados se o investimento direto estrangeiro possibilitaria avanços tecnológicos no Poder Militar na área de Logística da FAB.

Essa pergunta foi a que causou a maior divergência nas respostas dos oficiais participantes da pesquisa, já que 4% deles discordaram totalmente, 4% discordaram parcialmente e 18,7% se declararam neutros. Apesar disso, a maioria dos entrevistados ainda concorda totalmente com a questão (41,3%), conforme resultado apresentado por meio do Gráfico nº 8.

Gráfico 8 – Questão 7 - Investimento

7. O Investimento Direto Estrangeiro possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de Logística da FAB.

75 respostas



Fonte: Do autor

Portanto, ao final de todas as questões, pode-se analisar que de maneira geral, a maioria dos oficiais concorda que os avanços tecnológicos, por meio da inovação, transferência de tecnologia e investimentos, impactam o Poder Militar na área de logística da FAB.

Já com relação ao campo disponibilizado para expressar contribuições livremente e realizar apreciações espontâneas diversas, foram delineadas admiráveis ideias que puderam complementar as percepções anteriormente analisadas.

As principais considerações disponibilizadas no campo próprio pelos participantes e as análises realizadas foram as seguintes:

Comentário nº 1: “Na FAB, as aquisições, quaisquer que sejam, são muito lentas. O processo de geração da necessidade, licitação e entrega é muito lento. Se adicionarmos especificações tecnológicas complexas demora anos. Sendo a logística a sustentação do combate, temos que pensar em algo mais dinâmico em tempo de paz para otimização dos processos em tempos de guerra”.

Análise nº 1: A logística depende muitas vezes de processos licitatórios para seu pleno funcionamento e desempenho. O longo processo de obtenção, sobretudo em aquisições complexas, é demasiadamente burocrático, o que causa lentidão no encerramento da compra. A pesquisa não procurou focar no processo de licitação que envolve o sistema de logística da FAB, mas seria um tema que poderia ser bem explorado.

Comentário nº 2: “Sendo a logística fator essencial para o esforço de guerra, não acredito que uma nação estrangeira investiria diretamente no desenvolvimento de capacidades para outra nação”.

Análise nº 2: O investimento direto estrangeiro, seja por meio de capital estrangeiro, aquisições ou fusões em questões estratégicas do país, como a indústria de defesa, causam dúvidas a respeito da viabilidade prática de tais investimentos.

Comentário nº 3: “Considero o tema de extrema importância nos Estudos Militares”.

Análise nº 3: O tema tratado é de grande importância para o desenvolvimento do sistema logístico e do Poder Militar da FAB.

Comentário nº 4: “Logística é tudo que não é a guerra em si”.

Análise nº 4: Todas as atividades da FAB são permeadas por atividades logísticas de suma importância para o seu funcionamento, seja no armazenamento e manuseio de itens aeronáuticos e armamentos quando ao transporte de pessoas e equipamentos.

Comentário nº 5: “Apesar dos avanços tecnológicos permitirem a implementação de vários aprimoramentos na logística, eles dependem de uma estratégia de longo prazo em que as forças empenhem recursos direcionados a este fim. Entretanto não é o que tem sido observado. Salvo raras exceções, observamos primeiro a aquisição de novos equipamentos para, somente após, serem visualizadas as necessidades logísticas decorrentes”.

Análise nº 5: A logística precisa ser estudada e compreendida para que seu uso seja o mais eficiente possível em busca da eficácia nos objetivos da FAB. Os avanços tecnológicos são os meios que proporcionarão que seu uso seja corrigido e aperfeiçoado.

Enfim, percebe-se que o tema trouxe a discussão sobre a necessidade de um aperfeiçoamento na estratégia de longo prazo que permita que a FAB mantenha um aprimoramento constante em sua área de logística por meio da implementação dos avanços tecnológicos em suas áreas de atuação.

6 CONCLUSÃO

Após o longo caminho inicialmente traçado com o objetivo de descobrir quais os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB, é necessária uma breve recapitulação de todo o trabalho realizado.

Primeiramente, ficou demonstrado o problema de pesquisa que sugeria descobrir quais são os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de logística da FAB, bem como os objetivos da pesquisa que foram tratados e respondidos no decorrer do trabalho.

Na busca incessante pelas respostas, uma minuciosa pesquisa bibliográfica foi realizada, onde foram descritos os avanços tecnológicos na área de defesa e o Poder Militar na área de logística.

Assim, com base no referencial teórico apresentado, ficaram evidenciadas as melhorias impostas à defesa e o incremento no conhecimento no setor logístico, utilizando-se como base teórica principal, a proposição de Meilinger sobre a integral e sinérgica relação entre tecnologia e o Poder Aéreo, complementada pela condução das guerras conforme as questões logísticas de Jomini.

Dessa maneira, foram cumpridos, respectivamente, os Objetivos Específicos nº 1 e nº 2 que consistiam em identificar os avanços tecnológicos na área de defesa e caracterizar o Poder Militar na área de logística da FAB.

Posteriormente, ficou corroborada a metodologia empregada para a coleta eficaz de dados, por meio de um questionário estruturado que foi aplicado aos 98 Oficiais-Alunos do CACEM.

A partir da análise dos resultados constatou-se que os avanços tecnológicos, por meio da inovação, transferência de tecnologia e investimentos, impactam o Poder Militar na área de logística da FAB, cumprindo desse modo o Objetivo Específico nº 3 que consistia em analisar os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de Logística da FAB.

Portanto, atingidos com sucesso todos os três Objetivos Específicos deste trabalho, o Objetivo Geral deste Artigo, que incidia em verificar quais os impactos do avanço tecnológico no aprimoramento do Poder Militar na área de Logística da FAB, também foi integralmente cumprido.

Acredita-se que a consumação desta pesquisa tenha contribuído de forma veemente nos estudos relacionados à RAM referentes à logística da FAB, assunto importante para o crescimento do Poder Militar, indispensável ao incremento industrial e econômico do Brasil, dignas de efetivos e aprofundadas averiguações.

A pesquisa, devido às limitações de tempo e espaço, cingiu-se a aferir, por meio da medição dos níveis de concordância, apenas às percepções de militares do CCEM, preliminarmente selecionados. Seria mais abrangente, se ajuizasse também a aferição de dados concretos, como custos, gastos, despesas ou benefícios, ou ainda, percepções de outras populações envolvidas com o assunto estudado.

Finalmente, dentro do contexto da linha de pesquisa, diferentes sugestões poderiam acontecer. A área de estudo em RAM possui ensejos expressivos de observação, onde continuam inúmeras conjecturas que precisam de respostas. Avaliar como o Poder Militar desenvolve inovações de alto valor agregado e alargam a BID, são somente alguns exemplares neste campo, que ainda é pouco permeado de ideias inovadoras.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina Militar de Defesa MD51-M-04**. Brasília: Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais, 2007.
- CHAPMAN, G. **An Introduction to the Revolution in Military Affairs**. Austin: University of Texas at Austin, 2003.
- CORREIA, P. D. P. **Revolução nos assuntos militares (RAM)**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2009.
- ECHEVARRIA II, A. J. Globalization and the Clausewitzian Nature of War. **The European Legacy**, v. 8, n. 3, p. 317–332, 2003.
- FEREZIN, C. C. W. **Leituras de Clausewitz no Exército brasileiro: interpretações da trindade da guerra**. São Carlos: UFSCar, 2013.
- GRAY, C. S. **How has war changed since the end of the cold war?** Reading: University of Reading, England, 2005.
- HALL, B. H.; ROSENBERG, N. **Handbook in Economics: Economics of innovation**. Amsterdam: Elsevier, 2010.
- HUNTINGTON, S. P. The clash of civilizations? **Conflict After the Cold War: Arguments on Causes of War and Peace**, p. 35–54, 1993.
- KNIGHTON, R. **Air Power Logistics**. Disponível em: <<https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315208138-13>>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- LIND, W. S. **A Guerra Moderna** *Military Review*. Ohio: Military Review, 2005.
- LINDE, W. E. **Clausewitz , Jomini , and the Birth of Modern Strategy**. Disponível em: <https://fogandfriction.com/2015/05/01/clausewitz-jomini-and-the-birth-of-modern-strategy/#_ftnref2>. Acesso em: 16 abr. 2022.
- LOWTHER, A. Deterrence in the Twenty-first Century: proceedings. *In: Deterrence in the Twenty-first Century*. London: Kings College London, 2010. p. 27–40.
- MEILINGER, P. S. **10 Propositions Regarding Air Power**. Air Force ed. Washington, DC: LLC, Nimble Books, 1995.
- PARET, P. **Construtores da Estratégia Moderna**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2001.
- RAMOS, A. F. **Clausewitz no panorama estratégico dos séculos XIX, XX e XXI**. Rio de Janeiro: PGEST- UFF, 2019.
- ROSSI, J. S. **Transferência Internacional de Tecnologia: A Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

SCHARRE, P. **Espectro de Quê?** *Military Review*. Kansas: Military Review, 2013.

SCHUURMAN, B. **Clausewitz e os Estudiosos da “Nova Guerra”** *Military Review*. Kansas: Military Review, 2011.

VIOLANTE, A. R. **A Teoria Do Poder Marítimo de Mahan: Uma Análise Crítica à Luz de Autores Contemporâneos**. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015.

WRIGHT, Q. **A Guerra**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1988.

APÊNDICE A – Mensagem de Encaminhamento

Prezado colega,

O *link* abaixo contém um questionário que faz parte dos estudos para elaboração de um Artigo Científico para o Curso Avançado de Comando e Estado-Maior (CACEM 2022). As informações fornecidas serão tratadas com estrita confidencialidade e anonimato.

Para acessar, basta clicar no *link* ou copiar e colar na barra de endereços de seu navegador:

<https://forms.gle/BohKGBSBJ5MvVehj7>

O objetivo desta pesquisa é estudar os impactos dos avanços tecnológicos no aprimoramento do Poder Militar na área de Logística da Força Aérea Brasileira. Não existem respostas certas ou erradas. Os dados serão exclusivamente utilizados para análise deste estudo.

Peço a colaboração do caro colega, pois ela é fundamental para o sucesso da pesquisa. Antecipo que a pesquisa tomará apenas 3 minutos do seu tempo. Agradeço desde já pela sua participação e fico à disposição.

Cordialmente,



CARLOS MIYADAIRA AMÂNCIO

Tenente-Coronel Intendente

Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica
(ECEMAR)

+55 61 98343-0409

amanciocma@fab.mil.br

APÊNDICE B – Inquérito

Seção 1 – Perfil do respondente

1. Sexo:

- Masculino
 Feminino

2. Idade: _____

3. Quadro:

- Aviação
 Intendência
 Infantaria

Seção 2 – Estudo sobre o avanço da tecnologia no Poder Militar na área de Logística da Força Aérea Brasileira

Nas afirmações seguintes, observando a escala abaixo, escolha a opção que melhor enquadra sua opinião sobre a influência da tecnologia no Poder Militar na área de Logística da Força Aérea Brasileira.

| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Neutro | Concordo parcialmente | Concordo totalmente |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------------------|---------------------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

1. A logística tem papel importante no preparo e emprego da FAB.
 ① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião
2. A mecanização militar proporcionou investimentos em inovação de forma sistemática.
 ① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião
3. A condução da guerra depende, dentre outras coisas, de estratégias logísticas eficientes e na prática de movimentar os exércitos.
 ① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião
4. O Poder Aéreo é resultado da tecnologia e seu progresso aperfeiçoa as Forças Armadas.
 ① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião
5. A Inovação possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB.
 ① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião

6. A transferência de tecnologia permite o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB.

① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião

7. O Investimento Direto Estrangeiro possibilita o avanço tecnológico no Poder Militar na área de logística da FAB.

① ② ③ ④ ⑤ Sem opinião

Caso tenha alguma consideração a fazer, o espaço a seguir está disponível para acrescentar informações, opiniões ou sugestões:

Muito obrigado pela sua participação!