



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

ANDRÉ OLIVEIRA **MARTINS**, Ten Cel Inf

**Qual o impacto da falta de padronização dos equipamentos utilizados pelas Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF) no cumprimento da missão da Infantaria da Aeronáutica?**

Rio de Janeiro

2023

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

ANDRÉ OLIVEIRA MARTINS, Ten Cel Inf

**Qual o impacto da falta de padronização dos equipamentos utilizados pelas Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF) no cumprimento da missão da Infantaria da Aeronáutica?**

Trabalho de conclusão de curso apresentado,  
como requisito parcial para aprovação, no  
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior.  
Linha de Pesquisa: Operações Militares.  
Orientador: Fernando Maurício Gomes.

Rio de Janeiro

2023

## RESUMO

Esta pesquisa examina o impacto da padronização dos equipamentos nas USEGDEF da INFAER, visando cumprir sua missão. A reestruturação recente da FAB procurou otimizar atividades por meio de OM específicas. A padronização dos equipamentos é fundamental para garantir eficiência operacional, reduzir custos e facilitar o emprego das tropas. O estudo visa apresentar as estruturas organizacionais, identificar equipamentos padronizados, missões atribuídas e processos de aquisições, contribuindo para a eficácia das operações militares. A metodologia adotada é a análise documental, examinando normas e regulamentos da Aeronáutica. Os objetivos incluem apresentar as estruturas organizacionais, identificar equipamentos padronizados, missões com equipamentos específicos e processos de aquisição para padronização. Keegan e Clausewitz destacam a influência dos equipamentos e a necessidade de padronização que é essencial para garantir eficiência operacional e segurança nas operações militares. A pesquisa também analisa as estruturas organizacionais das USEGDEF, identifica equipamentos padronizados, missões com equipamentos específicos e processos de aquisição para padronização. Quatro legislações relevantes na FAB relacionadas ao gerenciamento de equipamentos são: MCA 172-4 (procedimentos para Unidades de Apoio), NSCA 168-1 (sistema de provisões), TCA 125-1 (fatores de planejamento de equipamentos de Infantaria) e TCA 168-2 (distribuição gratuita de materiais de Intendência). Essas legislações são estrategicamente importantes para o preparo e emprego da FAB, garantindo recursos adequados, eficiência logística e disponibilidade de materiais. Conclui-se que a padronização dos equipamentos é fundamental para eficácia e sucesso das operações, promovendo interoperabilidade, segurança operacional, eficiência logística, modernização tecnológica, racionalização de recursos, capacitação adequada, coesão institucional e eficácia operacional em um cenário complexo.

**Palavras-chave:** padronização; eficiência; preparo; emprego.

## **ABSTRACT**

*This research examines the impact of equipment standardization in the Security and Defense Units (USEGDEF) of INFAER, aiming to fulfill their mission. The recent restructuring of FAB sought to optimize activities through specific Military Organizations (OM). Equipment standardization is crucial to ensure operational efficiency, reduce costs, and facilitate troop deployment. The study aims to present organizational structures, identify standardized equipment, assigned missions, and acquisition processes, contributing to the effectiveness of military operations. The methodology adopted is documentary analysis, examining Aeronautics' norms and regulations. The objectives include presenting organizational structures, identifying standardized equipment, missions with specific equipment, and acquisition processes for standardization. Keegan and Clausewitz high light the influence of equipment and the necessity of standardization, which is essential to ensure operational efficiency and safety in military operations. The research also analyzes the organizational structures of USEGDEF, identifies standardized equipment, missions with specific equipment, and acquisition processes for standardization. Four relevant legislations in FAB related to equipment management are: MCA 172-4 (procedures for Support Units), NSCA 168-1 (provision system), TCA 125-1 (Infantry equipment planning factors), and TCA 168-2 (free distribution of Quarter máster materials). These legislations are strategically important for the preparation and deployment of FAB, ensuring adequate resources, logistical efficiency, and material availability. It can be concluded that equipment standardization is crucial for the effectiveness and success of operations, promoting interoperability, operational safety, logistical efficiency, technological modernization, resource rationalization, adequate training and capacity building, institutional cohesion, and operational effectiveness in a complex scenario.*

**Keywords:** *standartzation; efficiency; preparation; deployment.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Comparativo Doutrinário .....	12
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CACEM	Curso Avançado de Comando e Estado-Maior
COMPREP	Comando de Preparo
COMAER	Comando da Aeronáutica
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica
DIRAD	Diretoria de Administração da Aeronáutica
ECEMAR	Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica
END	Estratégia Nacional de Defesa
FAB	Força Aérea Brasileira
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
INFAER	Infantaria da Aeronáutica
MCA	Manual do Comando da Aeronáutica
NSCA	Norma Sistêmica do Comando da Aeronáutica
OE	Objetivo Específico
OM	Organização Militar
PAG	Processo Administrativo de Gestão
SILOMS	Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços
SISDE	Sistema de Segurança e Defesa
TCA	Tabela do Comando da Aeronáutica
UG	Unidade Gestora
USEGDEF	Unidade de Segurança e Defesa

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Estruturas Organizacionais das USEGDEF .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Padronização dos Equipamentos para Emprego das USEGDEF .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica que possuem equipamentos específicos previamente definidos .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>Processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica foram instruídos a fim de padronizar as aquisições dos equipamentos que compõem o acervo das USEGDEF .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>TCA 125-1.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2</b>	<b>MCA 172-4 .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3</b>	<b>NSCA 168-1 .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4</b>	<b>TCA 168-2.....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A FAB passou nos últimos anos, a partir de 2017 e que perdurou até 2022, por uma reestruturação e reformulação de sua visão estratégica definindo novas metas de futuro com a finalidade de se tornar mais eficiente na execução de sua missão que é manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria. Neste contexto, criou-se a necessidade de transformação dos processos e das atividades desenvolvidas pela FAB reorganizando as diversas áreas de atuação, tais como logística, administrativa, emprego, preparo e de saúde, tornando a instituição enxuta.

Apesar da redução do tamanho da Força, no que diz respeito ao efetivo, ao número de Organizações Militares, entre outros, tais como diminuição de gastos com atividades acessórias, as transformações foram realizadas com a finalidade de reunir as áreas de atuação em Organizações Militares (OM) específicas tornando a execução das tarefas mais eficientes devido à concentração das atividades fins.

A reestruturação pela qual passou a Força Aérea Brasileira foi profunda e total, envolvendo as bases estruturais da Força, englobando os grandes comandos onde as estratégias são desenvolvidas e passando pelas organizações de execução das atividades, além dos processos (internos e externos) que essas organizações desenvolvem, abrangendo dessa forma desde as atividades mais simples àquelas mais complexas.

A Tarefa de Proteção da Força é uma das principais missões atribuídas à Infantaria da Aeronáutica. Ela se refere à proteção e defesa das instalações, recursos e pessoal da FAB, com o objetivo de garantir a integridade física da tropa e dos meios empregados, bem como a continuidade das operações aéreas e aeroespaciais em caso de ameaça ou ataque inimigo.

Para cumprir essa tarefa, a Infantaria da Aeronáutica atua em diversas frentes, incluindo a vigilância, o patrulhamento, o controle de acesso, a defesa antiaérea, a busca e apreensão de materiais e pessoas suspeitas, entre outras. É uma atividade que requer preparo, treinamento constante e o uso de equipamentos adequados e padronizados em todas as unidades da FAB, independentemente do local de atuação.

Em todo o território nacional é fundamental a manutenção de componentes militares dotados de equipamento normalizado e adequado para que a Tarefa de Proteção da Força seja executada com a máxima eficiência. A missão envolve a salvaguarda de instalações e recursos situados em diversas regiões, tornando necessário que os militares estejam preparados para que

com fluidez e sem esforço, reaja a uma variedade de situações que possam surgir. É essa combinação de equipamento padronizado e prontidão adaptativa que torna a missão eficaz.

Para manter a soberania do espaço aéreo e integrar-se perfeitamente ao território nacional, é fundamental que as USEGDEF padronizem seus equipamentos. Isso garante a eficácia das atividades operacionais desenvolvidas pela Infantaria da Aeronáutica, permitindo que a Força Aérea Brasileira cumpra com sucesso sua missão.

Percebe-se que a reestruturação da FAB foi realizada com o objetivo de tornar a execução das tarefas mais eficiente e concentrar as atividades fins em OM específicas. Desse modo, o estudo se concentra em como as mudanças na estrutura organizacional da FAB impactaram a eficiência da execução da sua missão, especialmente no que se refere à logística, preparo e emprego das tropas e equipamentos, aspectos importantes para o cumprimento da missão da Infantaria da Aeronáutica. O trabalho utilizará dados e informações disponíveis sobre a reestruturação e seus resultados, além de análises documentais para avaliar o impacto da reestruturação na eficiência da FAB.

## **1.1 Problema de Pesquisa**

Mediante este tema de estudo desperta-se a inquietação para responder a seguinte pergunta:

Qual o impacto da falta de padronização dos equipamentos utilizados pelas Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF) no cumprimento da missão da Infantaria da Aeronáutica?

Ressalta-se que na presente pesquisa, não foram considerados aqueles meios de Força Aérea terrestres que possuem processos de obtenção e padronização consolidados, tais como viaturas operacionais e material bélico.

## **1.2 Hipótese**

Observa-se na apresentação introdutória do cenário no qual a Infantaria da Aeronáutica está inserida, que ser eficiente e assertivo quanto a redução de meios está intrinsecamente associada à reestruturação da Força. A falta de padronização dos equipamentos utilizados pelas USEGDEF pode levar a falhas operacionais e comprometer a eficácia das operações militares.

A padronização dos equipamentos utilizados para o emprego das USEGDEF é essencial para alcançar esta realidade planejada, uma vez que gera benefícios à FAB no

sentido de possibilitar a redução do custo de obtenção destes equipamentos, facilitar a aplicação da doutrina no emprego dos militares que utilizam estes equipamentos e contribuir positivamente com a imagem da Força.

### **1.3 Objetivos (Geral e Específicos)**

O objetivo geral da pesquisa será examinar a influência dos equipamentos utilizados para o emprego das USEGDEF no cumprimento das missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica, no período compreendido entre os anos de 2017 e 2022.

A partir disso foram estabelecidos os objetivos específicos que se seguem:

- a) Apresentar as estruturas organizacionais das USEGDEF;
- b) Identificar quais equipamentos para emprego das USEGDEF foram padronizados;
- c) Identificar quais missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica possuem equipamentos específicos previamente definidos; e
- d) Identificar quais os processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica foram instruídos a fim de padronizar as aquisições dos equipamentos que compõem o acervo das USEGDEF.

### **1.4 Justificativa**

As USEGDEF são as Unidades da Infantaria da Aeronáutica imbuídas em executar ações terrestres em proveito dos meios de Força Aérea para o cumprimento da missão institucional da FAB. Desta forma requer a utilização de recursos financeiros, materiais e humanos altamente especializados e eficientes para assegurar o cumprimento da missão.

Neste enfoque, a presente pesquisa mostra-se relevante para a instituição, porque gera conhecimento sobre as USEGDEF, no que diz respeito aos equipamentos empregados para o desempenho de suas atribuições. Além de padronizar os equipamentos utilizados, facilitar a aquisição e a distribuição dos itens e, por fim, fomentar positivamente a imagem da Força fazendo com que se fortaleça a relação de confiabilidade atrelada a solidez que necessitam as Forças Armadas.

## 2 METODOLOGIA

Segundo a linha de estudo utilizada, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória quanto aos seus objetivos. Esta é, ainda, quanto aos procedimentos metodológicos, uma pesquisa documental, tendo em vista os documentos internos utilizados pela Aeronáutica.

Ademais, a respeito da classificação do estudo quanto à abordagem, pode-se afirmar que esta pesquisa é qualitativa, porque se utilizou da análise dos documentos referenciados como objeto de estudo.

A metodologia de análise documental foi utilizada neste artigo para examinar as normas e regulamentos relacionados aos equipamentos militares utilizados pelas USEGDEF da Infantaria da Aeronáutica. A análise documental é um método de pesquisa que consiste na análise de documentos escritos e registrados, que podem incluir leis, regulamentos, manuais, instruções, diretrizes e outros documentos oficiais. Esse método permite que o pesquisador obtenha informações e dados objetivos sobre o assunto em questão, tornando possível a compreensão dos processos, procedimentos e regras que regem a aquisição, padronização e uso dos equipamentos militares.

Segundo Souza e Santos (2015), a análise documental é uma técnica muito utilizada em pesquisas nas áreas de administração e ciências sociais aplicadas, principalmente em estudos que envolvem análise de políticas públicas e regulamentos governamentais. Os autores destacam que essa técnica permite que o pesquisador identifique as normas, os procedimentos e as práticas adotadas pelos órgãos governamentais, possibilitando a compreensão do contexto em que essas políticas e regulamentos foram criados e implementados.

No contexto militar, a análise documental pode ser utilizada para examinar as normas e regulamentos que regem a aquisição, a padronização e o uso dos equipamentos militares. Tal análise é um método de pesquisa adequado para estudos que envolvem a avaliação de políticas e estratégias militares, porque permite que o pesquisador identifique as normas e procedimentos que orientam a aquisição e uso dos equipamentos militares.

O Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica é uma doutrina que estabelece as orientações e diretrizes para o emprego da Infantaria da Aeronáutica em suas diversas modalidades de atuação. Este conceito está em consonância com as diretrizes estabelecidas no Livro Branco de Defesa e na Estratégia Nacional de Defesa, as quais buscam a modernização e a capacitação das Forças Armadas para garantir a defesa da soberania e da integridade territorial do país.

Nesse sentido, o Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica tem como objetivo principal a preparação da INFAER para atuar em defesa da Força Aérea Brasileira (FAB) e do país, em situações de conflito ou de crise. Para tanto, o conceito estabelece que a tropa de Infantaria deva estar capacitada e equipada com as melhores tecnologias disponíveis, a fim de cumprir suas missões com eficiência e eficácia.

Dessa forma, o Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica se correlaciona com as diretrizes estabelecidas no Livro Branco de Defesa e na Estratégia Nacional de Defesa uma vez que busca capacitar as tropas de Infantaria da Aeronáutica com equipamentos modernos e padronizados para cumprir as missões atribuídas de maneira efetiva e eficiente, em consonância com as políticas de defesa nacional e as diretrizes estratégicas estabelecidas.

A Doutrina Básica da FAB estabelece os conceitos fundamentais para a ação da Força Aérea, tais como a missão, a visão e os valores, além de definir os conceitos operacionais, logísticos e administrativos. No que diz respeito ao tema proposto, essa destaca a importância da preparação e do treinamento dos militares para o cumprimento das missões, bem como a necessidade de equipamentos adequados e modernos para o sucesso das operações.

Por fim, o Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica define a forma como as tropas de Infantaria serão empregadas em missões específicas, destacando a importância da coordenação e da integração com outras unidades da FAB e das Forças Armadas. O Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica está diretamente relacionado com as diretrizes do Livro Branco de Defesa, bem como com a Doutrina Básica da FAB, pois ambos destacam a importância da preparação e do treinamento dos militares, além da necessidade de equipamentos adequados para o cumprimento das missões.

Assim, é possível concluir que o tema proposto está diretamente relacionado com documentos oficiais que estabelecem as diretrizes estratégicas para a defesa nacional e para a atuação da FAB, além de normas e legislações que definem os requisitos e os padrões para o emprego das unidades de Infantaria da Aeronáutica. A pesquisa e a análise desses documentos são fundamentais para garantir que as tropas de Infantaria da Aeronáutica estejam adequadamente preparadas e equipadas para o cumprimento das missões atribuídas, contribuindo para a defesa da soberania e da integridade territorial do país.

A seguir, encontra-se uma tabela demonstrativa produzida por este pesquisador que correlacionou as diretrizes do Livro Branco de Defesa, da Doutrina Básica da FAB e do Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica:

**Quadro 1:**Comparativo Doutrinário.

Diretrizes	Livro Branco de Defesa	Doutrina Básica da FAB	Conceito de Emprego da INFAER
Fortalecimento da Indústria de Defesa.	Fomento à Base Industrial de Defesa.	Fortalecimento da indústria de defesa como instrumento de autonomia estratégica do país.	Ampliar a capacidade de produção industrial e a integração dos meios, visando maior efetividade e racionalização de recursos.
Garantia da soberania e da integridade territorial.	Proteção da Amazônia e das fronteiras terrestres, marítimas e aéreas do país.	Assegurar a defesa e proteção do espaço aéreo, da soberania e integridade territorial do país.	Atuar na defesa e proteção do espaço aéreo, da soberania e integridade territorial do país.
Proteção da população e das infraestruturas críticas.	Proteção da população brasileira e das infraestruturas críticas.	Garantir a proteção e defesa da população, das instalações estratégicas e das infraestruturas críticas do país.	Contribuir para a proteção da população, infraestruturas e instalações estratégicas.
Cooperação com países amigos e parceiros estratégicos.	Cooperação em Defesa e Segurança com países amigos e parceiros estratégicos.	Manter relações de cooperação e parceria com países amigos e parceiros estratégicos no campo da Defesa e Segurança.	Promover a cooperação com países amigos e parceiros estratégicos na área da defesa e segurança.
Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.	Investimento em Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa Nacional.	Promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em tecnologia de defesa para garantir a superioridade operacional.	Investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação em tecnologia de defesa para garantir a superioridade operacional.

**Fonte:** O autor.

De acordo com Oliveira et al. (2019), a análise documental é um método de pesquisa que permite ao pesquisador identificar as normas e procedimentos que orientam a aquisição, padronização e uso dos equipamentos militares. Os autores destacam que a análise documental é uma técnica eficiente para avaliar as políticas e estratégias militares, permitindo a compreensão dos processos, procedimentos e regras que regem a aquisição e uso dos equipamentos militares.

A utilização da análise documental como método de pesquisa permite que o pesquisador tenha acesso a informações e dados objetivos sobre o tema em questão, permitindo a compreensão dos processos, procedimentos e regras que regem a aquisição,

padronização e uso dos equipamentos militares. Assim, essa metodologia se mostra adequada para a realização deste estudo, que tem como objetivo examinar a influência dos equipamentos utilizados para o emprego das USEGDEF no cumprimento das missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica, no período compreendido entre os anos de 2017 e 2022.

O objetivo geral da pesquisa será examinar a influência dos equipamentos utilizados para o emprego das USEGDEF no cumprimento das missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica, no período compreendido entre os anos de 2017 e 2022.

A partir disso foram estabelecidos os objetivos específicos que se seguem:

- a) Apresentar as estruturas organizacionais das USEGDEF;
- b) Identificar quais equipamentos para emprego das USEGDEF foram padronizados;
- c) Identificar quais missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica possuem equipamentos específicos previamente definidos; e

Identificar quais os processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica foram instruídos a fim de padronizar as aquisições dos equipamentos que compõem o acervo das USEGDEF.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta pesquisa prende-se aos ensinamentos e pesquisas apresentadas pelo historiador militar Jonh Keegan, no qual, em sua obra denominada “Uma História da Guerra”, explora as significativas transformações na tecnologia militar e suas implicações para a evolução da guerra. Ele examina a descoberta e a utilização do bronze e do ferro, além da incorporação do cavalo como meio de tração e montaria, dos avanços nas fortificações, da introdução da pólvora e da mobilização da ciência e da indústria, culminando na criação da bomba atômica. Ao mesmo tempo, ele investiga as diversas maneiras de organização militar, desde grupos de guerreiros até as estruturas modernas do serviço militar universal e dos exércitos profissionais, abrangendo a temida falange grega e os exércitos compostos por escravos mulçumanos.

Keegan chama a atenção à necessidade que os guerreiros possuem em utilizar equipamentos próprios para o combate ao afirmar que:

A falta de armaduras e de armas realmente letais fala em favor da persistência de hábitos primitivos de combate também no reino do Nilo, e o equipamento dos sumérios não era muito mais avançado que o dos egípcios. Nessas circunstâncias

tecnológicas, as formações de batalha eram provavelmente frouxas, a disciplina era fraca e o comportamento no campo de luta semelhante ao de uma turba ou rebanho (KEEGAN, 1995, p.177).

A afirmação de Keegan demonstra a influência dos equipamentos utilizados pelos militares no preparo e emprego de uma tropa.

Anteriormente às afirmações de Keegan, Carl Von Clausewitz havia escrito que:

O conflito entre os homens depende, na realidade, de dois elementos diferentes: o sentimento de hostilidades e a intenção hostil. Destes dois elementos escolhemos o último para imprimir à nossa definição a sua marca distintiva, pois ele é o mais geral. O sentimento de ódio mais apaixonado, mais selvagem e quase instintivo é inconcebível isento de ações hostis, enquanto que existem muitas intenções hostis nas quais não está envolvida nenhuma animosidade. Entre os selvagens prevalecem as intenções inspiradas pela sensibilidade; entre os povos civilizados prevalecem as que são ditadas pela inteligência. No entanto, esta diferença não é devida à natureza intrínseca da selvageria e da civilização, mas às circunstâncias concomitantes, às instituições etc. Ela não existe, pois, forçosamente, em cada caso particular mas prevalece na maioria dos casos. Numa palavra: mesmo as nações mais civilizadas podem ser arrebatadas por um ódio feroz (CLAUSEWITZ, 1996, p. 30).

No trecho citado acima de Clausewitz, ele aborda a natureza do conflito entre os seres humanos, destacando dois elementos fundamentais: o sentimento de hostilidade e a intenção hostil. Clausewitz escolhe dar ênfase à intenção hostil como o elemento mais geral, pois é a intenção que marca a essência do conflito. Ele argumenta que o sentimento de ódio intenso, selvagem e quase instintivo não pode existir separado das ações hostis, enquanto que as intenções hostis podem surgir sem a presença de animosidade.

Clausewitz também faz uma distinção entre as intenções hostis inspiradas pela sensibilidade, mais comuns em povos selvagens, e as intenções hostis ditadas pela inteligência, prevalentes em povos civilizados. No entanto, ele ressalta que essa diferença não é inerente à natureza intrínseca da selvageria ou da civilização, mas sim resultado das circunstâncias, instituições e outros fatores concomitantes. Clausewitz afirma que mesmo as nações mais civilizadas podem ser consumidas por um ódio feroz em determinadas circunstâncias.

Correlacionar esse texto acima citado de Clausewitz com o contexto logístico, de preparo e emprego das Forças Armadas, colocando à luz da análise a ótica da natureza primitiva do homem, podemos interpretar que a logística desempenha um papel crucial na tradução das intenções hostis em ações efetivas e atestar que sem os equipamentos adequados o homem é apenas um ser primitivo extravasando a sua natureza. É por meio da logística que

os recursos e os materiais necessários para o combate são adquiridos, distribuídos e mantidos em funcionamento, possibilitando que as circunstanciais hostilidades se convertam em ações militares eficazes.

Além disso, a citação de Clausewitz destaca a influência das circunstâncias e instituições na manifestação das intenções hostis. Isso pode ser relacionado à importância da preparação estratégica e da organização eficiente das Forças Armadas, incluindo a padronização dos equipamentos, o treinamento adequado e a coordenação logística. Esses aspectos são fundamentais para garantir que as intenções hostis sejam canalizadas de forma inteligente e eficaz, de acordo com os objetivos estratégicos e as circunstâncias do conflito, além de estar atrelado aos princípios logísticos previstos na DCA 2-1 (Doutrina de Logística da Aeronáutica).

Portanto, a citação de Clausewitz ressalta a importância da ligação entre o sentimento de hostilidade e a intenção hostil, e a necessidade de traduzir essa intenção em ações concretas por meio de uma logística eficiente e de uma organização estratégica das Forças Armadas. Essa interpretação pode ser relacionada ao contexto logístico e de preparo e emprego das Forças Armadas, mostrando a relevância desses aspectos para o sucesso de uma operação militar, tanto em tempo de guerra quanto em tempo de paz.

### **3.1 Estruturas Organizacionais das USEGDEF**

Mihai (2013) escreve que:

Homem e equipamento de combate formam um sistema onde as funções humanas e técnicas estão intimamente ligadas, de modo que se torna impossível resolver corretamente os problemas deste sistema se nos limitarmos a considerar apenas os aspectos técnicos e negligenciar os fatores humanos e não atender às dimensões humanas, tamanho espaço de trabalho ajustando-se a partir das dimensões básicas (peso, altura) (MIHAI, 2013, p.262).

Segundo Jomini (2004):

Doze condições essenciais concorrem para formar um exército perfeito:

1. Ter um bom sistema de recrutamento;
2. Uma boa organização;
3. Um sistema bem organizado de reservas nacionais;
4. Boa instrução de oficiais e homens em exercícios e deveres internos, bem como os de campanha;
5. Uma disciplina estrita, mas não humilhante, e um espírito de subordinação e pontualidade, baseado na convicção e não nas formalidades do serviço;
6. Um sistema de recompensas bem digerido, adequado para estimular a emulação;
7. As armas especiais de engenharia e artilharia devem ser bem instruídas;
8. Um armamento superior, se possível, ao do inimigo, tanto em armas defensivas como ofensivas;
9. Um estado-maior capaz de aplicar esses elementos e ter uma organização calculada para promover a educação teórica e prática de seus oficiais;

10. Um bom sistema para o comissariado, hospitais e administração geral;
11. Um bom sistema de designação para comandar e dirigir as principais operações de guerra;
12. Excitar e manter vivo o espírito militar do povo.

A essas condições pode-se acrescentar um bom sistema de roupas e equipamentos; pois, se isso tem menos importância direta no campo de batalha, ainda assim tem influência sobre a preservação das tropas; e é sempre um grande objetivo economizar a vida e a saúde dos veteranos. (JOMINI, 2004, p.44)

Desta forma, percebe-se que a padronização dos materiais operacionais tem um papel mais abrangente do que assimila. Promover o aprimoramento da Força Aérea tornando-a mais eficiente passa necessariamente pelo desenvolvimento dos equipamentos da tropa, pois a missão da instituição também é influenciada por esse processo.

As USEGDEF são responsáveis por empregar as tropas terrestres da Força Aérea para cumprir a Tarefa de Proteção da Força e a Tarefa de Apoio às Ações de Estado. Estas Unidades encontram-se alocadas em todas as regiões do país, são ao total 28 e contam com um significativo efetivo dos integrantes da Força.

A Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica (NSCA) 205-3 que versa sobre o Sistema de Segurança e Defesa (SISDE) (BRASIL, 2020) estabelece que o emprego, a estrutura e as atividades destas Unidades seguem a regulamentação do SISDE, cujo órgão central é o Comando de Preparo (COMPREP) que confecciona toda a legislação referente a este sistema. Faz-se necessário esclarecer que as tropas terrestres utilizam-se dos equipamentos à sua disposição para empreender as capacidades específicas de cada missão atribuída, tais como: Garantia da Lei e da Ordem (GLO), Segurança de Meios Aéreos Desdobrados, Segurança Presidencial e Segurança de Infraestrutura de Apoio à Navegação Aérea.

### **3.2 Padronização dos Equipamentos para Emprego das USEGDEF**

A padronização de equipamentos é fundamental para que as tropas possam executar suas missões com eficiência e segurança. A padronização garante que todos os equipamentos estejam em conformidade com as normas e especificações técnicas estabelecidas, garantindo a uniformidade e a interoperabilidade dos equipamentos em todo o território nacional.

A partir da necessidade de aprimorar o emprego dos materiais das tropas, o COMPREP publicou a Tabela do Comando da Aeronáutica (TCA) 125-1 que trata dos fatores de planejamento para os equipamentos de emprego das Unidades de Infantaria (BRASIL, 2020) que englobam as USEGDEF. Nesta legislação constam todos os equipamentos necessários para o emprego das USEGDEF com o objetivo de “estabelecer os fatores de

planejamento para dotação dos equipamentos que compõem os acervos das Unidades de Infantaria da Aeronáutica, bem como servir como base para instruir os processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica” (TCA 125-1, BRASIL, 2020).

Um aspecto importante para a padronização dos equipamentos é a avaliação da relação custo-benefício. A padronização deve ser realizada de forma a minimizar os custos, sem comprometer a qualidade e eficiência dos equipamentos. É preciso considerar também a durabilidade e a vida útil dos equipamentos, evitando gastos desnecessários com manutenção e substituição de equipamentos obsoletos.

Além disso, é necessário que os equipamentos estejam em conformidade com as normas de segurança estabelecidas, garantindo a proteção dos militares em suas atividades operacionais. Os equipamentos devem ser testados e avaliados quanto à sua eficácia e segurança antes de serem padronizados.

A padronização de equipamentos deve levar em consideração também as especificidades das missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica. Cada missão demanda equipamentos específicos, que devem ser padronizados de acordo com as necessidades operacionais. A identificação dos equipamentos específicos para cada missão é fundamental para a padronização adequada dos equipamentos.

Por fim, a padronização dos equipamentos deve levar em consideração as particularidades regionais do país. É preciso que os equipamentos sejam padronizados de forma a atender às necessidades operacionais em todas as regiões do país, considerando as diferentes condições geográficas, climáticas e operacionais.

### **3.3 Missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica que possuem equipamentos específicos previamente definidos**

Os materiais utilizados no emprego são específicos e necessários para assegurar o cumprimento da missão atribuída. A característica de ação das missões terrestres faz com que se associe diretamente o sucesso da atividade com os equipamentos à disposição. Assim sendo, todas as missões das tropas de Infantaria possuem materiais específicos a serem utilizados, tais como: luvas táticas de combate, coletes táticos, detectores de metais, entre outros.

As missões atribuídas às tropas de Infantaria estão definidas na Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA) 125-5, que versa sobre o “Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica”. Na diretriz define-se que missão é um “Conjunto de tropas terrestres,

estruturado, equipado e adestrado para realizar as Ações de Força Aérea caracterizadas pelo emprego de força, na superfície ou a partir dela, a Infantaria da Aeronáutica, como tropa a pé, é capaz de operar em terrenos inacessíveis aos meios de transporte, atuar sob quaisquer condições meteorológicas e de combater corpo-a-corpo” (DCA 125-5, BRASIL, 2019).

Outra definição importante descrito no conceito de emprego da Infantaria da Aeronáutica que deve estar clarificado para o estudo em tela vem da DCA 11-45 (Concepção Estratégica Força Aérea 100) que “define que o termo Capacidade Militar representa o grau de aptidão que as Forças Armadas devem possuir em relação à eficiência operacional, ao poder de combate e ao domínio tecnológico, para ser empregada em tarefas de natureza militar, em atendimento a sua destinação constitucional e de maneira a viabilizar as Ações de Força Aérea”.

Dessa forma, as Ações de Força Aérea desenvolvidas pelas tropas de Infantaria são:

- a) Guiamento Aéreo Avançado;
- b) Ação Direta;
- c) Defesa Antiaérea;
- d) Reconhecimento Especial;
- e) Autodefesa de Superfície;
- f) Busca e Salvamento;
- g) Busca e Salvamento em Combate;
- h) Contraterrorismo;
- i) Polícia da Aeronáutica; e
- j) Segurança das Instalações.

Assim sendo, o terceiro objetivo específico desta pesquisa busca identificar quais as missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica possuem equipamentos específicos previamente definidos. A partir de uma análise das missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica e dos equipamentos necessários para o cumprimento dessas missões, verifica-se a necessidade do uso de equipamentos específicos e adequados.

Com a identificação dessas missões e dos equipamentos necessários para o seu cumprimento, é possível verificar se esses equipamentos são padronizados em todas as situações, ou se há diferenças entre as bases e instalações militares. Essa análise é fundamental para identificar possíveis falhas na padronização dos equipamentos, o que pode comprometer a segurança das operações realizadas pela FAB.

Assim, é fundamental que haja uma padronização dos equipamentos utilizados pelas tropas de Infantaria da Aeronáutica em todas as missões, para garantir a eficiência das

operações e a segurança dos militares envolvidos. Essa padronização deve levar em consideração não apenas as necessidades específicas de cada missão, mas também a disponibilidade de recursos financeiros e logísticos.

É importante destacar que essa pesquisa contribui para o desenvolvimento de estudos na área de segurança militar e defesa nacional, uma vez que a padronização dos equipamentos utilizados pelas tropas de Infantaria da Aeronáutica é fundamental para garantir a eficiência das operações e a segurança dos militares envolvidos. Além disso, os resultados dessa pesquisa podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias voltadas para o aperfeiçoamento da FAB.

### **3.4 Processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica foram instruídos a fim de padronizar as aquisições dos equipamentos que compõem o acervo das USEGDEF**

Jomini escreve que:

Estou longe de aconselhar que os Estados sempre tenham a mão na espada e sempre se estabeleçam em pé de guerra: tal estado de coisas seria um flagelo para a raça humana, e não seria possível, exceto sob condições inexistentes em todos os países. Simplesmente quero dizer que os governos civilizados devem estar sempre prontos para travar uma guerra em um curto período de tempo - que nunca devem ser encontrados despreparados. E a sabedoria de suas instituições pode fazer tanto neste trabalho de preparação quanto a previsão em sua administração e o aperfeiçoamento de seu sistema de política militar (JOMINI, 2004, p.45).

A afirmação de Jomini destaca a importância de os governos se manterem prontos para travar uma guerra, porém não necessariamente em um estado constante de guerra. Ele explica que os governos devem estar preparados para responder rapidamente a uma situação de conflito, contudo não significa que eles devam estar constantemente engajados em guerra. A preparação adequada envolve a adoção de medidas para garantir que o país não seja pego despreparado em caso de uma emergência militar.

Ao correlacionar essa afirmação com os processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica, podemos entender que a padronização das aquisições de equipamentos para as USEGDEF está alinhada com o princípio de estar pronto para travar uma guerra em um curto período de tempo. A padronização dos processos de aquisição permite que as Forças Armadas permaneçam preparadas para receber rapidamente os equipamentos necessários em caso de necessidade operacional.

Assim sendo, os processos de aquisições padronizadas contribuem para a preparação adequada das Forças Armadas, garantindo que elas estejam prontas para responder a situações de conflito de maneira eficiente e eficaz. Isso está de acordo com a visão de Jomini sobre a importância da preparação e da previsão em termos de administração e política militar.

Sobre o processo de aquisição do material, Carvalho (2004) escreveu que “Se a logística for crucial para a Organização, e contribuir de forma decisiva para alcançar determinados objetivos estratégicos, devem, nestas situações, as suas aquisições ser feitas de forma centralizada (CARVALHO, 2004, p.8)”.

Portanto, entende-se que a padronização dos equipamentos no âmbito da FAB facilita a aquisição destes, sendo um conceito estratégico de aperfeiçoamento do emprego da FAB.

Por fim, observa-se que padronizar os equipamentos, bem como os processos de aquisição possibilitam um aprimoramento na atuação das USEGDEF exercendo uma influência positiva nas Operações Militares e, conseqüentemente, colaborando o cumprimento da missão institucional da FAB de manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria.

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

Na FAB existem 4 (quatro) principais legislações que dizem respeito ao gerenciamento dos equipamentos utilizados pelas USEGDEF, a saber:

- a) Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 172-4, que versa sobre “os procedimentos aplicados às Unidades de Apoio (Grupamentos de Apoio - GAP) e seu inter-relacionamento com as Unidades apoiadas”;
- b) Norma Sistêmica do Comando da Aeronáutica (NSCA) 168-1, que dispõe sobre o “Sistema de Provisões da Aeronáutica”;
- c) Tabela do Comando da Aeronáutica (TCA) 125-1, que versa sobre os “Fatores de Planejamento dos Equipamentos de Emprego das Unidades de Infantaria”; e
- d) Tabela do Comando da Aeronáutica (TCA) 168-2, que versa sobre a “Distribuição Gratuita de Materiais de Intendência no âmbito do Sistema de Provisões da Aeronáutica”.

#### 4.1 TCA 125-1

A Infantaria da Aeronáutica desempenha um papel fundamental em todas as áreas de atuação que lhe são atribuídas, com uma missão central de executar ações terrestres, tanto ofensivas quanto defensivas, em benefício dos meios da Força Aérea e outros interesses relacionados à campanha aeroespacial. Essa missão visa contribuir para a manutenção da soberania do espaço aéreo e a integração do território nacional, com o objetivo de defender a pátria.

Para cumprir essa missão, é crucial contar com recursos humanos altamente especializados e com meios terrestres da Força Aérea que sejam altamente eficientes e capazes de garantir o cumprimento das tarefas atribuídas. Nesse contexto, a partir da análise das Estruturas organizacionais das USEGDEF (OE1), o presente documento tem como “objetivo de estabelecer os fatores de planejamento para dotação dos equipamentos que compõem os acervos das Unidades de Infantaria da Aeronáutica, bem como servir como base para instruir os processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica” (TCA 125-1, BRASIL, 2021) por meio das tabelas e fórmulas nele descrito. Isso proporcionará aos órgãos responsáveis pela cadeia logística um conhecimento adequado das necessidades de cada unidade, a fim de atender às demandas de preparo e emprego das tropas terrestres.

John Keegan (1993) apresenta no livro “Uma História da Guerra” sua análise sobre a qualidade superior da artilharia francesa frente aos demais países da Europa no final do século 18 escrevendo que:

A máquina francesa foi copiada e introduzida na Inglaterra em 1774, mas a produção de artilharia da França, centrada nos arsenais estatais, continuou a ser superior à de todos os outros países europeus até o final da Idade da Pólvora, conseqüência, em larga medida, do programa de padronização e racionalização empreendido pelo grande especialista em artilharia Jean Gribeauval em 1763-67; seus canhões ainda estavam em serviço no exército francês em 1829 (Keegan, 1995, p.324).

A TCA 125-1 é de extrema importância para o preparo e emprego das tropas de Infantaria e pretende manter-se atualizada por um longo período, sendo necessário revisar apenas seus anexos quando houver modificações decorrentes da revisão dos fatores de planejamento. Com isso, e observando a Padronização dos Equipamentos para emprego das USEGDEF (OE2), pretende-se garantir que os recursos materiais terrestres estejam em conformidade com as necessidades da Infantaria da Aeronáutica, contribuindo assim para a eficiência no cumprimento de sua missão.

Assim, é correto afirmar que a TCA 125-1 ao abordar os parâmetros para o estabelecimento da dotação de materiais terrestres para as unidades de Infantaria da Aeronáutica possui uma relevância estratégica significativa para o preparo e emprego dessas unidades.

Em observância as missões atribuídas às tropas de Infantaria da Aeronáutica que possuem equipamentos específicos previamente definidos (OE3) e considerando o contexto estratégico da Força, o preparo e emprego das unidades de Infantaria são essenciais para a execução de ações terrestres em apoio aos meios da Força Aérea e outros interesses relacionados ao Poder Aeroespacial. Para cumprir sua missão, é necessário garantir que essas unidades possuam os recursos materiais (equipamentos) adequados, que sejam eficientes, eficazes e capazes de executar as tarefas que lhe são atribuídas.

A definição dos parâmetros para a dotação de materiais terrestres, conforme estabelecido na TCA 125-1 contribui diretamente para o preparo dessas unidades, uma vez que possibilita que os órgãos responsáveis pela cadeia logística compreendam e atendam adequadamente às necessidades específicas de cada Unidade de Infantaria. Isso inclui a alocação de equipamentos, suprimentos, sistemas de comunicação e outros recursos essenciais não abordados no presente estudo tal como armamentos, para o cumprimento da missão.

Além disso, o estabelecimento desses parâmetros, a TCA 125-1 considera ainda a importância do emprego eficaz das unidades de Infantaria, garantindo que elas possuam os meios adequados para desempenhar suas funções e contribuir para a manutenção da soberania do espaço aéreo e a integração do território nacional.

Dessa forma, a TCA 125-1, ao abordar a dotação de materiais terrestres para as Unidades de Infantaria da Aeronáutica, desempenha um papel estratégico ao assegurar que essas unidades estejam preparadas e equipadas de forma adequada, fortalecendo assim sua capacidade de cumprir sua missão e contribuir para os objetivos estratégicos mais amplos da Força Aérea e da Defesa Nacional.

## **4.2 MCA 172-4**

A aquisição de bens e serviços é uma atividade essencial para o funcionamento de qualquer organização, inclusive no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER). Para garantir que esse processo seja realizado de forma eficiente e transparente, existem responsabilidades gerais atribuídas tanto à Unidade Gestora (UG) apoiada quanto à UG apoiadora.

Na fase de planejamento da contratação, a UG apoiada deve enviar a documentação básica necessária à formalização das aquisições e contratações de bens e serviços pretendidas. Essa documentação deve incluir o Termo de Referência ou Projeto Básico, conforme o caso, elaborado pelo setor requisitante e assinado por gestor competente. Além disso, é necessário apresentar justificativa da necessidade de aquisição ou contratação, assinada pelo ordenador de despesas da OM apoiada, estudo preliminar de OM superior (quando for o caso) ou autorização para aquisição ou contratação, indicação das requisições inseridas no SILOMS (Aquisição/Contratos) e ampla pesquisa de mercado.

Já a UG apoiadora tem como responsabilidade divulgar em site próprio o fluxo de seus processos de aquisição, bem como orientações, modelos e CheckLists pertinentes a cada assunto. Isso é importante para comunicar à UG apoiada os documentos que serão cobrados e analisados pela executora para fins de abertura do PAG e posterior continuidade do processo de obtenção. Apesar de ser uma atividade tática, é necessário esclarecer que as solicitações enviadas por meio do SILOMS devem tramitar prioritariamente de forma eletrônica, visando celeridade das ações e futura composição do e-PAG.

Na fase interna do processo, a UG apoiada deve elaborar o Termo de Referência ou Projeto Básico, conforme o caso, para instruir o processo licitatório. Já a UG apoiadora deve analisar os documentos apresentados pela UG apoiada para fins de abertura do PAG. É importante que ambas UGs trabalhem em conjunto para garantir que o processo de aquisição seja realizado de forma eficiente e transparente, evitando possíveis problemas futuros.

Durante a fase externa do processo, a UG apoiada deve acompanhar o andamento da licitação e prestar informações à UG apoiadora sempre que solicitado. Já a UG apoiadora deve analisar as propostas apresentadas pelos licitantes e emitir parecer técnico sobre a adequação das mesmas ao Termo de Referência ou Projeto Básico. Além disso, é responsabilidade da UG apoiadora elaborar minuta do contrato ou instrumento equivalente para ser assinado pelas partes.

Por fim, na fase de execução contratual, a UG apoiada deve fiscalizar o cumprimento do contrato por parte do contratado e informar à UG apoiadora sobre eventuais problemas ou irregularidades. Já a UG apoiadora deve acompanhar a execução contratual e prestar orientações à UG apoiada sempre que necessário.

Em resumo, as responsabilidades gerais da UG apoiada e da UG apoiadora no processo de aquisições incluem desde o envio da documentação básica necessária até o acompanhamento da execução contratual. É importante que ambas as partes trabalhem em conjunto para garantir que o processo seja realizado de forma eficiente e transparente,

evitando possíveis problemas futuros, além de garantir que o serviço ou o material adquirido cumpra as necessidades demandadas pela Força Aérea.

A legislação em questão está relacionada ao preparo e emprego da FAB por meio da aquisição de bens e serviços específicos necessários para o seu adequado funcionamento. Essas aquisições abrangem uma variedade de itens, como controle do espaço aéreo, proteção de vôo, busca e salvamento, telecomunicações, manutenção e suprimento de aeronaves, material bélico, combustíveis, saúde, infraestrutura, sistemas de tecnologia da informação corporativos e treinamento simulado. O Manual de Controle de Aquisições da FAB (MCA 172-4) oferece orientações e diretrizes para as unidades da FAB em relação às aquisições necessárias para garantir o adequado preparo e emprego da Força Aérea.

No que diz respeito aos processos de aquisições pertinentes aos órgãos provedores da Aeronáutica instruídos a fim de padronizar as aquisições dos equipamentos que compõem o acervo das USEGDEF (OE4), torna-se lícito afirmar que uma execução eficiente dos processos e procedimentos estabelecidos no MCA 172-4 tem um impacto significativo no preparo e emprego da Força Aérea Brasileira (FAB). Isso ocorre porque o manual fornece orientações precisas para a aquisição dos bens e serviços necessários para o funcionamento adequado da FAB. Ao seguir esses processos corretamente, a FAB pode adquirir os recursos necessários para garantir a eficácia de suas operações, incluindo o controle do espaço aéreo, proteção de voo, busca e salvamento, telecomunicações, suprimento e manutenção de aeronaves, material bélico, combustíveis, saúde, infraestrutura, sistemas de tecnologia da informação corporativos e treinamento simulado. Além disso, uma execução adequada desses processos contribui para garantir que as aquisições sejam realizadas de forma eficiente e econômica, otimizando o uso dos recursos disponíveis. Em resumo, a execução eficiente dos processos estabelecidos no MCA 172-4 desempenha um papel crucial no preparo e emprego adequados da Força Aérea Brasileira.

### **4.3 NSCA 168-1**

A Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica NSCA 168-1, aprovada em 2021 pelo Comando da Aeronáutica, tem como objetivo estabelecer as diretrizes e procedimentos para a gestão das provisões na Aeronáutica. As provisões são os materiais e equipamentos necessários para o cumprimento das atividades operacionais, administrativas e logísticas da Força Aérea Brasileira (FAB).

A norma define as responsabilidades dos órgãos envolvidos na gestão das provisões, desde a solicitação até o recebimento dos materiais. Também estabelece critérios para a classificação dos materiais, controle de estoque, armazenamento, distribuição e descarte.

Com a Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica em vigor, espera-se garantir a disponibilidade dos materiais necessários para o cumprimento das missões da FAB, bem como otimizar os recursos financeiros e logísticos empregados na gestão das provisões.

A Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica é um documento fundamental para o preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira (FAB). Isso porque a gestão eficiente das provisões é essencial para garantir a disponibilidade dos materiais necessários para o cumprimento das missões da FAB, tanto em tempo de paz quanto em situações de conflito.

O preparo da Força Aérea envolve diversas atividades, como treinamentos, exercícios e simulações. Para que essas atividades sejam realizadas com sucesso, é necessário que os materiais e equipamentos necessários estejam disponíveis no momento certo e no local adequado. A Norma do Sistema de Provisões estabelece as diretrizes e procedimentos para a determinação das necessidades de material, sua obtenção, armazenamento e distribuição, garantindo que os recursos estejam disponíveis quando necessário.

Já o emprego da Força Aérea envolve a participação em operações militares, missões humanitárias e outras atividades que exigem mobilização rápida e eficiente. Nesses casos, a gestão das provisões é ainda mais crítica, pois pode ser necessário transportar materiais para locais remotos ou em condições adversas. A Norma do Sistema de Provisões estabelece critérios para o controle de estoque, armazenamento e distribuição dos materiais, garantindo que eles cheguem ao destino final nas condições adequadas.

Em resumo, a Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica é um documento fundamental para o preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira. Ela estabelece as diretrizes e procedimentos para a gestão eficiente das provisões, garantindo que os materiais e equipamentos necessários estejam disponíveis no momento certo e no local adequado. Isso é essencial para o sucesso das atividades de preparo da Força Aérea, como treinamentos e exercícios, bem como para o emprego em operações militares e missões humanitárias.

Além disso, a Norma do Sistema de Provisões também contribui para a otimização dos recursos financeiros e logísticos empregados na gestão das provisões. Com critérios claros para a classificação dos materiais, controle de estoque, armazenamento, distribuição e descarte, é possível evitar desperdícios e reduzir os custos envolvidos na gestão das provisões.

Dessa forma, a Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica é um documento que se relaciona diretamente com o preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira. Ela contribui

para garantir a disponibilidade dos materiais necessários para as atividades operacionais, administrativas e logísticas da FAB, bem como para otimizar os recursos empregados na gestão desses materiais.

A NSCA 168-1 é uma norma que estabelece as diretrizes e procedimentos para a gestão eficiente das provisões na Aeronáutica, incluindo a determinação das necessidades de material, sua obtenção, armazenamento e distribuição. Embora a norma não trate especificamente do emprego da Infantaria da Aeronáutica, ela é fundamental para garantir que essa unidade tenha acesso aos materiais e equipamentos necessários para cumprir suas missões.

A Infantaria da Aeronáutica é uma unidade especializada em operações terrestres, que atua em conjunto com outras unidades da FAB em missões de defesa aérea, segurança e proteção de instalações militares. Para cumprir suas missões, a Infantaria da Aeronáutica precisa contar com equipamentos específicos, como coletes táticos, mochilas táticas, sistemas de comunicação entre outros materiais.

A NSCA 168-1 estabelece os critérios para a determinação das necessidades de material e sua obtenção, o que contribui para garantir que a Infantaria da Aeronáutica tenha acesso aos equipamentos necessários. Além disso, a norma também estabelece critérios para o controle de estoque e armazenamento dos materiais, o que contribui para garantir que eles estejam disponíveis quando necessário.

No contexto estratégico, a influência da NSCA 168-1 no emprego da Infantaria da Aeronáutica pode ser vista na garantia da disponibilidade dos materiais necessários para o cumprimento das missões dessa unidade. Isso é fundamental para a efetividade das operações terrestres em conjunto com outras unidades da FAB, contribuindo para a defesa do espaço aéreo brasileiro e a proteção de instalações militares.

Além disso, a NSCA 168-1 também contribui para a otimização dos recursos financeiros e logísticos empregados na gestão das provisões, o que é importante em um contexto de restrições orçamentárias. Com critérios claros para a classificação dos materiais, tais como controle de estoque, armazenamento, distribuição e descarte, é possível evitar desperdícios e reduzir os custos envolvidos na gestão das provisões.

Portanto, embora a NSCA 168-1 não trate especificamente do emprego da Infantaria da Aeronáutica, ela é fundamental para garantir que essa unidade tenha acesso aos materiais e equipamentos necessários para cumprir suas missões. Além disso, ela também contribui para a otimização dos recursos empregados na gestão desses materiais, o que é importante em um contexto de restrições orçamentárias.

#### 4.4 TCA 168-2

A Tabela de Distribuição Gratuita de Materiais de Intendência, regulamentada pela Portaria DIRAD Nº 12/AB3-1 do Comando da Aeronáutica, é uma legislação que estabelece as normas para a distribuição gratuita de materiais de Intendência no âmbito do Sistema de Provisões da Aeronáutica e relaciona-se com o OE4. Essa tabela inclui diversos materiais, como agrupamento operacional, material de acampamento, equipamento para uso com uniformes específicos, material de alojamento, bandeiras e insígnias.

Essa legislação é importante para o preparo e emprego da Força Aérea porque garante que os materiais necessários para a realização das atividades militares estejam disponíveis e sejam distribuídos gratuitamente aos militares. Isso contribui para a eficiência e eficácia das operações militares, uma vez que os militares terão acesso aos equipamentos necessários para realizar suas tarefas.

Além disso, a Tabela de Distribuição Gratuita de Materiais de Intendência também pode ser vista como uma forma de valorização dos militares da Força Aérea. Ao disponibilizar esses materiais gratuitamente, a Aeronáutica demonstra seu comprometimento em fornecer as condições necessárias para que os militares possam desempenhar suas funções com segurança e eficiência.

Em resumo, a Tabela de Distribuição Gratuita de Materiais de Intendência é uma legislação importante que estabelece as normas para a distribuição gratuita dos materiais necessários ao preparo e emprego da Força Aérea. Essa legislação contribui para a eficiência e eficácia das operações militares, além de demonstrar o comprometimento da Aeronáutica com seus militares.

A TCA 168-2, que versa sobre a distribuição gratuita de materiais de Intendência no âmbito do Sistema de Provisões da Aeronáutica, tem uma influência significativa no contexto do emprego da Infantaria da Aeronáutica e relaciona-se diretamente com o OE3 da presente pesquisa. Isso se deve ao fato de que a Infantaria é uma das áreas que mais utiliza os materiais de Intendência disponibilizados pela Aeronáutica.

De acordo com o Prefácio da TCA 168-2, a legislação foi elaborada com o objetivo de "atender às necessidades dos usuários dos materiais de Intendência, em especial aqueles que atuam na linha de frente das operações militares". Isso inclui os militares da Infantaria, que muitas vezes são responsáveis por operações em ambientes hostis e precisam contar com equipamentos adequados para garantir sua segurança e eficácia.

No contexto estratégico, a disponibilidade dos materiais de Intendência pode ser vista como um fator importante para o sucesso das operações militares. Cabe ressaltar que a falta de equipamentos adequados pode comprometer o desempenho dos militares e colocar suas vidas em risco. Portanto, a TCA 168-2 desempenha um papel fundamental ao garantir que os materiais necessários estejam disponíveis para a Infantaria e outras áreas da Aeronáutica.

Em resumo, a TCA 168-2 tem uma influência significativa no contexto do emprego da Infantaria da Aeronáutica, uma vez que essa área é uma das principais usuárias dos materiais de Intendência disponibilizados pela Aeronáutica. A disponibilidade desses materiais é fundamental para o sucesso das operações militares e a segurança dos militares envolvidos.

## **5 CONCLUSÃO**

As argumentações realizadas sobre os equipamentos das tropas de Infantaria e sua importância estratégica deixam evidente a necessidade da padronização destes equipamentos pelas Forças Armadas e, especificamente, pela FAB. Neste contexto, a padronização se refere à adoção de um conjunto comum de equipamentos e sistemas de acordo com normas e especificações técnicas estabelecidas. Esta padronização possui benefícios e impactos positivos, tanto em termos operacionais quanto em eficácia e eficiência no preparo e no emprego das tropas.

Primeiramente, a padronização dos equipamentos militares permite a interoperabilidade entre as USEGDEF, ao adotar equipamentos padronizados as tropas são capazes de se comunicar e cooperar de maneira mais efetiva facilitando a coordenação das ações em operações militares complexas, tais como Autodefesa de Superfície, Segurança das Instalações e Polícia da Aeronáutica.

Para além, a padronização dos equipamentos proporciona uma maior segurança operacional. Com equipamentos uniformes os militares se familiarizam com seu funcionamento e manuseio, o que reduz o risco de acidentes e erros operacionais contribuindo para a preservação do poder de combate das Forças Armadas.

A padronização também desempenha um papel fundamental na logística militar. Com equipamentos padronizados, é possível otimizar o planejamento e o suprimento de recursos, uma vez que há uma compreensão evidente das necessidades e requisitos de manutenção de treinamento e de reposição de itens, resultando em uma cadeia logística mais eficiente e na redução de custos.

A padronização dos equipamentos também possibilita a modernização e atualização tecnológica da Força Aérea. A utilização de equipamentos padronizados facilita o acompanhamento e o desenvolvimento tecnológico, proporcionando a integração de novas capacidades às operações militares, garantindo que as Forças Armadas estejam na vanguarda, preparadas para enfrentar desafios contemporâneos e se mantenham atualizadas frente aos avanços tecnológicos.

Ato contínuo, a padronização contribui para a racionalização dos recursos financeiros. Com este procedimento as Forças Armadas podem aproveitar as economias de escala na produção, aquisição e manutenção dos equipamentos, o que irá resultar em redução de custos e melhor aproveitamento dos limitados recursos disponíveis. É possível ainda concluir que a padronização dos equipamentos também facilitará a capacitação e o treinamento dos militares. Com equipamentos padronizados, é possível desenvolver programas de treinamento mais eficazes e realistas garantindo que os militares estejam preparados para utilizar os equipamentos de maneira adequada e eficiente em situações de combate.

Outro aspecto a ser destacado é a contribuição para a construção de uma identidade e coesão nas tropas terrestres. Ao utilizar os mesmos equipamentos os militares compartilham da mesma cultura e do mesmo conjunto comum de referências operacionais, fortalecendo o espírito de corpo e a camaradagem.

Ademais, facilita o desenvolvimento e a manutenção de capacidades estratégicas nacionais. Ao acolher equipamentos padronizados as Forças Armadas podem concentrar esforços e recursos na melhoria e desenvolvimento de capacidades próprias, evitando a dispersão e a duplicação de esforços em diferentes sistemas.

Em conclusão, a padronização dos equipamentos é fundamental para a eficácia e o sucesso das operações militares. Ao contar com equipamentos padronizados as Forças Armadas garantem um alto nível de confiabilidade, interoperabilidade e eficiência, o que resulta em um aumento significativo da capacidade de combate e da segurança das operações dos equipamentos utilizados pelas USEGDEF desempenhando um papel estratégico crucial, proporcionando interoperabilidade, segurança operacional, eficiência logística, modernização tecnológica, racionalização de recursos, capacitação e treinamento adequados, coesão institucional, desenvolvimento de capacidades estratégicas e eficácia operacional. Portanto, a padronização dos equipamentos é uma ação fundamental para o preparo e o emprego das USEGDEF, garantindo sua efetividade e relevância em um cenário de segurança cada vez mais complexo e desafiador.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA-1-1)**. Brasília, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. **Conceito de Emprego da INFAER (DCA 125-5)**. Brasília, 2019.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. **Ações de Segurança e Defesa no Comando da Aeronáutica (DCA 205-4)**. Brasília, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia, Finanças e Administração. **Manual de Procedimentos das Unidades de Apoio e Apoiadas (MCA 172-4)**. Brasília, 2019.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia, Finanças e Administração. **Sistema de Provisões da Aeronáutica (NSCA 168-1)**. Brasília, 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. **Sistema de Segurança e Defesa do Comando da Aeronáutica (NSCA 205-3)**. Brasília, 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. **Fatores de Planejamento para os Equipamentos de Emprego das unidades de Infantaria (TCA 125-1)**. Brasília, 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia, Finanças e Administração. **Tabela de Distribuição Gratuita de Materiais de Intendência (TCA 168-2)**. Brasília, 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, 2020.
- CARDOSO, C.; POLIDORO, M. **Gestão do Risco da Imagem Institucional**. 2016. Ensaio (Graduação em Administração de empresas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15645>. Acesso em 26 fev. 2023.
- CARVALHO, J.C. **Logística (3. ed.)**. Edições Sílabo. Lisboa, 2004.
- CLAUSEWITZ, Carl v. **Da Guerra**. Tradução de Maria Teresa Ramos. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed.** São Paulo: Atlas, 2022.
- JOMINI, Antoine-Henri. **A Arte da Guerra**. Project Gutenberg. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/cache/epub/13549/pg13549-images.html>. Acesso em 16 jul. 2023.
- KEEGAN, J. **Uma História da Guerra**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- MAGILL, R. A. **Aprendizagem Motora: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

MIHAI, O. **O Impacto da Antropometria no Desenho de Equipamento Militar**. Conferência Global sobre Negócios e Processos Financeiros - Volume 8 - Número 1, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Dolores-Lagoa-Varela/publication/336990601\\_The\\_optimal\\_dividend\\_yield\\_range\\_the\\_case\\_of\\_Europe\\_and\\_Spain\\_during\\_the\\_period\\_2000-2009/links/5dc3470e92851c8180332dc8/The-optimal-dividend-yield-range-the-case-of-Europe-and-Spain-during-the-period-2000-2009.pdf#page=282](https://www.researchgate.net/profile/Dolores-Lagoa-Varela/publication/336990601_The_optimal_dividend_yield_range_the_case_of_Europe_and_Spain_during_the_period_2000-2009/links/5dc3470e92851c8180332dc8/The-optimal-dividend-yield-range-the-case-of-Europe-and-Spain-during-the-period-2000-2009.pdf#page=282). Acessado em 02 jun. 2023.

OLIVEIRA, E.L. de, & TAMAYO, A. **Metodologia da Pesquisa Científica em Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2019.

SOUZA, R. A.; SANTOS, J. P. **Análise documental: uma técnica de pesquisa em administração e ciências sociais aplicadas**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 11, n. 1, p. 223-240, 2015.

VIEIRA, Geovani Ademir de Almeida. **Conhecimento dos Equipamentos de Proteção Pelos Militares e Sua Influência nas Operações de Apoio aos Órgãos Governamentais (AOG)**. Monografia. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO), Rio de Janeiro, 2017.