



CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ARTILHARIA DE MÍSSEIS E FOGUETES

CAP RAFAEL ROCHA DE OLIVEIRA

UMA PROPOSTA DE CICLO DE PRONTIDÃO DAS BIA MF INTEGRANTES DA FORPRON

**Formosa – GO
2023**



CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ARTILHARIA DE MÍSSEIS E FOGUETES

CAP RAFAEL ROCHA DE OLIVEIRA

UMA PROPOSTA DE CICLO DE PRONTIDÃO DAS BIA MF INTEGRANTES DA FORPRON

Trabalho acadêmico apresentado ao Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, como requisito para a especialização no Curso Intermediário de Artilharia de Mísseis e Foguetes para Oficiais.



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO PLANALTO
CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ARTILHARIA DE MÍSSEIS E FOGUETES
DIVISÃO DE DOCTRINA E PESQUISA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: CAP RAFAEL ROCHA DE OLIVEIRA

TÍTULO: UMA PROPOSTA DE CICLO DE PRONTIDÃO DAS BIA MF INTEGRANTES DA FORPRON

Trabalho acadêmico apresentado ao Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, como requisito para a especialização no Curso Intermediário de Artilharia de Mísseis e Foguetes para Oficiais.

APROVADO EM ____/____/2023

CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída

**RAFAEL ROCHA DE OLIVEIRA – Cap
Aluno**

ESTUDO SOBRE O CICLO DE PRONTIDÃO DE UMA BATERIA DE MÍSSEIS E FOGUETES INTEGRANTE DA FORPRON

Rafael Rocha de Oliveira
Raphael Nóbrega dos Santos

RESUMO

O presente estudo tem por finalidade propor um ciclo de prontidão para o módulo de uma Bateria de Mísseis e Foguetes da FORPRON. Para alcançar esse objetivo, será realizado um estudo sumário do ciclo de prontidão do Exército EUA e também da prontidão já realizada na 5ª Brigada de Cavalaria Blindada do EB. Debruçado nas determinações do COTER e nas diretrizes dos Escalões Superiores, procurou-se adaptar a realidade do GMF com essas determinações para chegar a um ciclo que atendesse o interesse da Força Terrestre e fosse viável para uma Bia MF.

Palavras-chave: Prontidão. Pessoal. Material. Munição. Adestramento. Preparo

RESUMEN

The purpose of this study is to propose a readiness cycle for the FORPORN Missile and Rocket Battery module. To achieve this objective, a summary study of the US Army's readiness cycle will be carried out, as well as the readiness already carried out in the 5th Armored Cavalry brigade of Brazilian Army's. Based on COTER determinations and the guidelines of the Higher Echelons, an attempt was made to adapt the reality of the GMF with these determinations to arrive at a cycle that met the interests of the ARMY and was viable for a Bia MF.

Palabras clave: Readiness. Personal. Material. Ammunition. Training. Preparation

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	OBJETIVOS.....	11
1.1.1	Objetivos Geral	11
1.1.2	Objetivos Específicos	11
1.2	METODOLOGIA.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	DISSUAÇÃO.....	12
2.2	O SISTEMA DE PRONTIDÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	13
2.2.1	Fases da Ciclo de Prontidão	15
3	SISTEMAS DE PRONTIDÃO EM OPERAÇÃO ATUALMENTE..	15
3.1	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	15
3.1.1	A disponibilidade de fornecimento e prontidão de equipamentos	16
3.1.2	A prontidão da base industrial	16
3.1.3	A prontidão de instalações	16
3.1.4	A projeção estratégica de poder	17
3.1.5	A prontidão de munições	17
3.1.6	A prontidão dos militares e famílias	17
3.1.7	A prontidão da informação logística	18
3.2	PREPARAÇÃO DA FORPRON DA 5ª BDA CAV BLD.....	18
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
	REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

As Forças Armadas tem por missão principal a defesa da Pátria, e apesar do Brasil ter um território com extensões continentais, é justo e necessário que seja possível realizar uma intervenção rápida a qualquer estímulo hostil em todas e quaisquer parte do território nacional. Com o objetivo de cumprir da melhor forma essa missão, o Exército Brasileiro (EB) está aprimorando o seu Sistema de Prontidão Operacional (SISPRON), com a finalidade de o tornar mais efetivo.

As principais estratégias de emprego utilizadas pelas Forças Armadas são aquelas descritas pela Doutrina Militar de Defesa, destacando-se as seguintes: dissuasão, ofensiva, presença, projeção de poder e resistência. Dentre essas, o Exército prioriza as estratégias da dissuasão e da presença (DEFESANET, 2017).

O objetivo deste trabalho é realizar um estudo sobre o SISPRON, no intuito de propor um melhor ciclo de prontidão para uma subunidade (SU) de um Grupo de Mísseis e Foguetes (GMF), colaborando sobremaneira para a Estratégia da Dissuasão.

O 6º GMF é o responsável por fornecer uma Bateria de Mísseis e Foguetes (Bia MF) da FORPRON. Sua localização se dá na cidade de Formosa-GO, e por estar localizado na região central do país e próxima a uma base da Força Aérea (FA), Anápolis-GO, possibilita um deslocamento mais rápido para qualquer parte do território nacional. Conta também com um Centro Logístico de Mísseis e Foguetes (C Log Msl Fgt) que além de ser responsável pela manutenção do Sistema ASTROS, também tem a capacidade de realizar o transporte terrestre das viaturas (Vtr) do Sistema.

A Bia MF da FORPRON é composta por uma Linha de Fogo (LF), uma vtr Meteorológica (VB P Meteo MSR), uma vtr oficina (VB Ofn MSR), grupo de remuniamento e a turma de manutenção do Grupo Logístico da seção de comando da Bia MF. A LF é composta por seis Vtr Blindada Lançadora Múltipla Universal Média sobre Rodas (VB LMU MSR) que podem transportar e lançar quatro tipos de calibres diferentes e também podem disparar os mísseis táticos de cruzeiro MTC-300. Conta também com uma Vtr Blindada Posto de Comando e Controle – Média sobre Rodas (VB PCC MSR), que tem como função principal coordenar uma Bia MF e conduzir missões de tiro designadas pelo Escalão Superior ao qual a Bia MF (ou GMF) estará subordinado ou em reforço, devendo ser uma AD ou uma AC Ex ou pelo menos o

mais elevado Escalão do nível tático presente nas operações. A Vtr blindada Posto Meteorológica (VB P Meteo MSR) é responsável pelo levantamento meteorológico de camadas mais altas das atmosferas que influenciam diretamente na trajetória do foguete (Fgt). A Vtr Blindada Oficina (VB Ofn MSR) possui ferramentas para a Mnt Mec e Elt das Vtr do Sistema ASTROS até o 3º Esc. O grupo de remunciação conta com seis Vtr Blindada Remunciadora Média sobre Rodas (VB Remn MSR) que tem a capacidade de carregar até oito contêineres-lançadores cada uma. Grupo Logístico da seção de comando da Bia MF ficará responsável pela área de trens da Bia MF.

Nos últimos anos o GMF vem sendo empregado em diversas regiões do Brasil, realizando seu programa de adestramento avançado e contribuindo para a dissuasão extrarregional conforme a END.

O conceito de prontidão no Exército Brasileiro remonta às suas origens, sendo que sempre esteve presente no dia a dia da Força, seja por ocasião da preparação dos planos estratégicos e operacionais, seja pela manutenção de forças que permitissem apresentar, em tempo e local desejados, o poder de combate necessário para fazer face à ameaça que se apresentava (DEFESANET, 2020).

Entretanto, com o advento de novas tecnologias, entre as quais as referentes à simulação de combate, com o uso intensivo de programas computacionais e dispositivos de realidade virtual, o EB optou por sistematizar a preparação de suas forças de prontidão, criando, para tanto, o SISPRON (DEFESANET, 2000).

Tal sistema objetiva implantar uma metodologia única e já comprovada de preparação de grandes efetivos para, mediante rodízio, manter ininterruptamente tropas habilitadas ao cumprimento de todas as missões constitucionais, com destaque para a defesa externa e a salvaguarda de interesses brasileiros no exterior, além das já habituais missões subsidiárias (DEFESANET, 2000).

Os Módulos Especializados da FORPRON pertencem aos Comandos de Brigadas selecionadas, às quais se às tropas com características diferenciadas (operações especiais, guerra eletrônica, defesa cibernética, operações psicológicas, Artilharia de Mísseis e Foguetes, etc).

Sabe-se da importância deste tema, principalmente para um exército profissional e que almeja demonstrar suas capacidades, como forma de dissuasão. Sendo assim, buscaremos nesse trabalho, consolidar a melhor forma para se fortalecer o treinamento e o emprego de uma Bia MF na auto defesa e manutenção da integridade do território nacional.

Verifica-se que um dos grandes desafios da Força Terrestre é manter seus efetivos preparados para que possam cumprir as demandas impostas pela constituição federal e prover a dissuasão. A evolução dos desafios da defesa nacional exige estado de prontidão permanente e a manutenção de tropas estruturadas e preparadas para o cumprimento das missões operacionais terrestres (NUNES, 2020, FI 54).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Este trabalho irá propor uma Ciclo de Prontidão para as Bia MF integrantes da FORPRON.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar como é feito o preparo das tropas de prontidão no Exército dos EUA.
- b. Identificar como funciona o ciclo de prontidão da 5ª Brigada de Cavalaria Blindada.

1.2 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como qualitativa, tendo em vista que não tem o intuito de obter números como objetivo. Objetivo é buscar compreender e interpretar quais as expectativas e capacidades a fim de tomar a decisão mais correta sobre o problema do tema.

Quanto à finalidade, o presente trabalho é descritivo, uma vez que o assunto já é conhecido e o próprio Exército Brasileiro já emprega essa ideia em outras áreas e inclusive já é uma prática consolidada em diversos países estrangeiros.

Os meios de investigação serão as pesquisas bibliográfica e documental, consultando artigos consagrados, documentação interna e oficial do Exército Brasileiro e artigos de periódicos especializados em Defesa, impressos ou digitais.

O universo considerado na presente pesquisa é o das tropas que compõem as

Forças de Prontidão do EB. Este estudo tem como objetivo sugerir um ciclo que melhor se adequa a realidade operacional do sistema de Mísseis e Foguetes e cumpra na íntegra as determinações já previstas pelo Escalão Superior.

Para isso, a pesquisa se baseará em documentações, manuais e portarias já existentes e se confrontará com práticas existentes em países vizinhos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DISSUASÃO

O Manual de Campanha de Estratégia (2020) apregoa que a Estratégia da Dissuasão se caracteriza pela manutenção de forças militares suficientemente poderosas e prontas para emprego imediato, capazes de desencorajar qualquer agressão militar (EXÉRCITO, 2020).

Comumente são adotadas duas posturas no tocante à defesa nacional: ofensiva e defensiva. A Política Nacional de Defesa (PND) define a atitude defensiva, embasando-a na valorização da ação diplomática como instrumento primeiro de solução de conflitos e em posicionamento estratégico abalizado na existência de forças militares com capacidade e credibilidade (BRASIL, PND, 2020).

A postura estratégica brasileira está coerente com o entendimento de que a dissuasão defensiva se caracteriza pela existência de meios suficientemente potentes para revidar o golpe inicial do inimigo, deixando-o inseguro quanto à relação custo/benefício compensadora, caso venha optar por um ataque contra o defensor (BRASIL, PND, 2020).

Quando se analisa a Estratégia Nacional de Defesa (END), pode-se observar também, que são descritas as seguintes Capacidades Nacionais de Defesa: proteção, pronta-resposta, dissuasão, coordenação e controle, gestão da informação, logística, mobilidade estratégica, mobilização e desenvolvimento tecnológico de defesa (BRASIL, END, 2020).

Ainda se tratando de Estratégia Nacional de Defesa, são elencadas Ações Estratégicas de Defesa (AED) que tem como objetivo orientar ações para se alcançar os Objetivos Nacionais de Defesa constantes da PND. Dentre as ações estratégicas mais relevantes, cabe salientar a AED-8: “dotar o País de Forças Armadas modernas, bem equipadas, adestradas e em estado de permanente prontidão, capazes de

desencorajar ameaças e agressões”, e a AED-29: “manter os efetivos adequadamente preparados” (BRASIL, END, 2020).

Dessa forma, pode-se relacionar incisivamente a dissuasão, conceito muito utilizado quando se fala do Sistema de Mísseis e Foguetes, com a permanente prontidão e a manutenção do adestramento de seus meios e pessoal.

2.2 O SISTEMA DE PRONTIDÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

O Exército Brasileiro busca direcionar através do Plano Estratégico do Exército (PEEx), todo o investimento da Força para o quadriênio 2020-2023, dando prosseguimento ao processo de transformação rumo à Era do Conhecimento. (EXÉRCITO, 2020).

Um dos seus objetivos previstos no PEEx é Modernizar o Sistema Operacional Militar Terrestre (SISMT) – preparo e Emprego da Força Terrestre (OEE-5). Para conquistar esse objetivo, a Força planeja implantar o Sistema de Prontidão Operacional (SISPRON) para as OM integrantes da Força de Prontidão Operacional do Exército (FORPRON), mantendo-as ECD realizar Op Básicas e Complementares e/ou integrar uma Força Expedicionária (F Expd). (EXÉRCITO, 2020).

Assim, cabe ao SISPRON planejar, coordenar e controlar, em estreita ligação com o Sistema de Preparo (SISPREPARO) e com os Comandos Militares de Área (C Mil A), a manutenção do nível de adestramento denominado “Preparação Completa”, a ser atingido por forças selecionadas, chamadas de FORPRON, disponibilizando tropas com poder de combate e capacidade de geração de força, avaliadas e certificadas em sua capacidade operacional, para uma requisição oriunda do Sistema de Emprego (SISEMP).

Em 2020, esse Plano Estratégico foi colocado em prática, de forma embrionária, nas seis Brigadas que compõem a Força de Emprego Estratégico do Exército, que são: Bda Inf Pqdt, 23ª Bda Inf SI, 12ª Bda Inf L, 15ª Bda Inf Mec, 5ª Bda C Bld e 4ª Bda C Mec. No ano de 2021, foram inseridas nas FORPRON a 1ª Brigada de Infantaria de Selva (1ª Bda Inf SI), de Boa Vista – RR, e a 10ª Brigada de Infantaria Motorizada (10ª Bda Inf Mtz), com sede em Recife – PE.

Além dessas Brigadas de Combate, estão previstos também os Módulos Especializados, que a partir de 2021, ingressaram nessa sistemática de prontidão e entraram na composição do SISPRON. Esses módulos tem como base as seguintes

OM: Comando de Aviação do Exército (CAvEx), 2º Batalhão de Engenharia de Combate (2º BE Cmb), 2º Batalhão de Polícia do Exército (2º BPE), 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAe), 6º Grupo de Mísseis e Foguetes (6º GMF), Comando de Operações Especiais (C Op Esp), 6º Batalhão de Inteligência Militar (6º BIM) e 1º Batalhão de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (1º Btl DQBRN).

2.2.1 Fases do Ciclo de Prontidão

O Ciclo de Prontidão seguirá um calendário próprio, em coordenação com os Centros de Adestramento (CA) e com o Sistema de Simulação do EB para a fase de Certificação.

Este ciclo terá a duração de um ano e será dividido em 3 fases:

1) Fase 1 – Preparação: Os efetivos selecionados, todos profissionais, quer dizer, não há recrutas, são submetidos a uma sequência de instruções que objetivam capacitá-los para a fase seguinte. Como exemplo, podemos citar a realização de toda a série de tiro individual ou com armamentos coletivos, adestramento enquadrado em uma fração singular ou num sistema de armas (grupo de combate, carro de combate, obuseiro etc), reforço no treinamento físico militar e reciclagem de instruções básicas (primeiros socorros, orientação, camuflagem etc.) entre outras. Esta fase tem duração aproximada de 3 (três) meses. (DEFESANET, 2020).

2) Fase 2 – Certificação: Na fase seguinte advém o grande ganho para estas tropas. As mesmas são avaliadas por meio do uso da simulação, sendo que esta fase será dividida em três subfases: a simulação construtiva, a simulação virtual e o exercício de campanha. Na simulação construtiva, também chamada de Jogo de Guerra, os Centros de Adestramento (CA) do Exército, situados em Santa Maria-RS e Rio de Janeiro-RJ, submeterão o General Comandante, seus Estados-maiores e os Comandantes de Unidades e Subunidades a um exaustivo processo de verificação da adequação de suas manobras planejadas para uma missão de combate específica. Para tanto, utiliza-se a ferramenta denominada “Programa Combater”, um *software* que simula problemas militares e faz o papel do inimigo. (DEFESANET, 2020) A certificação pode durar até 4 semanas.

3) Fase 3 – Prontidão: esta é a fase mais importante, onde se colhe o produto do trabalho de uma preparação e uma certificação, apresentando para o Comando uma tropa em condições de operar quando acionada por iniciativa do C Mil A ou por

solicitação do COTER para o emprego.

3 O SISTEMA DE PRONTIDÃO EM OUTROS PAÍSES

3.1 ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Nos EUA o conceito de prontidão está balizado pelo Plano Estratégico *Multi-Domain Operations 2028* (Munck 2021). De acordo com esse plano, o Ex EUA prioriza sete áreas diferentes:

- Disponibilidade de fornecimento e prontidão de equipamentos;
- Prontidão da base industrial;
- Prontidão de instalações;
- Projeção estratégica de poder;
- Prontidão de munições;
- Prontidão dos militares e famílias; e
- Prontidão da informação logística.

3.1.1 A disponibilidade de fornecimento e a prontidão de equipamentos

A ideia focal é que o militar empregado nas diversas missões impostas pelo alto comando, esteja em condições de bem cumprir cada uma delas, com o equipamento adequado, suprimentos necessários e tudo isso seja disponibilizado a este militar no tempo adequado e local desejado. Trata-se por tanto de uma base logística que tem como foco principal realizar esse tipo de suprimento. (MUNCK, 2021).

3.1.2 A prontidão da base industrial

A mentalidade que norteia a doutrina do Ex EUA no tocante a base industrial de defesa do país, é que a produção industrial deve estar em constante produção e ter suprimentos a todo tempo sem que haja uma interrupção de fluxo, tendo em vista que não há uma previsão de quando a Força será empregada. Outra medida adotada para manter essa capacidade é que o Ex EUA possui 23 arsenais, distribuídos estrategicamente pelo mundo, que possuem condições de sustentar o combate por um curto período de tempo. (MUNCK, 2021).

3.1.3 A prontidão de instalações

Com a mudança do cenário das operações de contra insurgência para amplo aspecto, o Ex EUA se deparou com uma nova realidade onde havia a necessidade de se investir no desenvolvimento das instalações, onde de fato o poderio bélico é gerado, projetado e sustentado durante os exercícios de adestramento e desdobramento em combate (MUNCK, 2021).

3.1.4 A projeção estratégica de poder

A necessidade de estar pronto para combater em qualquer cenário mundial e sem aviso prévio, exige que o Ex EUA foque nesses aspectos projetando estrategicamente seu poder. Para que isso seja uma realidade, seu pessoal deve estar permanentemente capacitado e a manutenção de sua capacidade logística inicial e de sustentação sejam confiáveis (MUNCK, 2021).

3.1.5 A prontidão de munições

Esse conceito é definido pelo fato de haver uma necessidade de grandes quantidades de munições para atender não somente ao adestramento, como também conseguir suprir a demanda de munição necessária por um curto espaço de tempo no campo de batalha. Além disso, os EUA fornecem munições para países vizinhos que por ventura venham precisar de munições. Assim, uma boa cadeia logística é necessária para levar a munição das fábricas até os locais de emprego. Hoje os EUA possuem 18 fábricas de munições, todas em seu território, e realiza o transporte dos suprimentos destas até seus arsenais, preposicionados em suas bases nas diversas partes do mundo (MUNCK, 2021).

3.1.6 A prontidão dos militares e famílias

Para manter sua tropa sempre capacitada e se certificar de que estão prontos para o combate sob o conceito do amplo espectro, continuamente é trabalhado a

manutenção da prontidão de seus militares e também de suas famílias (MUNCK, 2021).

Para tal, são realizados exercícios nível Grande Unidade incluindo Forças Auxiliares nos Centros de Treinamento de Combate (CTC) (MUNCK, 2021).

Colaborando com isso, também foram criados três programas principais voltados para o apoio à família dos militares no interior das bases militares:

- Programa de Manutenção da Missão.
- Programa de Apoio Comunitário.
- Programa Moral, Bem-estar e Recreação (MWR).

3.1.7 A prontidão da informação logística

Para que se tenha o controle da situação das instalações, do volume da produção industrial, dos estoques preposicionados ao redor do mundo, validade dos itens, além de diversos outros elementos, o Ex EUA trabalha para obter um eficiente sistema de integração de dados. As informações estão sendo agrupadas em plataformas que permitirão que os comandantes tenham uma consciência situacional em tempo real, contribuindo para decisões oportunas e acertadas. Almeja-se, em última análise, ser capaz de controlar tudo o que foi consumido e o movimento de reposição dos itens necessários ao esforço de guerra, garantindo que eles cheguem ao local desejado nos momentos apropriados (MUNCK, 2021).

3.2 PREPARAÇÃO DA FORPRON DA 5ª BRIGADA DE CAVALARIA BLINDADA

A 5ª Bda C Bld é a Força de Emprego Estratégico do Exército Brasileiro, e busca estar sempre capacitada a exercer essa função. Com isso os integrantes desse Bda devem corresponder à evolução dos acontecimentos tanto no território nacional, quanto internacional. Desse modo, alinhado com os recursos materiais disponíveis, o preparo dos recursos humanos deve estar numa constante evolução e buscando também estabelecer um permanente estado de prontidão operacional.

O Sistema de Prontidão Operacional (SISPRON) é encarregado de planejar, coordenar e controlar o constante nível de adestramento que é denominado “preparação completa” das tropas e módulos selecionados que integram as Forças de Prontidão (FORPRON), juntamente com o Sistema de preparo da Força Terrestre

(SISPREPARO) e os Comando Militares de Área (C Mil A). Os C Mil A disponibilizam tropas com poder de combate, avaliadas e certificadas em suas capacidades operacionais e ficam à disposição do Sistema de Emprego da Força Terrestre (SISEMP).

O ciclo de prontidão da 5ª Bda C Bld é dividido, dentro das três fases já citadas, da seguinte maneira:

- 1) Fase de Preparação: 27 de Março a 02 de Junho de 2023 (10 semanas).
- 2) Fase de Certificação: 05 de Junho a 23 de Julho de 2023 (06 semanas).
- 3) Fase de Prontidão: 23 de Julho de 2023 a Julho de 2024 (12 meses).

Esse período foi previsto no PIM COTER 2023, e baseia a duração de cada fase. Cada tropa ou módulo norteado por essa diretriz, se adapta e regula a melhor forma de se ajustar e cumprir a determinação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos levantamentos feitos nesse trabalho, observa-se que o Ex EUA tem uma estimada preocupação com a prontidão de suas tropas, materiais e informação. A iminência de emprego real de tropa e a possibilidade de apoio a algum exército aliado em algum conflito fez com que houvesse essa atenção voltada para o permanente estado de prontidão.

A realidade de emprego do Exército Brasileiro é muito diferente, mas podemos elencar algumas boas práticas adotadas pelos norte americanos que muito acrescentariam a nossa doutrina. A organização da logística, tanto no tocante as munições quanto ao combustível, com centros de suprimentos localizados em áreas estratégicas no território nacional poderia contribuir para o adestramento da FORPRON e diminuiria o tempo de mobilização de toda a tropa em caso de emprego.

Outro ponto relevante das medidas adotadas pelos americanos é o suporte dado aos militares e suas famílias durante a mobilização. Isso garante um maior foco do combatente na missão, sabendo que sua família terá o amparo necessário caso precise se ausentar.

Devido as características similares das tropas e do material, observamos também o ciclo da FORPRON realizado na 5ª Bda Cav Bld. Os elementos de artilharia dessa Bda, são dotados de veículos blindados e tem como principal característica a mobilidade. Conseqüentemente, conseguimos adaptar as atividades do Módulo Especializado da Artilharia de Mísseis e Foguetes a esse contexto e podemos também acrescentar o conceito de prontidão da logística do Ex EUA para desenvolver um adestramento que torne essa fração apta a cumprir as missões do Esc Sup.

Desta forma, podemos concluir que o Ciclo completo de prontidão do Módulo de Mísseis e Foguetes deve seguir com uma Fase de Preparação que deve ter 10 semanas de duração. Uma Fase de Certificação que contará com 06 semanas de duração e a Fase de Prontidão que deve ter o tempo de duração de 01 ano. Após esse ciclo, deve haver o revezamento das tropas, onde a próxima Bia MF deve concluir sua Certificação no final do prazo da prontidão da anterior, fechando o ciclo e começando um novo.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724: informação e documentação** - trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2020.

DEFESANET. **SISPRON - O Sistema de Prontidão do Exército Brasileiro**. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/38538/SISPRON--OSistema-de-Prontidao-do-Exercito-Brasileiro>>. Acesso em: 24 jun. 2023.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Diretriz do Comandante do Exército 2023**. Brasília, 2023.

_____. COTER. **Programa de Instrução Militar 2022/2023**. Brasília, 2019 (b).

_____. COTER. **Diretriz Organizadora do SISPRON**. Brasília, 2019 (c).

_____. EME. **Plano Estratégico do Exército 2020 – 2023**. Brasília, 2019 (d).

_____. EME. **Concepção de Preparo e Emprego da Força Terrestre – EB70-D-10.002**. 2. Ed. Brasília, 2019 (e).

_____. Portaria nº 216-COTER, de 18 de novembro de 2019. **Aprova a Concepção de Preparo e Emprego da Força Terrestre (EB70-D-10.002)**, 2ª edição, 2019 (f).

_____. Portaria nº 219-COTER, de 13 de novembro de 2019. Aprova a **Diretriz Organizadora do Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (SISPRON)** e dá outra providência. Brasília, 2019 (g).

_____. COTER. **Diretriz para o Projeto-Piloto do SISPRON**. Brasília, 2020 (a).31

_____. COTER. **Programa de Instrução Militar (PIM) 2023**. Brasília, 2022 (c).

MUNCK, Sérgio. **As Operações de Múltiplos Domínios e a Nova Prontidão Estratégica do Exército dos Estados Unidos**. Revista Doutrina Militar Terrestre, 25. ed. FI 18-27. Brasília: Gráfica do Exército, 2021.32

NUNES, Rinaldo Marques. **A simulação de combate no Exército Brasileiro e sua contribuição à operacionalidade da Força Terrestre**. Trabalho de Conclusão de Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE). Rio de Janeiro: ESG, 2020. 58 f.

SILVA, Hermes Leonardo Morais Faiolo. **A capacidade de dissuasão do Exército Brasileiro no século XXI**. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2020.