



**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

TC Art RODRIGO SKOLAUDE DINI

**O RISCO DA PERMANÊNCIA PROLONGADA DE
MILITARES E DE SEUS DEPENDENTES EM PELOTÕES
ESPECIAIS DE FRONTEIRA NA AMAZÔNIA**



Rio de Janeiro
2023



TC Art RODRIGO SKOLAUDE **DINI**

**O RISCO DA PERMANÊNCIA PROLONGADA DE MILITARES
E DE SEUS DEPENDENTES EM PELOTÕES ESPECIAIS DE
FRONTEIRA NA AMAZÔNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Comando e Estado-Maior do
Exército, como requisito parcial para a obtenção
do título de Especialista em Ciências Militares,
com ênfase em Defesa.

Orientador: TC Inf VICTOR BERNARDES DE **FARIA**

Rio de Janeiro
2023

D585r	Dini, Rodrigo Skolaude
<p>O risco da permanência prolongada de militares e de seus dependentes em Pelotões Especiais de Fronteira. / Rodrigo Skolaude Dini. - 2023.</p>	
<p>43 f. : il. ; 30 cm</p>	
<p>Orientação: Victor Bernardes De Faria</p>	
<p>Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023.</p>	
<p>Bibliografia: f. 42-43</p>	
<p>1. Risco. 2. Evacuação médica. 3. PEF. 4. Dimensão humana. 5. Doenças tropicais. I Título.</p>	
<p>CDD 355.4</p>	

TC Art RODRIGO SKOLAUDE DINI

O RISCO DA PERMANÊNCIA PROLONGADA DE MILITARES E DE SEUS DEPENDENTES EM PELOTÕES ESPECIAIS DE FRONTEIRA NA AMAZÔNIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Aprovado em 06 de outubro de 2023.

COMISSÃO AVALIADORA

Victor Bernardes de Faria – Ten Cel - Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Eric Monios – Ten Cel - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Saul Isaias da Rosa – Maj - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

“Árdua é a missão de desenvolver e defender a Amazônia. Muito mais difícil, porém, foi a de nossos antepassados de conquistá-la e mantê-la.” (Gen Ex Rodrigo Octávio Jordão Ramos)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, seu filho Jesus Cristo, Nossa Senhora e meus amigos do plano espiritual. Eles são os responsáveis pela minha existência e permanência com êxito neste mundo. Obrigado pela vida, família, saúde e vontade de prosseguir sempre em frente na busca por objetivos cada vez mais audazes. Tudo isso que me destes me impulsiona e se torna combustível para as próximas empreitadas.

A minha família querida, a que reside comigo formando o nosso “triozinho elétrico” composto por mim, minha amada esposa Vanda e meu pequeno mas grande amiguinho Lucas, este último trazendo alegria sem igual a todo lugar que passa. A que não reside comigo hoje, mas que foi minha primeira referência de casa e meu primeiro alicerce, composta pelos meus queridos e amadíssimos pais Lena e Fernando e minha irmã Dsign. Ainda como família, de forma agregada, mas tão importantes quanto, cito a extensão que ganhei de presente, a qual me tem como filho, irmão e amigo: os meus sogros Creuza e Nilo, cunhados Myshelly, Vanessa, Victor e Alessandro e sobrinhos José Henrique, Gabriela, Manuel e Maria Luiza. A todos vocês meu sincero e vibrante muito obrigado. Vocês são a minha alegria e a minha razão de ser.

Aos meus AMIGOS em “CAIXA ALTA”, os quais não caberiam neste agradecimento de tão extensa a relação nominal. A possibilidade de olvidar um nome ou outro também seria incorrigível. A força e a energia de vocês me engrandece, me tornando uma pessoa feliz, amada e capaz de realizar projetos e celebrações da vida, sem nunca esquecer de amar o próximo e ajudar pessoas quando possível e oportuno.

Ao meu orientador, TC Inf, Victor Bernardes de Faria pela orientação segura e precisa, além da confiança no desenrolar do trabalho e da camaradagem que dispensou a mim em todos os instantes.

Ao Cmdo Fron Solimões/8º BIS, na pessoa do seu Comandante, o Cel Inf Afonso que, após ser solicitado, prontamente respondeu às demandas deste trabalho com requinte de detalhes e com a rapidez necessária.

A todos os militares que ombream comigo na querida e esplêndida Selva. Dedicar parte da vida a este local ajuda a despertar um sentimento único de amor e servidão à Amazônia Brasileira.

A SELVA NOS UNE! TUDO PELA AMAZÔNIA! SELVA!

RESUMO

A temática ambiental ganha espaço cada vez maior nos fóruns mundiais. A quantidade e a qualidade de água doce disponível, a fauna e a flora, a qualidade do ar, a umidade proporcionada pelas florestas tropicais, as riquezas do subsolo e outros tantos fatores colocam o Brasil e a Região Amazônica em destaque global. Neste contexto, a Região Amazônica brasileira recebe uma relevância estratégica extraordinária com consequentes reflexos para o país.

A presença do Estado nos rincões mais distantes da fronteira norte do Brasil, ainda que dificultada pelos diferentes índices de desenvolvimento regional, é feita por meio de diversos órgãos federais, dentre eles estão as Forças Armadas brasileiras. Assim, as riquezas naturais e culturais presentes nesta região indicam uma necessidade de ações voltadas para a sua integração nacional, progresso regional, defesa da soberania, dentre outras ações alinhadas com os objetivos nacionais permanentes do Estado.

A presença militar mais efetiva na Amazônia é realizada pelo Exército Brasileiro (EB), que ao longo das últimas décadas transfere Unidades de outras áreas do Brasil para o Norte, caracterizando assim a sua prioridade de ocupar e manter esta tão cobiçada região, garantindo a soberania nacional. Nos dias atuais, somente a porção Ocidental da Amazônia já contempla mais de 20.000 militares do EB.

Porém nem só riquezas, exuberâncias e recursos naturais e minerais fazem parte da região Norte do Brasil. Perigos relacionados às doenças tropicais, dificuldade de acesso, baixo desenvolvimento, isolamento geográfico, sistema de saúde precário, infraestrutura deficiente, ausência do Estado e crimes transfronteiriços são rotinas enfrentadas por aqueles que se dedicam ao “servir” à nação nestes rincões.

Dessa forma, estudos como este com a finalidade de minimizar os riscos de permanência prolongada nos Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) se tornam necessários para melhorar o padrão de vida daqueles que, voluntariamente se colocam à disposição do Estado para prestar tão precioso serviço.

Palavras-chave: Risco; Evacuação médica; PEF; Dimensão humana; Doenças tropicais.

RESUMEN

Las temáticas ambientales están ganando cada vez más espacio en los foros mundiales. La cantidad y calidad de agua dulce disponible, la fauna y la flora, la calidad del aire, la humedad proporcionada por las selvas tropicales, las riquezas del subsuelo y muchos otros factores colocan a Brasil y a la Región Amazónica en protagonismo mundial. En este contexto, la Región Amazónica brasileña recibe una extraordinaria relevancia estratégica con las consecuentes reflexiones para el país.

La presencia del Estado en los rincones más distantes de la frontera norte de Brasil, además que obstaculizada por diferentes índices de desarrollo regional, se lleva a cabo por diversos órganos federales, dentro de ellas las Fuerzas Armadas Brasileñas. Así, las riquezas naturales y culturales presentes en esta región indican la necesidad de acciones encaminadas a su integración nacional, el progreso regional, la defensa de la soberanía, entre otras acciones alineadas con los objetivos nacionales permanentes del Estado.

La presencia militar más efectiva en la Amazonia es realizada por el Ejército Brasileño (EB), que a lo largo de las últimas décadas ha trasladado unidades de otras áreas de Brasil hacia el Norte, caracterizando así su prioridad de ocupar y mantener esta codiciada región. garantizando la soberanía nacional. En los días actuales, solamente una parte occidental de la Amazonia ya cuenta con más de 20.000 soldados del Ejército de Brasil (EB).

Sin embargo, no sólo riquezas, exuberancia, recursos naturales y minerales forman parte de la región Norte de Brasil. Peligros relacionados con enfermedades tropicales, difícil acceso, bajo desarrollo, aislamiento geográfico, sistema de salud precario, infraestructura deficiente, ausencia del Estado y delitos transfronterizos son rutinas que enfrentan quienes se dedican a “servir” a la nación en estos rincones.

De esta forma, estudios como este tiene la finalidad de minimizar los riesgos de una permanencia prolongada en los Pelotones Especiales de Frontera (PEF) los cuales se hacen necesarios para mejorar el nivel de vida de quienes voluntariamente se ponen a disposición del Estado para prestar tan preciado servicio.

Palabras clave: Riesgo; Evacuación médica; PEF; Dimensión humana; Enfermedades tropicales.

LISTA DE ABREVIATURAS

BIS	Batalhão de Infantaria de Selva
CCIEEx	Centro de Controle Interno do Exército
CECMA	Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia
CIGS	Centro de Instrução de Guerra na Selva
C F Sol	Comando de Fronteira Solimões
CMA	Comando Militar da Amazônia
C Mil A	Comando Militar de Área
CMN	Comando Militar do Norte
DSEI	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
EB	Exército Brasileiro
END	Estratégia Nacional de Defesa
FAB	Força Aérea Brasileira
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LTDA	Limitada
OEE	Objetivos Estratégicos do Exército
ONG	Organização Não Governamental
OVN	Óculos de Visão Noturna
PA	Pará
PEEx	Plano Estratégico do Exército
PEF	Pelotão Especial de Fronteira
PND	Política Nacional de Defesa
ProFEsp	Programa Força no Esporte
RM	Região Militar
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
UBS	Unidade Básica de Saúde
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Países detentores da floresta Amazônica	16
Figura 2 - Amazônia Legal	17
Figura 3 - Organograma do CMA	21
Figura 4 - Organizações Militares na Fronteira	24
Figura 5 - Interação com Comunidades Indígenas	25
Figura 6 - Organograma do PEF	26
Figura 7 - Pelotão Especial de Fronteira de Vila Bittencourt	26
Figura 8 - Principais enfermidades relatadas.....	32
Figura 9 - Plano de Evacuação Aérea	33
Figura 10 - Ambulância do EB	35
Figura 11 - Pista de pouso iluminada com o Sistema SAWL	36
Figura 12 - Sistema Autônomo de Iluminação - SAWL.....	36
Figura 13 - Estação Meteorológica Convencional	37
Figura 14 - Rádios de comunicação Terra-Avião.....	38
Figura 15 - Unidade Básica de Saúde	38

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	14
3. O EXÉRCITO BRASILEIRO NA AMAZÔNIA	16
3.1 A AMAZÔNIA BRASILEIRA.....	16
3.2 A PRESENÇA DO EB NA AMAZÔNIA E SUAS CAPACIDADES.....	18
3.3 OS PELOTÕES ESPECIAIS DE FRONTEIRA.....	23
4. A SAÚDE NA AMZÔNIA	30
4.1 A QUESTÃO SANITÁRIA NA AMAZÔNIA E SEUS RISCOS.....	30
4.2 AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA PARA AMENIZAR OS RISCOS DE SAÚDE NOS PEF.....	34
5. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	42

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda os desafios e riscos associados à permanência prolongada de militares e seus dependentes em Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) na Amazônia, com foco na saúde. A infraestrutura precária das regiões remotas, aliada à dificuldade de evacuação, amplifica os perigos. Neste contexto, discute-se a importância de investir em melhorias locais e estabelecer sistemas eficazes de evacuação aérea e fluvial para mitigar os riscos.

O termo "Amazônia Legal" foi instituído em 1953 no Brasil com o objetivo de planejar o desenvolvimento social e econômico da vasta região amazônica. Esta é uma área que abrange uma parte significativa do território brasileiro, correspondendo a cerca de 59% do total. Engloba 8 (oito) estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, além de uma parte do Estado do Maranhão, a oeste do meridiano de 44°. A sua extensão é de aproximadamente 5.217.423 quilômetros quadrados, tornando-se a maior região do Brasil. Em 2010, de acordo com o Censo, cerca de 24 milhões de pessoas viviam nessa área, distribuídas em 775 municípios. Isso representava aproximadamente 12,3% da população total do Brasil naquele momento (Delazeri, 2016).

Amazônia Ocidental é composta pelos Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima (Decreto-Lei nº356, de 15 de agosto 1968).

Em 11 de julho de 2013, o Decreto Presidencial nº 8.053, alterou a disposição sobre as áreas de jurisdição dos Comandos Militares de Área (C Mil A) e das Regiões Militares (RM) do Exército Brasileiro, para criar o Comando Militar do Norte (CMN). Com esse ato, a Força Terrestre potencializou suas ações na Amazônia, avolumando a sua capacidade operacional e logística. Tal fato foi possível pois houve uma divisão das atribuições de defesa e de desenvolvimento da área. O CMN ficou responsável pela Amazônia Oriental, tendo sua base na foz do rio Amazonas, na cidade de Belém-PA e o Comando Militar da Amazônia (CMA) permaneceu como guardião da Amazônia Ocidental, baseado no coração da mais exuberante selva do nosso planeta, no município de Manaus-AM, e tendo sob sua responsabilidade a área correspondente aos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima (Andrade, 2021).

A Amazônia Ocidental é uma região de grande relevância geográfica e ecológica, situada no oeste da Amazônia brasileira. Essa região apresenta uma

diversidade única de ecossistemas, incluindo florestas tropicais, rios e savanas. No entanto, a complexidade da área também traz desafios significativos em termos de saúde e bem-estar das populações que vivem nessa região.

Os PEF na Amazônia desempenham um papel vital na segurança nacional, mas a permanência prolongada nessas áreas remotas apresenta riscos significativos à saúde dos militares e seus dependentes, devido às condições atuais de infraestrutura e às dificuldades de evacuação para grandes centros.

A exposição a condições climáticas extremas, insetos transmissores de doenças, falta de acesso a cuidados médicos adequados e desafios psicológicos são riscos inerentes à permanência na Amazônia. A limitada disponibilidade de alimentos frescos e água potável também aumentam a vulnerabilidade do organismo às doenças.

Nas últimas décadas do século XX, as fronteiras do Brasil com os países sulamericanos ficaram sob uma agenda voltada para a intervenção pública com o propósito quase exclusivo de garantir a segurança nacional por meio da imposição de restrições diversas. Por conta disso, nessa região verifica-se, de maneira geral, uma precária base produtiva e de infra-estrutura econômica e social que tenham capacidade de garantir o desenvolvimento sustentável e integrado. Como resultado, essa área possui por características, condições sociais e de cidadania muito precárias, o que favorece o surgimento e ploriferação de doenças, salvo raras exceções sub-regionais (Gadelha e Costa, 2007).

De maneira a concretizar um estudo com resultados relevantes, serão buscadas informações atuais, juntamente com os militares que serviram nos PEF amazônicos e que se encontram defendendo o país nos PEF atualmente, com maior atenção aos que são enquadrados pelo Comando de Fronteira Solimões / 8º Batalhão de Infantaria de Selva (CF SOL / 8º BIS), localizado em Tabatinga-AM.

Será realizada uma análise da Região da Amazônia Ocidental, da presença de doenças típicas da área, da infraestrutura dos PEF, bem como das capacidades de seus aeródromos, buscando assim alinhar-se a um dos principais Objetivos Estratégicos do Exército (OEE), o de fortalecer a dimensão humana (BRASIL, 2020).

Nas regiões fronteiriças, onde estão destacados militares, dependentes e civis que habitam os vilarejos nos quais se instalaram os PEF, construíram-se aeródromos que são partes importantes da rede de transportes que atendem a região amazônica. O volume de tráfego aéreo não é expressivo, nem mesmo o

número de usuários desta infraestrutura, porém em alguns momentos eles são os únicos responsáveis por conectar estas Organizações Militares (OM) e as comunidades do seu entorno com as grandes cidades do país, onde o apoio em todos os termos são mais eficazes. O adequado funcionamento destes aeródromos é fundamental para que se possam realizar operações de evacuação aeromédica ou mesmo manter disponível os serviços sanitários da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), que se desdobra através dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), atuantes na Amazônia (Meier, 2021).

Em acordo com a Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END), a Força Terrestre elaborou o Plano Estratégico do Exército (PEEx), que possui como espaço temporal os anos de 2020-2023 e contempla 15 (quinze) OEE, direcionando os esforços dos investimentos da Força, dando prosseguimento ao processo de transformação do Exército rumo à Era do Conhecimento. O OEE número 13 diz respeito ao Fortalecimento da Dimensão Humana, e possui como uma das suas Ações Estratégicas a de aprimorar as condições de vida dos PEF (BRASIL, 2020).

Dessa forma, a permanência dos efetivos militares e seus dependentes nestes locais inóspitos das fronteiras brasileiras merecem, além do reconhecimento por seus serviços prestados à nação, um tratamento diferenciado quanto ao cuidado com a saúde daqueles que lá se dispõem a ficar.

Assim, surge a problemática a ser tratada neste trabalho. Por muitos e muitos anos, o Exército Brasileiro (EB) mobilizou a fronteira amazônica do país baseado no seu ímpeto em atender a Defesa Nacional e no seu espírito de cumprimento de missão arraigado. Porém, as estruturas montadas nos extremos nacionais, devido também a grande dificuldade de se levar material de construção e de mão de obra especializada disponível na região, nem sempre atenderam às necessidades sanitárias em sua plenitude. Utilizando como objeto de estudo, prioritariamente os PEF do Cmdo Fron Solimões/8º BIS, localizados no extremo Noroeste brasileiro, pretende-se responder ao que segue: os militares e seus dependentes possuem condições ideais de permanecer por longo período nos PEF, no que tange ao aspecto de apoio de saúde e evacuação de emergência?

Os resultados que se pretendem atingir por intermédio deste trabalho são aprimoramentos de infraestrutura sanitária e de transporte a serem implementados nos PEF, que atendam adequadamente às demandas mais comuns destes locais,

para que os moradores possam receber os cuidados iniciais médicos e terem a possibilidade do apoio aéreo ou fluvial a qualquer hora do dia e da noite por aeronaves militares ou ambulanchas. Tudo isso com o objetivo geral de atenuar o risco de exposição prolongada das pessoas que habitam e labutam em locais inóspitos da Amazônia.

De forma a atingir este objetivo geral, formulou-se um desenvolvimento, buscando de maneira coerente, contínua e direcionada, observar os seguintes objetivos específicos:

- a)** Apresentar a região da Amazônia e a presença do Exército Brasileiro neste ambiente.
- b)** Identificar os principais desafios relacionados à saúde na Amazônia, as principais doenças tropicais existentes, as ocorrências médicas e demandas provenientes;
- c)** Apresentar as oportunidades de melhoria, de maneira a minimizar os efeitos do risco da permanência prolongada em locais inóspitos, no caso os PEF.

Para que se possa chegar ao objetivo proposto dentro de uma abordagem possível em conformidade com o que se pretende com este trabalho acadêmico, delimitou-se a análise dos PEF da região amazônica para a observância dos parâmetros atuais e considerados mínimos para que a permanência prolongada de militares e dependentes nestes locais sejam viáveis.

Sobre a relevância do estudo, está o fato do alinhamento com o OEE número 13, que possui como uma das suas Ações Estratégicas a de aprimorar as condições de vida dos PEF, fortalecendo assim a Dimensão Humana dentro da Força Terrestre. Outro ponto forte fica evidenciado quando existem poucas fontes de consulta específicas sobre as infraestruturas dos PEF e suas capacidades de comportar atividades humanas prolongadas com risco atenuado. Assim, poderá este trabalho servir de fonte de consulta para trabalhos futuros, bem como parâmetro de comparação para ser implementado em outras localidades com a mesma problemática.

2. METODOLOGIA

A escolha da abordagem metodológica é fundamental para conduzir uma pesquisa significativa e alcançar os objetivos propostos. Considerando os pressupostos estabelecidos para este estudo sobre os PEF na Amazônia e os desafios relacionados à melhoria das condições de vida locais, a abordagem escolhida é a do tipo qualitativa, descritiva, explicativa e bibliográfica.

A abordagem qualitativa é especialmente apropriada pois se deseja compreender e explorar profundamente as perspectivas, experiências e opiniões dos participantes envolvidos. No caso dos PEF na Amazônia, essa abordagem permitirá capturar a complexidade das questões de saúde, infraestrutura e evacuação por meio de análise qualitativa de dados, em vez de focar apenas em números ou estatísticas.

A abordagem descritiva visa retratar fielmente as características e circunstâncias de um fenômeno. Neste estudo, a abordagem descritiva permitirá fornecer uma visão detalhada da atual situação dos PEF na Amazônia. Isso inclui a descrição das condições de vida, infraestrutura existente, desafios de saúde enfrentados pelos militares e seus dependentes, e as principais dificuldades de evacuação.

A abordagem explicativa visa entender os motivos e causas por trás dos fenômenos observados. Ao adotar uma abordagem explicativa, este estudo buscará identificar as razões subjacentes para os problemas enfrentados nos PEF da Amazônia, como a falta de recursos, a distância dos centros urbanos e as barreiras logísticas.

Já a pesquisa bibliográfica envolve a análise de fontes de informação existentes, como artigos científicos, livros, relatórios governamentais e documentos técnicos. Nesse caso, essa abordagem é crucial para compreender a situação atual dos PEF, explorar as experiências de outros pesquisadores e profissionais na área, e embasar as conclusões e recomendações do estudo.

É certo que a metodologia escolhida possui suas próprias limitações, como todas as abordagens de pesquisa. A pesquisa bibliográfica, por sua natureza, depende das fontes disponíveis e acessíveis ao autor. No entanto, ao adotar essa abordagem, o pesquisador pode explorar uma ampla gama de perspectivas e

conhecimentos já existentes, o que pode enriquecer a compreensão do tema em questão.

A seleção criteriosa das fontes é de fato crucial para garantir a fundamentação sólida do trabalho. Isso implica em avaliar a confiabilidade, a relevância e a atualidade das fontes utilizadas. A variedade de fontes consultadas, incluindo artigos científicos, relatórios oficiais, livros e outras fontes de autoridade, contribuirá para uma visão mais completa do assunto.

A metodologia escolhida busca evidenciar de forma clara os tipos de métodos empregados e o tratamento dos dados obtidos. Essa transparência metodológica é entendida como essencial para que outros pesquisadores possam avaliar e replicar o estudo, se necessário.

O reconhecimento de que a metodologia escolhida tem o objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento de capacidades do EB ressalta a relevância prática aplicada do trabalho. Ao fornecer insights e recomendações baseadas em evidências, a pesquisa pode ter um impacto real nas operações e na tomada de decisões dentro do contexto militar.

Dessa forma, a combinação da abordagem qualitativa, descritiva e explicativa, aliada à pesquisa bibliográfica, proporcionará uma compreensão abrangente dos desafios enfrentados pelos PEF na Amazônia. Ao adotar essa metodologia, o estudo estará apto a analisar profundamente as condições de vida, os riscos à saúde, a infraestrutura existente e as possibilidades de melhoria, contribuindo para soluções mais eficazes para a região.

3. O EXÉRCITO BRASILEIRO NA AMAZÔNIA

3.1 A AMAZÔNIA BRASILEIRA

Desde os últimos anos do século XVIII, a conhecida Região Amazônica da América do Sul passou a ser identificada a partir de conceitos relativos ao mundo natural: Selva Amazônica, Floresta Equatorial da Amazônia, Floresta Amazônica, Floresta Pluvial ou Hileia Amazônica. O cientista prussiano Friedrich Alexander von Humboldt (1769-1859) foi quem usaria o termo hileia (*Hyleae*) para dar o registro nominal a essa região do ecúmeno. A marca desta terra, contudo, remete a tempos bem mais longos. Foi no ano de 1540, quando Francisco de Orellana (1490-1550) navegou o imenso paran-á-ssu dos tupis, onde houve a divulgação do rio Amazonas por toda parte, trazendo a tona imagens da mitologia grega e das narrativas indígenas. Historicamente, Ignacio Accioli Cerqueira e Silva (1808-1865) empregou a expressão “País das Amazonas”, referindo-se ao antigo estado do Grão-Pará e Maranhão, ainda sob o período colonial português (Figueiredo et al., 2017).

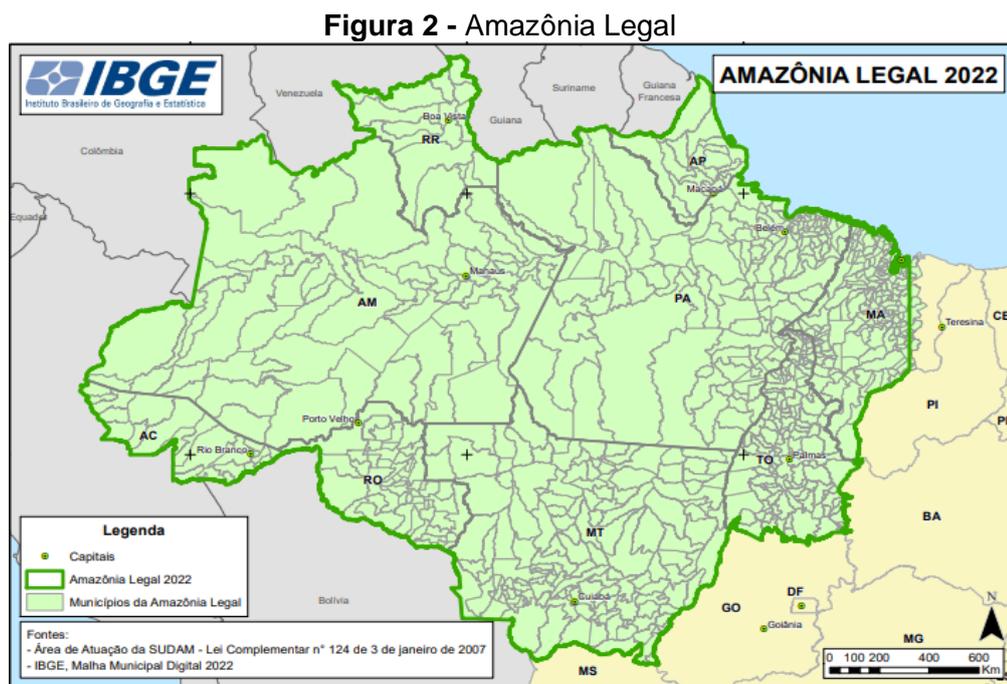
A maior parte da floresta Amazônica está localizada no Brasil (61%), denominada Amazônia Brasileira/Legal (Figura 1). Os outros 39% estão distribuídos entre vários países da América do Sul, incluindo Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Amazônia Internacional) (Farias, 2020).

Figura 1 - Países detentores da floresta Amazônica



Fonte: Portal Amazônia. Disponível em <https://www.idsbrasil.org/>

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2008), a Amazônia Legal corresponde a cerca de 59% do território total do Brasil, o que a torna uma parte significativa do país em termos de área geográfica (Figura 2) (IBGE, 2022). Ela é habitada por uma parte substancial da população indígena brasileira, representando aproximadamente 56% dessa população. A criação do conceito de Amazônia Legal em 1953 visava a planejar o desenvolvimento econômico da região, reconhecendo sua importância em termos de recursos naturais e potencial econômico. Embora não se limite apenas à floresta tropical úmida, esse ecossistema é uma parte significativa dela. No entanto, a região abrange várias zonas ecológicas, incluindo áreas de cerrado, savanas e outros tipos de vegetação. Os limites da Amazônia Legal foram alterados várias vezes devido a mudanças na divisão política do Brasil. Isso pode ocorrer para atender às necessidades de desenvolvimento e administração da região. A preservação desta região é uma preocupação global devido à sua importância na conservação da biodiversidade e no controle das mudanças climáticas, além de ser um ponto crítico para a discussão sobre o desmatamento e o desenvolvimento sustentável.



Fonte: IBGE, 2022. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/>

A Região Amazônica, lar da maior bacia hidrográfica do mundo, a do rio Amazonas, é também reconhecida por abrigar um dos maiores depósitos genéticos do planeta e uma biodiversidade notável, além de recursos minerais abundantes. No

entanto, apesar dessa riqueza inigualável, a região enfrenta um desafio demográfico considerável, representando apenas cerca de 3% da população do Brasil. Além disso, sua peculiar geografia cria obstáculos à integração com outras partes do país, e a presença de numerosas terras indígenas complica ainda mais as dinâmicas sociais locais (Farias, 2020).

Toda essa riqueza enumerada torna obrigatória e primordial a defesa da região amazônica. Políticas de preservação e utilização de forma sustentável destas terras, de combate aos crimes ecológicos e transnacionais, de preservação da fauna e para a integração populacional devem ser desenvolvidas (Farias, 2020).

Uma das interpretações mais amplamente aceitas do desenvolvimento sustentável é aquela que busca satisfazer as necessidades da presente geração sem prejudicar a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades. Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável é caracterizado por sua preocupação em preservar os recursos para as gerações vindouras. Esta concepção ganhou destaque através da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, uma iniciativa das Nações Unidas dedicada a explorar maneiras de conciliar dois objetivos fundamentais: o progresso econômico e a preservação ambiental.

Dessa maneira, ainda neste capítulo, será abordada a presença do Exército Brasileiro (EB) na Amazônia e suas capacidades, de forma a conferir toda a soberania necessária versus as ameaças externas sobre tão relevante local.

3.2 A PRESENÇA DO EB NA AMAZÔNIA E SUAS CAPACIDADES

O Exército Brasileiro se faz presente na Amazônia por meio de dois Comandos Militares de Área: o Comando Militar da Amazônia (CMA) e o Comando Militar do Norte (CMN), tornando o Estado Brasileiro presente nesta frágil região de difícil acesso e de demografia prejudicada.

Segundo os sítios eletrônicos oficiais destes dois Comandos (CMA, 2023; CMN, 2023), o efetivo desdobrado pela selva, somado, corresponde a aproximadamente 32.000 militares, sendo 20.000 somente no CMA, foco deste trabalho.

Missão do CMA: realizar atividades de preparo e emprego para atuação em Operações de Guerra e Não-Guerra, e assegurar estado de prontidão para empregar meios, próprios ou adjudicados, em proveito da garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, em cooperação com o desenvolvimento nacional e do bem-estar social na área estratégica da Amazônia Ocidental (CMA, 2023).

Mas nem sempre foi assim. O CMA teve sua origem a partir da criação do Comando de Elementos de Fronteira, que foi estabelecido em 15 de julho de 1948 e estava sob a jurisdição da 8ª Região Militar em Belém. No dia 2 de abril de 1949, o comando foi transferido para Manaus com a responsabilidade de prestar apoio às unidades do Exército posicionadas na fronteira, o que incluía a 3ª Companhia de Fronteira em Porto Velho, bem como os Pelotões de Fronteira em Forte Príncipe da Beira, Guajará-Mirim, Rio Branco, Japurá e Cucuí (CMA, 2023).

No mês de março em 1957, ocorreu uma transformação no Comando, que passou a ser conhecido como Grupamento de Elementos de Fronteira e passou a fazer parte integrante do CMA, cuja sede estava localizada em Belém. Esse comando regional passou a ser liderado a partir de 1958 pelo General Humberto de Alencar Castelo Branco. Em 1960, o Grupamento evoluiu para uma posição de comando geral e estabeleceu seu Quartel General no edifício construído originalmente em 1863, anteriormente ocupado pelo 27º Batalhão de Caçadores e que, atualmente, serve de sede ao Colégio Militar de Manaus, situado na Praça General Osório (CMA, 2023).

No mês de abril de 1969, o presidente Costa e Silva promoveu uma significativa mudança ao transferir o Comando Militar da Amazônia de Belém (PA) para Manaus (AM). Em 2 de julho do mesmo ano, sob o comando do General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, o CMA foi oficialmente estabelecido em Manaus, e ao mesmo tempo, foi criada a 12ª Região Militar (12ª RM), que sucedeu o antigo Grupamento de Unidades de Fronteira. Essa decisão alterou o centro de atividades estratégicas do Exército na Amazônia, transferindo-o de Belém para Manaus, semelhante ao que aconteceu em 1750, quando houve a mudança de São Luiz do Maranhão para Belém (CMA, 2023).

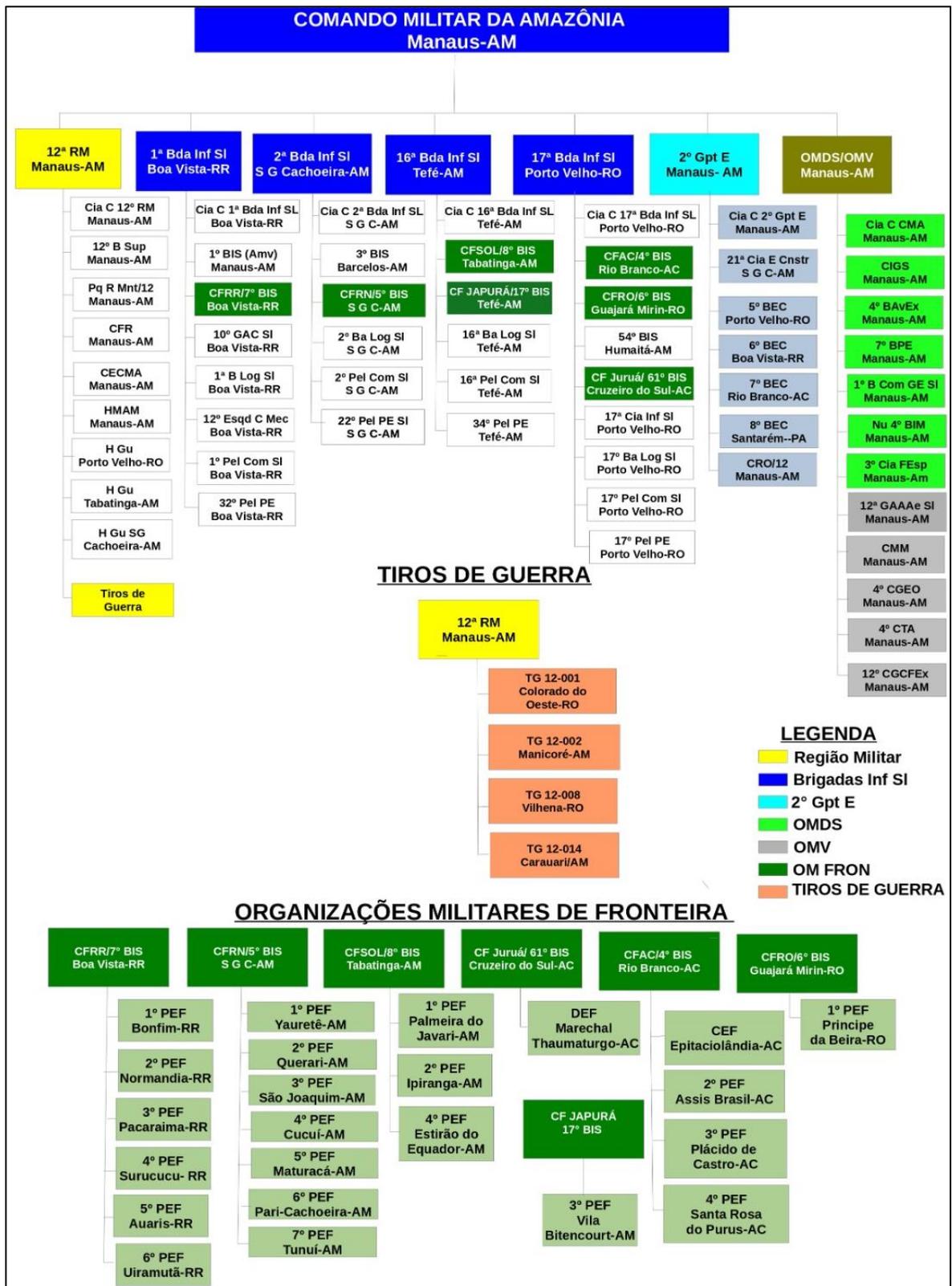
A região da Amazônia Ocidental é protegida por quatro Brigadas de Infantaria de Selva, com suas respectivas sedes em Boa Vista/RR (Brigada Lobo d'Almada), São Gabriel da Cachoeira/AM (Brigada Ararigbóia), Porto Velho/RO (Brigada Príncipe da Beira) e Tefé/AM (Brigada das Missões). O componente principal de combate nessas brigadas é composto pelos Batalhões de Infantaria de Selva, que

são especializados em táticas de Guerra na Selva, seguindo a doutrina desenvolvida pelo Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), também conhecido como Centro Coronel Jorge Teixeira. O CIGS foi criado em 1964 com o propósito de treinar e preparar militares para operações na selva amazônica, incluindo ações de contraguerrilha (CMA, 2023).

Na região, a grande parte dos recrutas é composta por indivíduos de ascendência indígena, que se juntam aos ribeirinhos voluntários em atividades subsidiárias e operacionais. Essas ações são realizadas em estreita colaboração com várias agências que atuam na Amazônia. Neste momento, a área de responsabilidade do CMA abriga 4 (quatro) Tiros de Guerra, ao mesmo tempo em que 23 (vinte e três) Pelotões Especiais de Fronteira desempenham um papel crucial ao estabelecer conexões do Brasil com diversas nações vizinhas (CMA, 2023).

O Comando Militar da Amazônia possui sua organização conforme o organograma ilustrado a seguir (Figura 3). As capacidades deste Grande Comando são confirmadas em suas entregas realizadas ao Estado Brasileiro e à sociedade. Essas entregas consistem dos números finais apresentados ao final de cada operação, onde os delitos são reprimidos e os prejuízos ao crime são impostos, de maneira a reprimí-los e desincentivá-los na sequência de cada trabalho realizado.

Figura 3 - Organograma do CMA



Fonte: Site Oficial do CMA (Disponível em: <https://cma.eb.mil.br>)

O CMA é responsável por grandes apreensões à ilícitos transfronteiriços, tais como o tráfico de drogas, de armas, de cigarros e bebidas, de madeiras ilegais, de extração mineral e também no combate aos crimes ambientais como queimadas

provocadas pelo homem. A garantia da soberania territorial em local inóspito e de difícil acesso também é uma grande atividade realizada por este Grande Comando, assim como a garantia da proteção a todos os brasileiros residentes na área.

As principais operações realizadas na Região da Amazônia Ocidental, de forma recorrente, são: Operação Ágata (Ministério da Defesa), Operação Curare, Operação Curaretinga, Operação Escudo, Operação Calha Norte e, ultimamente, Operações de Garantia da Lei e da Ordem Ambiental tais como as Operações Verde Brasil I e II.

A fronteira, tida ou não como elemento primordial da Nação-Estado, é presente em todos os casos e é essencial a manutenção da vida estatal – é a delimitação dos limites da soberania dos Estados. É uma região de contato com outras soberanias, com o mar ou com o espaço aéreo nos quais os limites jurisdicionais e direito de utilização são regulados por leis internacionais. As fronteiras são, portanto, locais nos quais os direitos soberanos dos Estados se encontram (Andrade, 2021).

A largura da faixa de fronteira brasileira era originalmente definida, desde o século XIX, por 10 léguas, aproximadamente 65 Km, posteriormente aumentada para 100 Km. Nos dias de hoje, a Constituição Federal / 88 estipula esta faixa em 150 Km de largura a partir dos limites fronteiriços para o interior do Estado, considerando esta de fundamental importância sob a ótica da Defesa territorial (Andrade, 2021).

“Art. 20. [...] § 2º A faixa de até cento e cinquenta quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, designada como faixa de fronteira, é considerada fundamental para defesa do território nacional, e sua ocupação e utilização serão reguladas em lei (BRASIL, 1988).”

A fronteira do território Amazônico Brasileiro está passando por uma transformação geopolítica. Ela não pode mais ser considerada apenas como uma linha no mapa que delimita limites geográficos, demográficos e econômicos, junto com uma determinada estrutura social. Isso ocorre porque a tecnologia moderna, como as redes de comunicação, eliminou as barreiras físicas para o contato entre pessoas e grupos. Portanto, a simples demarcação de fronteiras não significa nada se o Estado não tomar medidas eficazes para controlar e proteger suas populações e territórios (Andrade, 2021).

De acordo com a Política Nacional de Defesa (PDN, 2013), a região Amazônica no Brasil, com sua vasta quantidade de recursos minerais e biodiversidade, atrai a atenção internacional. No entanto, a falta de densidade populacional e as longas distâncias dificultam a presença do Estado e o desenvolvimento da faixa de fronteira. Além disso, o precário sistema de transporte terrestre limita o acesso, fazendo com que as hidrovias e o transporte aéreo sejam as principais alternativas. Essas características também tornam a região propícia para a prática de crimes transnacionais e possibilitam a presença de grupos que vão contra os interesses nacionais.

Em alinhamento com estas ideias supracitadas, o Exército Brasileiro se faz presente na Amazônia Ocidental e mais precisamente nos limites fronteiriços do país através das 23 (vinte e três) Organizações Militares (OM) de Fronteira dos seus quatro Comandos de Fronteira pertencentes ao CMA. Essas OM estão localizadas nas áreas mais inóspitas da já mencionada difícil região do Norte do país.

As delimitações geográficas, em particular as da Amazônia, representam territórios inerentemente afastados das áreas urbanas significativas e das medidas governamentais, enquanto também estão sujeitas a considerável influência externa. Portanto, é necessário abordá-las como zonas de importância estratégica, com ênfase na preservação da identidade nacional e na garantia da segurança do país (Andrade, 2021).

Nas áreas fronteiriças da Amazônia brasileira, há um nível reduzido de progresso econômico, uma população escassa e limitada disponibilidade de serviços, fatores que, de certa forma, contribuem para o surgimento de regiões instáveis na divisa. Essas áreas enfrentam desafios únicos em termos de ecologia e geopolítica, distribuídos ao longo de mais de 12.000 quilômetros de fronteiras internacionais (Andrade, 2021).

É neste contexto que estão inseridos os PEF. Longe de tudo e de todos, com apoio mínimo, estruturas fora do ideal, exposição alta a riscos sanitários, de combate e capacidade de evacuação limitada daqueles que lá habitam. Na figura 4 encontram-se localizadas as OM de fronteira do EB na Amazônia.

3.3 OS PELOTÕES ESPECIAIS DE FRONTEIRA

Os Pelotões Especiais de Fronteira representam ferramentas do governo brasileiro, operacionalizadas pelo Exército Brasileiro, de grande importância para a

implementação da estratégia nacional de presença. Eles desempenham um papel significativo na consecução do Objetivo Nacional de Defesa, que visa assegurar a soberania, proteger o patrimônio nacional e preservar a integridade territorial do país (De Moraes, 2021).

Figura 4 - Organizações Militares na Fronteira



Fonte: Forças Terrestres, disponível em www.forte.jor.br

Os PEF representam segmentos das forças armadas do Brasil, com uma força composta por cerca de 70 membros. Em sua essência, essas unidades militares operam em áreas da fronteira terrestre do país que geralmente exibem um alto nível de isolamento geográfico (Farias, 2020).

A criação e implantação dos PEF ao longo da fronteira do Brasil foram inicialmente motivadas pela necessidade de expandir a presença militar no território nacional. Isso envolveu o posicionamento de contingentes militares em áreas fronteiriças com nações estrategicamente relevantes para o Brasil, incluindo, entre outras, Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela e Guiana. Esses pelotões receberam a missão de combater uma série de ameaças, que incluíam a repressão de crimes ambientais, como biopirataria e extração ilegal de recursos naturais, bem como o

enfrentamento do narcotráfico, tráfico de armas e a possível defesa contra incursões estrangeiras (Farias, 2020).

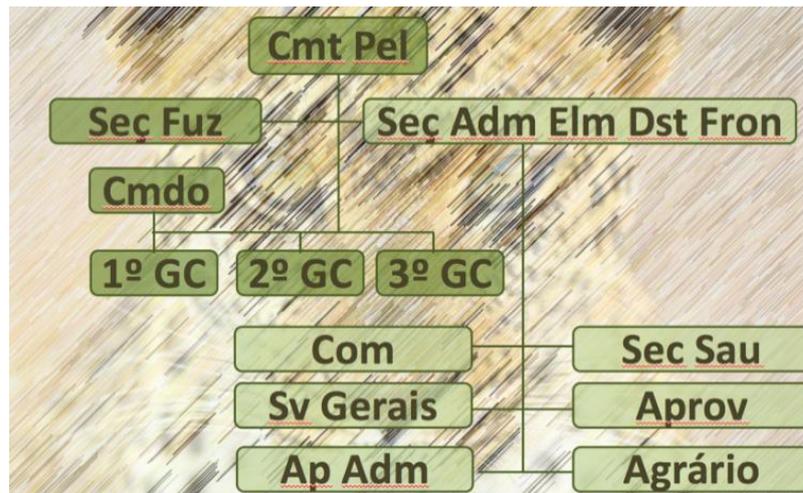
Atualmente, para além das mencionadas tarefas, esses pelotões desempenham diversas funções complementares, com um enfoque particular no apoio às comunidades indígenas da região amazônica. Isso inclui iniciativas como o Programa Força no Esporte (ProFEsp). Além disso, essas ações estão em consonância com o Plano Estratégico do Exército (PEEx / 2020 – 2023), direcionando esforços para alcançar o Objetivo Estratégico do Exército Nr 1 (OEE1) – Contribuir para a Dissuasão Extrarregional, o que implica na expansão da capacidade operacional da Força Terrestre (Farias, 2020).

Figura 5 - Interação com Comunidades Indígenas



Fonte: Farias (2020)

No propósito de atingir seus objetivos, os Pelotões Especiais de Fronteira possuem a sua organização, de maneira geral, como segue:

Figura 6 - Organograma do PEF

Fonte: Farias (2020)

A missão dos PEF se baseia em três pilares fundamentais: vida, combate e trabalho. Essas atividades abrangem operações militares essenciais, técnicas de sobrevivência e prestação de serviços diversos, tanto para benefício da própria Organização Militar (OM) quanto para as comunidades civis que residem nas proximidades de suas instalações. Essas ações sintetizam o compromisso com a manutenção da soberania nacional, superando desafios inerentes ao isolamento, como as limitações de comunicação e apoio logístico (De Moraes, 2021).

Na figura 7, destaca-se a área do Pelotão e a pista de pouso asfaltada. As casas que aparecem fora da área demarcada são de civis da comunidade de Vila Bittencourt.

Figura 7 - Pelotão Especial de Fronteira de Vila Bittencourt

Fonte: Warfare Blog

As fronteiras terrestres do Brasil, especialmente nas regiões onde os PEF estão estabelecidos, enfrentam diversas ameaças que afetam a segurança e a soberania nacional. Entre esses desafios, é relevante mencionar o narcotráfico, atividades de facções criminosas, instabilidade nos países vizinhos, contrabando, tráfico de armas e pessoas, imigração ilegal, presença de grupos paramilitares e guerrilheiros, garimpo ilegal, ação de Organizações Não Governamentais (ONG), crimes ambientais e biopirataria (De Moraes, 2021).

A implantação dos PEF em pequenas vilas e municípios cria uma oportunidade para estabelecer relações próximas com a comunidade local. Os membros dos PEF frequentemente desempenham um papel influente nessas áreas, criando vínculos sólidos com os habitantes. Em muitos casos, esses pelotões ocupam pequenas localidades, tornando-se uma presença tangível do Estado na Faixa de Fronteira (De Moraes, 2021). Os dependentes dos militares dos PEF também auxiliam sobremaneira nesta interação.

Em cada pelotão, um tenente com aproximadamente 25 anos de idade desempenha uma função multifacetada como comandante militar, prefeito, juiz de paz, delegado, gestor de assistência médica e odontológica, administrador do programa de inclusão digital, assumindo outras responsabilidades necessárias nas comunidades carentes das proximidades. Isso ocorre em áreas que muitas vezes são negligenciadas pelas autoridades municipais, estaduais e federais (De Moraes, 2021).

O Exército Brasileiro tem como base estratégica as abordagens de "Presença" e "Dissuasão". Dentro desse contexto, foi analisada a contribuição dos PEF para essa visão de emprego das Forças Terrestres. No que tange à estratégia de presença, houve uma mudança significativa, deixando de lado a abordagem de ocupação ou colonização e adotando uma postura mais focada na prontidão de combate, colaborando com diversas agências governamentais na execução de suas missões em regiões remotas. Isso, por sua vez, contribui para o fortalecimento do desenvolvimento regional e da integração nacional (De Moraes, 2021).

A atuação dos PEF não apenas visa à preparação para a defesa da Pátria contra ameaças externas, um dever inalienável das Forças Armadas, mas também permite enfrentar as novas ameaças que surgem, especialmente em áreas carentes e isoladas. Em última análise, as unidades militares posicionadas ao longo da fronteira amazônica permanecem como um recurso valioso no cumprimento da

missão e na concepção de emprego do Exército Brasileiro. A estratégia de presença, embora tenha séculos de história, continua sendo altamente relevante nos dias de hoje e desempenha um papel crucial no enfrentamento das atuais ameaças na região amazônica (De Moraes, 2021).

Segundo o Ministério da Defesa (BRASIL, 2019), O Programa Calha Norte investe no aprimoramento dos Pelotões Especiais de Fronteira para reduzir o isolamento enfrentado pelos militares e assegurar a soberania nacional. A vida na fronteira é marcada por desafios. Os 1.095 militares alocados nos Pelotões Especiais de Fronteira da "Cabeça do Cachorro" vivenciam condições adversas. Frequentemente, têm acesso à eletricidade por apenas oito horas diárias, proveniente de geradores a diesel. A comunicação com os principais centros urbanos é precária, e o acesso aos PEF é complicado, geralmente limitado a voos da Força Aérea Brasileira. É por essa razão que o Programa Calha Norte (PCN) concentra seus investimentos nessas áreas remotas do Brasil, com o propósito de mitigar o isolamento dos militares e garantir a proteção do território nacional.

Nos últimos anos, o PCN alocou recursos destinados à melhoria da infraestrutura dos Pelotões Especiais de Fronteira. Isso incluiu a modernização das instalações, a manutenção das embarcações, a aquisição de empilhadeiras, sistemas de ar condicionado, materiais de construção, motosserras e suprimentos de escritório (BRASIL, 2019).

No 1º PEF, situado em Palmeiras do Javari, houve um processo de revitalização dos Próprios Nacionais Residenciais (moradias funcionais). Além disso, foram realizados reparos no trator e na bomba da estação de tratamento de água. Este pelotão é a residência de 65 militares, em sua maioria pertencentes à etnia Matsés, de origem indígena. Dentro das instalações, existem duas escolas: uma de gestão estadual e outra municipal, com capacidade para atender até 108 estudantes. Os professores são compostos por membros da própria comunidade e também por militares. A unidade médica local conta com um quadro profissional composto por médico, dentista, farmacêutico e enfermeiro, e tem a capacidade de realizar exames para detecção de Malária, HIV/Aids e Sífilis, oferecendo serviços essenciais de saúde à região (BRASIL, 2019).

No que diz respeito ao 3º PEF, localizado em São Joaquim, ele conta com um efetivo de 70 militares e está integrado em uma comunidade de 300 indígenas da etnia Kuripako, distribuídos em cerca de 80 residências. O Rio Içana demarca a

fronteira com a Colômbia. Da mesma forma que os demais PEF, os militares desempenham atividades de reconhecimento de fronteira. Neste contexto, suas responsabilidades incluem combater uma ampla variedade de ilícitos, tais como a entrada de drogas, mineração ilegal, pirataria, caça ilegal, grupos dissidentes das FARC, atividades de crime organizado e crimes ambientais (BRASIL, 2019).

Entre São Gabriel da Cachoeira e o 1º PEF em Yauaretê, a distância é de 260 quilômetros e leva dois dias de navegação. O 2º PEF em Querari fica a 350 quilômetros, exigindo quatro dias de viagem. Já o 3º PEF em São Joaquim está a 330 quilômetros, com uma jornada de cinco dias. O 4º PEF em Cucuí fica a 150 quilômetros e pode ser alcançado em 9 horas. O 5º PEF em Maturacá está a 133 quilômetros e pode ser alcançado em 8 horas. O 6º PEF em Pari Cachoeira está a 300 quilômetros, levando dois dias de navegação. Por fim, o 7º PEF em Tunuí Cachoeira fica a 220 quilômetros e pode ser alcançado em um dia de barco saindo de São Gabriel da Cachoeira (BRASIL, 2019).

As distâncias e tempos supramencionados são uma realidade em quase todos os PEF da Amazônia, ratificando toda a dificuldade expressa neste trabalho sobre estes aspectos de apoio.

Conclui-se, parcialmente, que a missão de ocupar e proteger a Amazônia Brasileira não é uma tarefa simples e nem mesmo fácil. A região impõe dificuldades de deslocamento, de sobrevivência, de comunicação, de acesso, de segurança, de infraestrutura de saúde, de clima de doenças específicas de florestas equatoriais, entre outras.

Ainda, o Exército Brasileiro, como uma das únicas Instituições de Estado presente neste vazio demográfico tão valioso, faz o cidadão isolado do Norte sentir o Brasil até nos limites fronteiriços, arraigando civismo, nacionalidade e patriotismo nestes brasileiros.

Também, a instalação e manutenção dos PEF, com todas as suas dificuldades e desafios, tem a nobre missão de ser o “escudo nacional” que busca manter a soberania territorial do Estado, bem como agir contra todo o tipo de delito na faixa de terreno onde se situam. Dessa forma, desenvolver e aperfeiçoar as capacidades militares são fundamentais para preservar a estratégia da presença e da dissuasão ora adotada pela Força Terrestre.

4. A SAÚDE NA AMZÔNIA

4.1 A QUESTÃO SANITÁRIA NA AMAZÔNIA E SEUS RISCOS

Atualmente, o setor de saúde é amplamente reconhecido como um componente essencial e indispensável do modelo de desenvolvimento. Sua importância está cada vez mais evidente em várias áreas de pesquisa e está ganhando reconhecimento internacional, notadamente na Organização Mundial da Saúde (OMS). Os estudos apoiados pela OMS demonstram de maneira inequívoca a relação entre as condições de saúde da população e sua capacidade de progredir economicamente. Além disso, as características singulares do complexo industrial da saúde, incluindo sua dinâmica, alto nível de inovação e seu potencial de gerar renda e emprego, o transformam em um conjunto de atividades econômicas interligadas que exercem um impacto significativo no desenvolvimento econômico e social (Gadelha e Costa, 2007).

Os municípios situados nas fronteiras do Brasil enfrentam significativas obstáculos na prestação de cuidados de saúde abrangentes aos seus residentes. A escassez de profissionais de saúde especializados, a carência de equipamentos necessários para realizar procedimentos médicos de média e alta complexidade, e a distância entre esses municípios e os centros de referência são as principais razões apontadas para esse desafio. Além disso, a complexidade de planejar a oferta desses serviços devido à população flutuante que utiliza o sistema, e que, no contexto brasileiro, não é considerada para a distribuição de recursos financeiros pelo Sistema Único de Saúde (SUS), tem resultado em várias dificuldades, cuja principal vítima é o cidadão que reside nas regiões fronteiriças (Gadelha e Costa, 2007).

O termo “doenças tropicais” não foi criado pela OMS, uma vez que já existiam registros deste verbete no vocabulário médico desde o século XIX. Ao Portal Amazônia, a Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) informou que as doenças tropicais que mais ocorrem no Amazonas são a malária, a dengue, a doença de chagas, a zika, a leishmaniose e a tuberculose (Portal Amazônia, 2022).

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) primariamente afetam, embora não de modo exclusivo, as populações carentes residentes nas áreas mais

desfavorecidas e desprovidas de recursos em todo o globo. Conforme documentado pela OMS, existem atualmente 17 condições parasitárias crônicas catalogadas sob a alcunha de DTN. Estas englobam: dengue, raiva, tracoma, úlcera de Buruli, treponematoses endêmicas, hanseníase, doença de Chagas, doença do sono, leishmaniose, cisticercose, dracunculíase, equinococose, infecções por trematódeos transmitidas por alimentos, filariose linfática, oncocercose, esquistossomose e helmintíases transmitidas pelo solo. Importante notar que o termo "doenças negligenciadas" é frequentemente utilizado como sinônimo, mas abarca todas as DTN, incluindo HIV/AIDS, tuberculose, malária e outras infecções negligenciadas. Essas DTN imprimem graves limitações sobre as comunidades afetadas, traçando um cenário de doença, sofrimento, debilitação e óbito, acarretando sérias ramificações sociais, econômicas e psicológicas para inúmeras pessoas, independente de gênero ou faixa etária (Dias e colab., 2013).

Não podem ser olvidadas, também, as doenças mentais, visto que a mudança radical de localidade dos militares que habitam os PEF, oriundos muitas vezes dos grandes centros, podem trazer consequências graves.

De acordo com o Manual de Campanha EB20-MF-10.101, os militares, devido às naturezas desafiadoras de suas ocupações, enfrentam situações adversas que têm um impacto significativo em seu bem-estar emocional. Essas experiências são notáveis em momentos como a demarcação de fronteiras, o cumprimento de atividades relacionadas à Garantia da Lei e da Ordem e a exposição a doenças tropicais.

Durante toda a sua carreira, o militar convive com o risco. Seja nos treinamentos, na sua vida diária ou na guerra, a possibilidade iminente de um dano físico ou da morte é um fato permanente de sua profissão. Como consta do juramento do soldado, o exercício da atividade militar, por natureza, exige o comprometimento da própria vida (Brasil, 2014)

O impacto do afastamento da família e a constante pressão psicológica inerente à profissão criam desafios significativos na vida dos militares que servem em missões nas OM Especiais de Fronteira. Isso se torna particularmente difícil quando se trata da saúde mental, transformando esses ambientes em situações em que algumas pessoas podem ser vulneráveis à depressão, que, em casos extremos, pode levar ao suicídio (Peixoto, 2020).

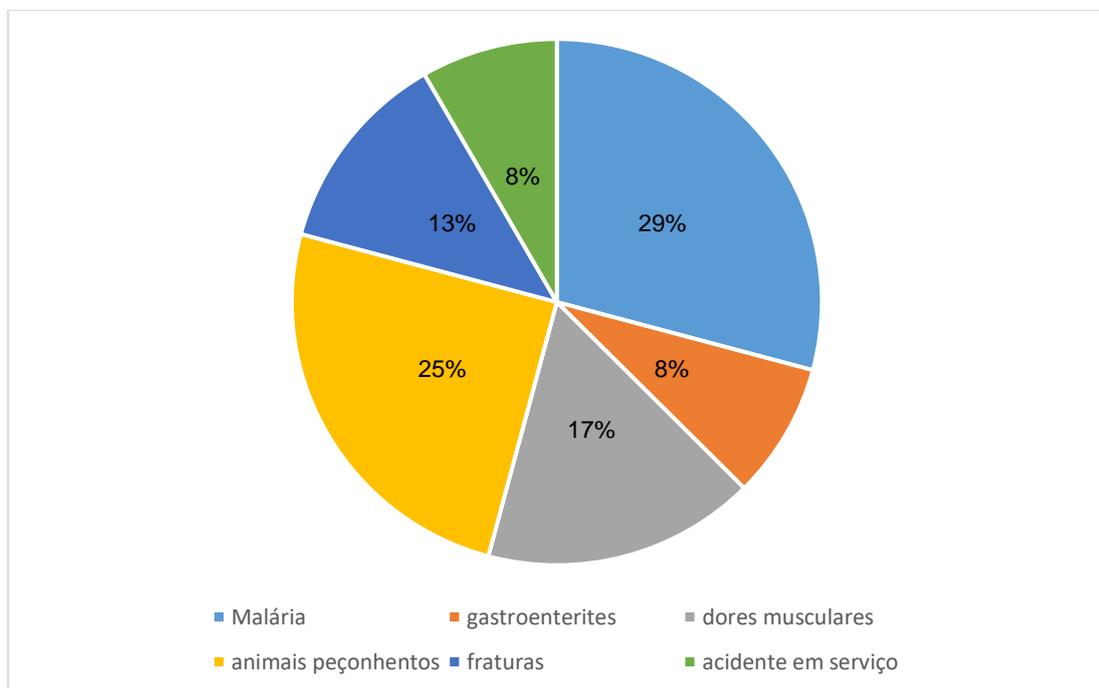
Diante dessa questão, o autor conduziu uma pesquisa de campo nos meses de abril a julho deste ano, envolvendo militares do Exército Brasileiro que servem ou que já serviram na região amazônica, sob a jurisdição do Comando Militar da

Amazônia (CMA). O critério de seleção exigia que todos os participantes da pesquisa tivessem experiência nas atividades dos PEF. Como resultado, a pesquisa incluiu militares que desempenham ou desempenharam funções como Comandante de um Comando de Fronteira nível Unidade e Comandante/Subcomandante de Pelotão Especial de Fronteira. É importante notar que esses militares exercem ou exerceram essas funções nos últimos 12 anos. O objetivo principal da pesquisa foi coletar informações sobre as condições de permanência prolongada dos militares e seus dependentes nos locais onde encontram-se os PEF.

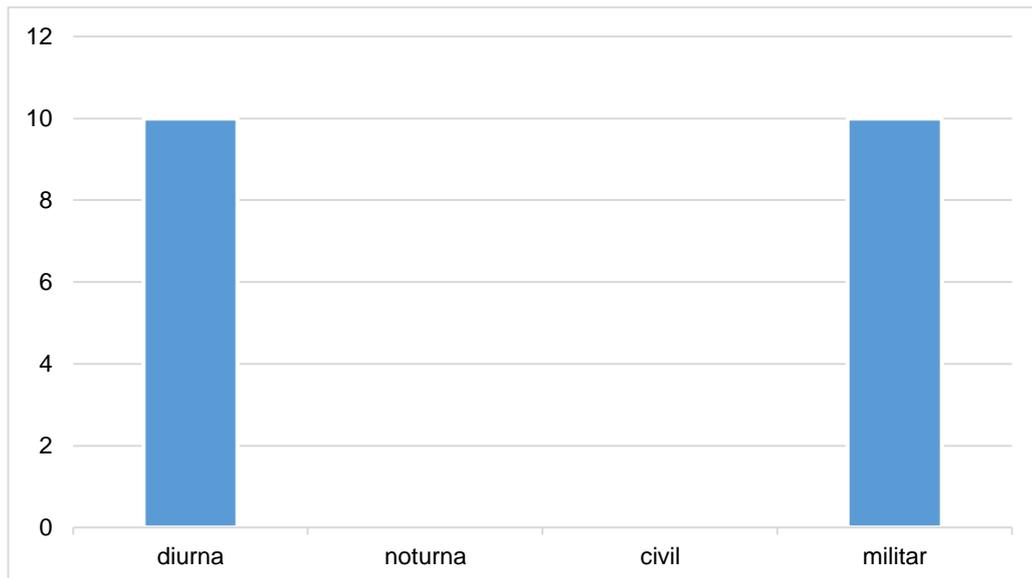
A seguir, serão apresentados os dados da referida pesquisa, que versam sobre os riscos da permanência prolongada nos PEF, por militares e dependentes.

- a) Quais são as principais demandas relacionadas à saúde e que necessitam de apoio externo que os moradores dos PEF são ou foram acometidos?

Figura 8 - Principais enfermidades relatadas



- b) Existe ou existia um plano de evacuação aérea de militares e familiares que moram nos PEF? Considere responder se existe um plano civil, um plano militar e se é possível a extração noturna.

Figura 9 - Plano de Evacuação Aérea

Em todos os casos, os PEF possuem um Plano de Evacuação Aérea alinhado com seu respectivo Batalhão (C Fron) e sua Brigada. Em nenhum dos casos contemplou a utilização de aeronaves civis, bem como também não apresentaram condições para a realização desta tarefa no período noturno.

- c)** Como estão ou estavam as condições da Formação Sanitária do PEF? De forma a conduzir o raciocínio, utilizar os seguintes critérios:
- Pessoal de Saúde existente é suficiente e adequado? São capazes de estabilizar o paciente em condições críticas?
 - A estrutura física da Formação Sanitária atende às necessidades?
 - Os equipamentos de saúde existentes são adequados às demandas?
 - Os medicamentos existentes estão em alinhamento com as demandas?

Na maioria dos casos, a resposta foi bem semelhante entre os participantes, sendo assim descrita: a Formação Sanitária do PEF é composta por: 1 (um) Asp Médico, 2 (dois) Sgt de saúde, 3 (três) Cb técnicos e 2 (dois) Sd auxiliares. Esse efetivo varia. Todos em plenas condições de realizar o suporte básico de vida e, caso haja a necessidade, solicitar evacuação aérea. A estrutura contém uma sala de emergência, recepção, sala de esterilização, farmácia, sala odontológica, sala médica e depósito. O material dotado na formação sanitária é o suficiente para atender as demandas diárias do pelotão e da comunidade, quando necessário. A

farmácia possui todos os medicamentos necessários para atender as demandas diárias.

Em alguns casos, foram mencionados que a estrutura física da Formação Sanitária não eram totalmente adequadas, bem como equipamentos médicos modernos de suporte a vida não eram contemplados nestes locais. Alguns medicamentos e EPI também ficam escassos por vezes, havendo a necessidade de maior investimento em todos estes quesitos.

d) Como estão ou estavam as condições das pistas de pouso e auxílios dos PEF?

De forma a conduzir o raciocínio, utilizar os seguintes critérios:

- Buracos na pista?
- Obstáculos no alinhamento de pousos e decolagens?
- Possui iluminação?
- Possui biruta? Está bem conservada?
- Possui rádio terra avião com pessoal de serviço 24h/dia?

De igual forma que a questão anterior, as repostas foram bem semelhantes, abarcando as seguintes assertivas:

A pista de pouso Pelotão possui aproximadamente 1250m de extensão, não possui iluminação adequada ao voo noturno, é dotada de uma biruta desgastada devido ao tempo e sem comunicação terra avião. Desgastes nas pistas são naturalmente ocasionados pelo uso e pelo tempo e necessitam constantes reparos.

4.2 AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA PARA AMENIZAR OS RISCOS DE SAÚDE NOS PEF

Ainda sobre a pesquisa de campo realizada pelo autor no corrente ano, foi perguntado aos entrevistados se haviam sugestões para implementações de melhorias nos PEF, de forma a diminuir os riscos da permanência prolongada em locais inóspitos de militares e familiares, sendo respondido como segue abaixo.

Os PEFs contemplados por rios navegáveis julgaram que: para melhorar e prolongar a permanência no Pelotão Especial de Fronteira, é de grande valia adicionar uma ambulância para evacuações médicas fluviais, tendo em vista que muitas das vezes o teto para realizar voos não está em condições mínimas

aceitáveis e levam-se muitas horas para conseguir a autorização de uma evacuação aérea.

Figura 10 - Ambulancha do EB



Fonte: Centro de Embarcações do CMA (CECMA)

De acordo com o Relatório de Gestão 2015, do Centro de Controle Interno do Exército (CCIEX, 2016), o valor de uma unidade de ambulancha contratado através de pregão, e vencido pela empresa Indústria de Embarcações LTDA, foi de R\$400.000,00 (quatrocentos mil reais).

Cabe destacar, que este autor participou de uma atividade no mês de Junho de 2018, com o seguinte objetivo: acompanhar o trabalho desenvolvido pela FAB na execução de voos visuais com Óculos de Visão Noturna (OVN), conhecer seus equipamentos, possibilidades e deficiências para uma possível evacuação aeromédica noturna nos Pelotões Especiais de Fronteira. Nesta oportunidade, a bordo do C-105 da FAB, realizou inúmeros pousos e decolagens noturnas dos PEF do extremo Oeste brasileiro da região amazônica com o auxílio do sistema SAWL (Células de iluminação autônomas) distribuídas ao longo da pista, com sucesso. A aquisição de sistemas como este para os PEF estariam no rol de soluções para incrementar a evacuação médica noturna nestes locais.

Figura 11 - Pista de pouso iluminada com o Sistema SAWL

Fonte: O autor, 2018.

Figura 12 - Sistema Autônomo de Iluminação - SAWL

Fonte: O autor, 2018.

Além de um sistema autônomo de iluminação de pistas, os PEF poderiam possuir e operar uma pequena estação meteorológica com contato terra-avião. Esta pequena estação seria capaz de informar às tripulações, em tempo real, as condições do aeródromo do PEF. Informações como a direção e intensidade do vento, temperatura, condições climáticas e teto são de suma importância para a

realização de operações aéreas em qualquer lugar. Ademais, ainda teriam a função de organizar, mesmo que de maneira amadora, o tráfego aéreo nestes locais.

Estas estações possuem inúmeros modelos, tamanhos e preços, podem ser automáticas ou manuais, porém não é foco deste trabalho elencar a melhor opção de aquisição, somente levantar a possibilidade de se obter essa capacidade para aumentar ainda mais as possibilidades de cumprimento de missões aéreas nos PEF, aí incluindo as evacuações aéreas.

As estações meteorológicas são compostas de vários instrumentos dotados de sensores que registram as variáveis atmosféricas, tais como pressão atmosférica, temperatura e umidade relativa do ar, precipitação, radiação solar e direção e velocidade do vento.

Figura 13 - Estação Meteorológica Convencional



Fonte: Marcos Santos/USP Imagens (Disponível em <https://imagens.usp.br/>)

A comunicação Terra-Avião, como já falada anteriormente, é o incremento que completaria o rol de melhorias necessárias à estrutura de evacuação dos PEF. Não é necessário nenhuma pesquisa sobre esse tipo de equipamento, uma vez que o Exército Brasileiro está padronizando os equipamentos rádio em toda a Força. Somente deve ser disponibilizado o referido rádio para que os contatos com as tripulações sejam efetivos, incrementando a segurança de voo e as possibilidades de pousos e decolagens dos PEF.

Figura 14 - Rádios de comunicação Terra-Avião

a) Rádio Harris Falcon III (a ser substituído); **b)** Rádio Transceptor Multibanda TRC - 1222
Fonte: autor desconhecida

As instalações de saúde dos PEF foram planejadas e executadas para atender às demandas do contingente militar e seus dependentes. Todavia, por muitas vezes essas instalações de saúde são as únicas presentes no vilarejo onde estes pelotões se situam, tendo assim que prestar apoio de saúde também à população local.

Dessa forma, seria viável que o Governo Federal, através do Ministério da Saúde, implementasse Unidades Básicas de Saúde (UBS) em todos os lugares onde já existem os PEF, para, além de incentivar o desenvolvimento destes inóspitos locais, vivificar ainda mais as fronteiras brasileiras e dar melhores condições para o bom cumprimento das missões impostas à estas Unidades de Fronteira.

Figura 15 - Unidade Básica de Saúde

Fonte: Jornal Primeira Edição, disponível em <https://pejornal.com.br/>

As UBS seriam responsáveis pela disponibilização do SUS aos brasileiros que residem nos extremos do país e ainda daria suporte aos militares e dependentes residentes nos PEF, minimizando os riscos de permanência prolongada nestes locais.

As Unidades Básicas de Saúde, que costumavam ser chamadas de Centros de Saúde, Postos de Saúde ou Clínicas da Família, desempenham um papel crucial como o primeiro ponto de contato para os usuários no Sistema Único de Saúde (SUS). É nesses locais que se dá o início à prestação de cuidados de saúde à comunidade. Cada UBS assume a responsabilidade pela prestação de assistência à saúde de uma população específica (SES-DF, 2023). É neste contexto que se reafirma a necessidade de uma UBS em cada PEF da Amazônia.

Infere-se, de maneira parcial, que os riscos da permanência prolongada em locais como os Pelotões Especiais de Fronteira tornam-se elevados, principalmente devido a grande quantidade de enfermidades e situações de risco as quais são expostos aqueles que lá habitam. Eles permanecem altos, quando o suporte de saúde no local não é o mais adequado e ainda mais se as possíveis evacuações (aéreas ou fluviais) são dificultadas ou inacessíveis. Tornam-se ainda mais potencializados quando o período de exposição ao risco é elevado.

As oportunidades de melhoria listadas abrangem um rol de efetivas implementações que, caso sejam realizadas, elevariam muito a qualidade de vida nos PEF e nas comunidades onde se situam. A própria economia local iria perceber uma grande melhora, bem como até mesmo a parte da saúde mental iria ser mais privilegiada. Estar em um local de difícil acesso, de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), longínquo, cercado por floresta tropical com todos os seus percáusos, energia elétrica limitada, entre outros problemas, porém tendo a esperança de ser evacuado em caso de grande necessidade, já seria um grande alívio aos moradores dos PEF.

5. CONCLUSÃO

De períodos em períodos, sejam eles anuais ou semestrais, novas famílias de militares se deslocam das cidades sede dos Comandos de Fronteira para mobiliar os PEF. Essas pessoas, normalmente não são pertencentes nem aos estados do Norte do Brasil, tendo por vezes recém chegado à nova Guarnição.

A missão de servir nestes pelotões, levando consigo sua família, abrange normalmente jovens oficiais e praças em diversas fases da carreira. É “servir à Pátria” no mais alto nível de interpretação deste termo. Significa abrir mão dos confortos dos grandes centros urbanos, expor-se a dificuldades infindas e enfermidades prováveis, estar na epiderme do Estado como defensor da soberania territorial, fazer frente à delitos transnacionais exercendo função policial, educar, catequisar, julgar e difundir patriotismo nos extremos do país, sendo por muitas vezes a única referência da presença do Estado nestes locais.

A presença do Exército Brasileiro na Amazônia aumenta a cada período, povoando e desenvolvendo as cidades e comunidades por onde chega. Somente no Comando Militar da Amazônia, o número de militares efetivamente presentes gira em torno de duas dezenas de milhares. Como essas pessoas também trazem consigo suas famílias, esse número cresce exponencialmente.

O desenvolvimento proporcionado por essa presença humana vai desde incrementos em energia elétrica, passando por melhorias na educação, na saúde, no transporte, na comunicação, na economia local com aberturas de comércios, entre outras não citadas.

A infraestrutura precária nas áreas remotas dos PEF compromete a qualidade de vida e a saúde dos ocupantes. Investimentos em instalações médicas, saneamento básico, eletricidade confiável e comunicações são essenciais para atenuar os riscos à saúde.

A evacuação médica rápida e eficiente é fundamental em situações de emergência. A Amazônia apresenta desafios únicos devido à sua vastidão e dificuldade de acesso. Desenvolver sistemas de evacuação aérea e fluvial bem coordenados, com recursos adequados e treinamento, pode salvar vidas.

Além de infraestrutura e recursos, o treinamento de primeiros socorros e medidas profiláticas que buscam a conscientização sobre riscos específicos da região para os militares e dependentes é essencial.

Em síntese, a atenuação do risco da permanência prolongada nos PEF da Amazônia pode ser adquirida, de maneira simplória, de duas formas: diminuindo o tempo de exposição ao risco e/ou diminuindo a capacidade das mazelas amazônicas afetarem as pessoas que moram nos PEF.

Dessa forma, algumas propostas de melhoria das condições de saúde nestes locais foram expostas, para que, caso sejam implementadas, forneçam maiores condições de vida, combate e trabalho nos extremos nacionais.

Assim, alguns pontos foram fortemente evidenciados de maneira a auxiliar decisores a contribuir para a melhor qualidade de vida nos limites brasileiros. O aperfeiçoamento e incremento do setor de saúde dos PEF e das comunidades, o aparelhamento e suprimento médico adequado à estas instalações, as condições melhoradas para que seja possível uma evacuação aérea e/ou fluvial a qualquer hora do dia ou da noite, as comunicações e a estação meteorológica, a iluminação da pista de forma autônoma, tudo isso contribuindo para a permanência mais segura da população dos PEF. Ressalta-se que estes incrementos podem ser considerados modulares e realizados individualmente, sem necessidade de estarem ordenados por prioridade ou de possuírem interdependência de execução.

Por fim, a entrega deste trabalho não pretende esgotar o assunto e traz como deficiência a ser explorada em novas pesquisas de trabalhos acadêmicos as especificidades de cada Pelotão, o estudo dos PEF de outras regiões que não a Amazônica, outros sistemas de iluminação de pista e novas tecnologias que podem contribuir para a permanência prolongada segura nos PEF, que surgem a todo momento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Bruno Corrêa. **Os ilícitos transfronteiriços na Área de Responsabilidade do Comando Militar da Amazônia e seus reflexos para o preparo de suas tropas**. 2021.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília (DF), 1988.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 356, DE 15 DE AGOSTO DE 1968**. Acesso em: 24 abr 2023. , 1968

BRASIL. **Exército Brasileiro. Plano Estratégico do Exército 2020-2023**. Disponível em: <https://www.eb.mil.br/o-exercito?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=12613928&_101_type=document&inheritRedirect=false>. Acesso em: 5 abr 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Calha Norte investe nos Pelotões Especiais de Fronteiras para minimizar isolamento dos militares e garantir a soberania nacional**. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/ultimas-noticias/calha-norte-investe-nos-pelotoes-especiais-de-fronteira-para-minimizar-isolamento-dos-militares-e-garantir-a-soberania-nacional>>. Acesso em: 19 ago 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Política Nacional de Defesa (PDN)**. Brasil: 2013

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. **Manual de Fundamentos EB20-MF10.101** -. 1. ed. [S.l: s.n.], [S.d.]. v. 2014. Disponível em: <<https://www.eb.mil.br/documents/10138/6563889/Manual+-+O+Ex%C3%A9rcito+Brasileiro/09a8b0d2-81d0-4a69-a6ea-0af9a53eaf45>>. Acesso em: 16 set 2023.

CCIEX. CENTRO DE CONTROLE INTERNO DO EXÉRCITO. **Prestação de contas anual de 2015. Relatório de auditoria de gestão Nº 01/2016**. Disponível em: <<http://www.cciex.eb.mil.br/images/Relatorioauditoria/2015.pdf>>. Acesso em: 29 abr 2023.

CMA. **Comando Militar da Amazônia. Aspectos históricos do CMA**. Disponível em: <https://cma.eb.mil.br/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=36>. Acesso em: 21 ago 2023.

CMN. **Comando Militar do Norte celebra dez anos de atuação na Amazônia Oriental**. Disponível em: <[https://cmn.eb.mil.br/ultimas-noticias/910-comando-militar-do-norte-celebra-dez-anos-de-atuacao-na-amazonia-oriental#:~:text=Comando%20Militar%20do%20Norte%20celebra%20dez%20anos%20de%20atua%C3%A7%C3%A3o%20na%20Amaz%C3%B4nia%20Oriental,-Publicado%3A%20Quarta%2C%202012&text=Bel%C3%A9m%20\(PA\)%20%2D%20Os%20dez,2%C2%BA%20BIS\)%20em%20Bel%C3%A9m.](https://cmn.eb.mil.br/ultimas-noticias/910-comando-militar-do-norte-celebra-dez-anos-de-atuacao-na-amazonia-oriental#:~:text=Comando%20Militar%20do%20Norte%20celebra%20dez%20anos%20de%20atua%C3%A7%C3%A3o%20na%20Amaz%C3%B4nia%20Oriental,-Publicado%3A%20Quarta%2C%202012&text=Bel%C3%A9m%20(PA)%20%2D%20Os%20dez,2%C2%BA%20BIS)%20em%20Bel%C3%A9m.)>. Acesso em: 14 jul 2023.

DE MORAES, Carlos Henrique Arantes. **A Importância dos Pelotões Especiais de Fronteira na Região Amazônica Brasileira**. Revista Agulhas Negras, v. 5, n. 6, p. 101–112, 2021.

DELAZERI, Linda Mendes. **Determinantes do desmatamento nos municípios do arco verde-Amazônia Legal: uma abordagem econométrica.** Revista Economia Ensaios, v. 30, n. 2, p. 11–34, 2016.

DIAS, Luiz C e colab. **Doenças tropicais negligenciadas: uma nova era de desafios e oportunidades.** Química Nova, v. 36, p. 1552–1556, 2013.

FARIAS, Johnestown Haullinson. **As peculiaridades do emprego de aeronaves civis (contratadas) na logística dos Pelotões Especiais de Fronteira.** 2020.

FIGUEIREDO, Aldrin Moura De e CHAMBOULEYRON, Rafael e ALONSO, José Luis Ruiz-Peinado. **Amazônia e história global-Apresentação.** Tempo, v. 23, p. 504–505, 2017.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois e COSTA, Laís. **Integração de fronteiras: a saúde no contexto de uma política nacional de desenvolvimento.** Cadernos de Saúde Pública, v. 23, p. S214–S226, 2007.

IBGE. **Amazônia Legal 2022.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>>. Acesso em: 4 maio 2023.

IPEA. **O que é? Amazônia Legal.** Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2154:catid=28>. Acesso em: 7 ago 2023.

MEIER, Steven. **Investimentos em infraestrutura aeroportuária de uso dual, civil e militar, na região amazônica.** Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares, v. 15, n. especial, p. 59–84, 2021.

PEIXOTO, Rafael Edson Ribeiro. **Adequação do programa de valorização da vida para os destacamentos especiais de fronteira de marechal thaumaturgo e São Salvador.** 2020.

PORTAL AMAZÔNIA. **Portal Amazônia responde: O que são doenças tropicais?** Disponível em: <<https://portalamazonia.com/estados/amazonas/portalamazonia-responde-o-que-sao-doencas-tropicais>>. Acesso em: 3 ago 2023.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. **UNIDADE BASICA DE SAUDE.** Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/unidades-basicas>. Acesso em 04 de setembro de 2023