

# **QUESTÕES HUMANITÁRIAS E PODER AEROESPACIAL**



**CARLOS ALBERTO LEITE DA SILVA  
EDUARDO SOL OLIVEIRA DA SILVA  
GILLS VILAR-LOPES**  
Organizadores

## Mensagem do Editor

«A imaginação é mais importante do que o conhecimento»

A. Einstein

A conquista do espaço aéreo ganhou indefectível dimensão que avança, inalienavelmente, por inúmeros segmentos da atividade humana. Esse notável desenvolvimento, em escala exponencial, pode ser constatado desde a invenção do avião, quando Santos-Dumont, o gênio brasileiro, voou com o «mais pesado que o ar» – o 14 Bis – em 23 de outubro de 1906, no Campo de Bagatelle, na França, até o dia em que o homem tocou, com seus pés, o solo lunar em 20 de julho de 1968.

Toda essa trajetória ocorre, basicamente, em apenas meio século de História da Civilização. Daí em diante, o homem avança pela trajetória evolutiva da atividade aeroespacial, trazendo novas luzes sobre suas buscas a respeito de sua própria natureza; o conhecimento de si mesmo, bem como da sua milenar existência no planeta Terra, girando com todo o seu sistema na imensa galáxia de que faz parte, passava a fazer parte de seu cotidiano.

Essa visão provocou um novo cisma sobre sua própria humanidade, levando os indivíduos a uma profunda reflexão de seu papel social e humanitário. O homem, como indivíduo e pessoa, colocava-se diante de si mesmo, numa espécie de reflexão metafísica, para encontrar uma realidade ou, quem sabe (?!), uma verdade que lhe estava oculta como se fosse o mais velado de todos os arcanos. O desafio estava lançado!...

Nesse sentido, não lhe restou escolha, senão voltar-se para a

lógica de sua própria existência, diante de toda ordenação da natureza e traduzir essa poderosa conquista do espaço em benefício do servir ao próprio homem.

Assim, um grupo de pesquisa, em âmbito da Universidade da Força Aérea (UNIFA), organização inusitada, pertencente às estruturas militares do Comando da Aeronáutica, voltada para a produção do conhecimento científico, propôs um profundo estudo sobre «Questões Humanitárias» à luz do Poder Aeroespacial. Estava lançada a semente de uma busca pelos caminhos do espaço para discutir, academicamente, um tema que está na raiz da trajetória evolutiva da humanidade.

Os artigos publicados nestas páginas, certamente, serão um dos estudos pioneiros e inéditos nessa área em que se conciliam a visão holística do aeroespacial para indagar sobre as adversidades que atingem o homem nas suas questões humanas; tudo para deixar um legado às gerações do amanhã.

E quando, no futuro, talvez distante destes tempos do agora, os estudiosos de uma ciência mais avançada, abrirem estas páginas para resgatarem conhecimentos necessários à fundamentação de um entendimento, futuramente contemporâneo, dirão, talvez, numa linguagem poética: houve tempo em que nossos cientistas, precursores dos caminhos do infinito, buscaram, nos voos de seu imaginário, desvendar os arcanos promissores que davam ao homem o vislumbre de uma sociedade mais avançada, em favor do bem e da felicidade humana...

Prof. M. e Ubirajara Carvalho da Cruz  
Coronel Aviador Reformado  
Escritor, músico, poeta e editor

CARLOS ALBERTO LEITE DA SILVA  
EDUARDO SOL  
GILLS VILAR LOPES  
(organizadores)

## QUESTÕES HUMANITÁRIAS

E

## PODER AEROESPACIAL

EDITORA LUZES

COMUNICAÇÃO, ARTE & CULTURA

RIO DE JANEIRO

2020

Copyright © 2020 by Carlos Alberto Leite da Silva,  
Eduardo Sol e  
Gills Vilar-Lopes  
(Organizadores)

Direitos de Publicação para Editora LUZES – Comunicação, Arte & Cultura

#### EDITORES

SHIRLEY SANTOS DA CRUZ e UBIRAJARA CARVALHO DA CRUZ

#### CAPA

CONCEPÇÃO: EDITORA LUZES

Ilustração:

<https://www.earth.com/news/interstellar-ice-grains-life-earth/>

#### REVISORES

IGNÁCIO LASOTA - CORONEL AVIADOR R1 DA AERONÁUTICA  
PROFESSOR MATHEUS GUARINO

*É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo.  
A violação de direitos autorais constitui crime (Código Penal, art. 184 e  
Lei nº 6.895, de 7/12/1980), sujeitando-se a busca, apreensão e  
indenizações diversas (Lei nº 9.610/98).*

Fica autorizada a reprodução de citações e conteúdos julgados necessários à pesquisa, para produção científica, em favor do conhecimento, citando-se as fontes.

Ficha Catalográfica na Editora

---

C837 Silva, Carlos Alberto Leite da (Org.)  
Questões Humanitárias e Poder Aeroespacial/Carlos Alberto  
Leite da Silva et al.  
Rio de Janeiro: Luzes - Comunicação, Arte & Cultura, 2020  
486 p.: il.

ISBN 978-65-992207-4-6

1. Questões Humanitárias. 2. Poder Aereo. 3. Poder  
Aeroespacial. 4. Relações Internacionais. I.Título.

CDD 327.1

---

2020  
Impresso no Brasil  
Printed in Brazil

## UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA (UNIFA)

Criada pelo Decreto 88.749, de 26 de setembro de 1983, a Universidade da Força Aérea (UNIFA) veio preencher uma lacuna no âmbito do Ensino Superior Brasileiro, particularmente, por caracterizar-se como sucessora da tradição de ensino na Aeronáutica ao assumir a identidade de uma Organização de Ensino sediada no Campo dos Afonsos, berço da História e Tradições aeronáuticas no Brasil.

Movida pelos objetivos de sua missão, a UNIFA assume particularidade inusitada de única universidade militar brasileira e, também, na América do Sul. Esse caráter vem provocar uma reflexão sobre como processar o equilíbrio existente entre a historicidade acadêmica tradicional, desenvolvida numa Universidade, e aquela de natureza militar e aeronáutica, influenciada pela própria representatividade do Campo dos Afonsos, apontando para o legítimo destino de atender a missões específicas em favor do avanço e fortalecimento do Poder Aeroespacial brasileiro.

A UNIFA, por sua singularidade de única universidade militar no país, qualifica-se, então, como um campus ideal a debates de cunho científico, além da projeção de cenários às diversas temáticas, emanadas do ensino e da pesquisa, propiciando vasto potencial de estudos e de conhecimentos sobre as atividades inerentes à concepção do Poder Aeroespacial.

Este livro "QUESTÕES HUMANITÁRIAS E PODER AEROESPACIAL" foi elaborado como parte do processo de produção científica da UNIFA, durante o Comando das seguintes autoridades:

Tenente-Brigadeiro do Ar Antonio Carlos Moretti Bermudez  
Comandante da Aeronáutica

Tenente-Brigadeiro do Ar Luis Roberto do Carmo Lourenço  
Comandante Geral do Pessoal da Aeronáutica

Major-Brigadeiro do Ar Marcos Vinicius Mrad  
Diretor de Ensino da Aeronáutica

Brigadeiro do Ar Luís Renato de Freitas Pinto  
Comandante Interino da Universidade da Força Aérea

### **CONSELHO CIENTÍFICO CONSULTIVO**

Prof. Dr. Adílio Jorge Marques (UFF)  
Profª. Drª. Aileda de Mattos Oliveira (ABD)  
Prof. Dr. Aime Kanner Arias (Florida Atlantic University)  
Prof. Dr. Evert Vedung (Upsalla University - Suécia)  
Prof. Dr. Marcio Rocha (UFF)  
Prof. Dr. Jorge Calvário (ESG)  
Prof. Dr. Paulo Pereira Santos (UNIFA)  
Prof. Dr. PhD Paulo Roberto Batista (UNIFA)

### **COORDENADORA DO CONSELHO EDITORIAL LUZES**

Profª. Drª. Maria Filomena Fontes Ricco

### **CONSELHO EDITORIAL LUZES**

Profª M.ª Catarina Laboré Madeira Barreto Ferreira  
Profª. Shirley Santos da Cruz  
Prof. M.e Ubirajara Carvalho da Cruz

### **GRUPO DE PESQUISA QUESTÕES HUMANITÁRIAS E PODER AEROESPACIAL (GPHUMaER)**

O GPHumAer desenvolve atividades multidisciplinares que buscam aprimorar a discussão científica sobre questões relativas ao Humanitarismo e suas perspectivas no século XXI.

Trata de abordagens sobre a teoria e aplicação do Poder Aeroespacial em áreas de conflitos e catástrofes humanitárias. As abordagens buscam integrar conhecimentos do Direito, Sociologia, Administração, Logística, História, Relações Internacionais, Geopolítica e Ciência Política, dentro de uma proposta epistemológica que amplia a percepção sobre a complexidade presente na atualidade.

Grupo de pesquisa, em âmbito da  
UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA (UNIFA),  
certificado pelo CNPq.  
Acesso: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/539118>

## **SOBRE OS AUTORES**

### **ESTADOS UNIDOS**

#### **STEPHEN BURGESS**

Has been Professor of International Security Studies, US Air War College since 1999 and has advised over 100 Professional Studies Papers, including many award winners. He has published books and numerous articles, book chapters and monographs on African and Asian security issues, Peace and Stabilization Operations, and Weapons of Mass Destruction.

### **INGLATERRA**

#### **ANNA JOHN**

Professora no Departamento de Estratégia e Marketing da Open University London. Sua área de pesquisas trata de políticas de risco internacional, capacidades dinâmicas e gerenciamento estratégico. Desenvolve pesquisas na Grã-Bretanha, Irlanda, Portugal, Espanha, Itália, Bulgária e Rússia, além de economias emergentes na Southern African Development Community (SADC), e em especial na África do Sul e República de Moçambique

### **MOÇAMBIQUE**

#### **ANTONIO RAUL SITOE**

Licenciatura em Ensino de Filosofia pela Universidade Pedagógica em Moçambique, Licenciatura em Sagrada Teologia pela Pontificia Facoltà Teologica Mariannum em Roma e Licenciatura em Filosofia pela Universidade São Tomás de Aquino de Moçambique, Mestrando em Ciências Jurídicas e Sociais no Programa de PósGraduação em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense.

#### **JOSÉ GIL VICENTE**

Pós Doutor em Políticas Públicas e governança na Educação, pela UNIVERSO-Niterói, Brasil. Doutor em Ciências da Educação pela UNIROMA "Tor Vergata", Itália e pela UNIGRANADA, Espanha. Mestre em Ciência Política e Relações Internacionais; Mestre em Antropologia, Criminologia Aplicada e Análise Forense, pela PUC-Roma, Itália. Especialista em Organização e Gestão dos serviços Sócio Sanitário em Contextos Diferenciados pela Universidade de Bolonha, Itália. Professor do ICET/UFAM- Universidade Federal do Amazonas. Brasil. Licenciado em Psicologia e Pedagogia pela Universidade Pedagógica de Moçambique. Linha de pesquisa: Políticas Públicas, Diversidade Cultural e Inclusão Social.

## **BRASIL**

### **Brigadeiro Intendente R1 LUIZ TIRRE FREIRE**

Doutor em Ciências Aeroespaciais, pela Universidade da Força Aérea (UNIFA), Rio de Janeiro, Brasil. Mestre em Ciências Contábeis, pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Brasil. Especialista em Desenvolvimento Avançado Executivo, pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e em Planejamento Estratégico e Cenários Prospectivos, pela Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR). Graduado em Direito, pelo Centro Universitário Augusto Motta (SUAM) e em Ciência da Logística, pela Academia da Força Aérea (AFA). Atualmente é Vice-Reitor e docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea. Linha de pesquisa: Defesa, Logística e Ciências Contábeis.

### **AGATHA TOMASSONI SANTOS**

Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Estudos Estratégicos, da Defesa e da Segurança da Universidade Federal Fluminense (PPGEST-UFF). Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito do Sul de Minas (FDSM). Assistente de pesquisa do subgrupo Defesa e Segurança Espacial do Laboratório de Simulação e Cenários da Escola de Guerra Naval (LSC-EGN).

### **ALEXANDRE GONÇALVES**

Professor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. Oficial do Magistério do Ensino Superior de Relações Internacionais, da Força Aérea Brasileira. Graduado em Relações Internacionais, pela Universidade Federal Fluminense e Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea. Egresso do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, da Escola Superior de Guerra. Contato: goncalvesag@fab.mil.br.

### **ANGELO DAMIGO TAVARES**

Cel Av R1. Possui graduação em Ciências Aeronáuticas. Realizou cursos afetos à atividade aérea na Força Aérea Espanhola e na Empresa Airbus Military, em Madrid e Sevilha - Espanha, para implantação de nova aeronave (P-3AM) na Força Aérea Brasileira. Realizou Mestrado em Ciências Aeroespaciais na Universidade da Força Aérea. É professor na Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), no Curso Superior de Ciências Aeronáuticas.

### **ARMANDO SILVA CONDELO**

Graduando em Relações Internacionais pela Universidade Cândido Mendes (UCAM). Assistente de Pesquisa de Cenários Prospectivos do Laboratório de Simulações de Cenários (LSC) na Escola de Guerra Naval (EGN).

### **CARLOS ALBERTO LEITE DA SILVA**

Cel Int R1 – Doutorando no Programa de Pósgraduação em Sociologia e Direito da Universidade da Federal Fluminense (UFF), Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal Fluminense e Especialização em Estudos Estratégicos pelo Air War College. Atualmente, exerce o cargo de Pró-Reitor de Extensão e Cooperação da Universidade da Força Aérea.

### **CAROLINE ROCHA TRAVASSOS COLBERT**

Doutoranda e Mestra em Economia Política Internacional na Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEPI-UFRJ). Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Líder de pesquisa do subgrupo Segurança Espacial do Laboratório de Simulações e Cenários da Escola de Guerra Naval (LSC/EGN).

### **DAVID DE ANDRADE TEIXEIRA**

Cel Int R1 - Mestrado em Ciências Aeroespaciais; ESG - Logística e Mobilização; UFRJ - Matemática; UFF - MBA Política e Estratégia; Academia Brasileira de Filosofia - Humanidades; Dale Carnegie C&A Inc - Relações Humanas e The National Values Center - The Graves Thecnology Of The Human Dynamics. Professor Adjunto de Gestão Estratégica de Defesa e Diretor do Curso de Defesa Nacional e Poder Legislativo no campus Brasília da ESG.

### **EDUARDO SOL OLIVEIRA DA SILVA**

Doutor em Geografia (Política, Organização e Gestão do Território) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mestre em Geografia (Desenvolvimento, Ambiente e Território) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialização em Política e Defesa pela Universidade Federal Fluminense (UFF), e Especialização em Relações Internacionais pela National Defense University, Peoples Liberation Army, China. Coordenador do Programa de Pós-Graduação da Universidade da Força Aérea (área de Ciência Política e Relações Internacionais) e professor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica- ECEMAR.

### **FÁBIO AYRES CARDOSO**

Tenente-Coronel Intendente. Graduado pela Academia da Força Aérea (1999). Mestre pelo Air Force Institute of Technology (2010). Doutor pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (2018).

### **FLAVIO NERI HADMANN JASPER**

Coronel Aviador Reformado da Aeronáutica. Formado pela Academia da Força Aérea em 1971, possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Catarina, (1983) mestrado (2006) e Doutorado (2010) em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea (UNIFA). Graduação Lato Sensu em Orçamento Público pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1994 e em Energia pela COPPE-RJ, 2003. Professor titular, na UNIFA, das disciplinas Teoria do Poder Aeroespacial e Pensamento Estratégico Militar Contemporâneo. E-mail para contato: fnhjasper@gmail.com.

### **FRANCISCO ONORATO FILHO**

Licenciado em Letras - FEUDUC, Licenciado em Ciências Sociais - Universidade Metodista, Mestre em Educação - UERJ, Pesquisador do Laboratório de Estudos sobre Conflitos, Cidadania e Segurança Pública - UFF

### **GILLS VILAR-LOPES**

Professor de Relações Internacionais do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais (PPGCA) da Universidade da Força Aérea (UNIFA). Doutor em Ciência Política pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Specialized Course em Cybersecurity: Issues in National and International Security pela National Defense University (NDU). Pesquisador RedeCTIDC/Pró-Defesa IV (CAPES/MD). Conselheiro Editorial da RBI/ABIN.

### **GUILHERME SANDOVAL GÓES**

Doutor em Geopolítica, Cultura e Direito pela Universidade da Força Aérea (UNIFA). Doutor e Mestre em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Emérito da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Diplomado pelo "Naval War College" dos Estados Unidos da América. Membro do Fórum Permanente de Direitos Humanos e Professor de Direito da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ). Professor de Geopolítica e de Direito Constitucional da Universidade Cândido Mendes (UCAM)

### **IVAN MUNIZ DE MESQUITA**

Capitão (Ref.) do Quadro de Oficiais de Administração da Aeronáutica, oriundo da antiga Escola de Oficiais Especialistas e de Infantaria de Guarda (EOEIG), Curitiba – Paraná. Aspirante da Turma de 1975. Professor de Direito Aeronáutico e de Direito Internacional Humanitário (DIH) da UNIFA. É Assessor Jurídica da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA). É Advogado. Mestre em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e Doutor em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea Brasileira (UNIFA), em 2010.

### **LARISSA CAROLINE SOUZA DA SILVA**

Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), mestranda em Relações Internacionais pelo PPGRI/UERJ. Pesquisadora associada do Núcleo de Estudos Brasil-Argentina (NEIBA/UERJ) e assistente de pesquisa do subgrupo Segurança Espacial do Laboratório de Simulações e Cenários da Escola de Guerra Naval (LSC-EGN).

### **LEANDRO HENRIQUE LARANJEIRAS**

Graduando em Defesa e Gestão Estratégica Internacional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (IRID/UFRJ), Assistente de Pesquisa de Cenários Prospectivos de Defesa, no subgrupo de Segurança Espacial do Laboratório de Simulações e Cenários (EGN/MB), Estagiário da Editoração da Revista Sul Global e Coordenador Geral do projeto de pesquisa Debates Pós-Coloniais e Decoloniais (UFRJ).

### **LUCIANO VAZ-FERREIRA**

Doutor em Estudos Estratégicos Internacionais (UFRGS), com período de pesquisa na American University (Washington, D.C.). Professor na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Atualmente, realiza estágio pós-doutoral na Universidade da Força Aérea (UNIFA)



### **LUÍS EDUARDO POMBO CELLES CORDEIRO**

Ten Cel Av .Possui graduação em OFICIAL AVIADOR pela ACADEMIA DA FORÇA AÉREA(1999). É mestre em Ciencia Política e Relações Internacionais pela Universidade da Força Aérea. Tem experiência na área de Defesa e Poder Aeroespacial, com ênfase nos seguintes temas sobre os quais é instrutor e já escreveu diversos artigos e capítulos de livros: Guerra Cibernética, Doutrina de Operações Conjuntas das Forças Armadas, Doutrina de Emprego do Poder Aeroespacial, Direito Internacional Humanitário, Segurança de Voo e Logística. Exerce função como membro da Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização da República Centro-Africana.

### **MAYARA SOARES DA SILVA**

Primeiro-Tenente Intendente da Força Aérea Brasileira - Graduação na Academia da Força Aérea (AFA). Mestrado em Logística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ); Bacharel em Administração Pública e Logística Militar pela Academia da Força Aérea (AFA).

### **PAULO ROBERTO BATISTA**

Ten Cel R1 - Post Doctor In Public Law (Área de concentração-Direito Espacial) – Harvard International University of Florida -USA; Notorious Knowledge in Law - Emil Brunner World University-Florida - USA; Doutor Honoris Causa em Direito Internacional Público - Academia Nacional de Juristas - RJ - BRASIL; membro da Delegação Brasileira no COPUOS - ONU - Viena/Áustria; Vice-Presidente da Associação Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial (SBDA); Professor do PPG-VRA da UNIFA; Pesquisador Senior do Laboratório de Simulação de Cenários da EGN; Membro do Conselho Editorial e do Conselho Científico Consultivo da Editora Luzes; Parecerista da Revista da UNIFA; Parecerista do periódico "O BARÔMETRO" da UNIFA; Analista do periódico "O RADAR" da EGN.

### **PEDRO JOSÉ AQUINO MARTINEZ**

Bacharel em Relações Internacionais e mestrando em Economia Política Internacional, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com estudos em Astropolítica, segurança e defesa e estudos de futuro. Cumpriu parte graduação na Universidad Mayor de San Andrés, em La Paz. É membro do Laboratório de Estudos sobre Hegemonia e Contra-Hegemonia (LEHC/UFRJ) e Assistente de Pesquisa do Laboratório de Simulações e Cenários (LSC/EGN).

### **RAPHAEL TAVARES DE OLIVEIRA**

Primeiro-Tenente Intendente – Graduação na Academia da Força Aérea (AFA), em 2013. Bacharel em Logística Militar e Administração Pública. Atualmente cursa Mestrado Profissional em Logística – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Instrutor do Curso de Logística em Campanha (CLCAMP), da Secretaria de Finanças e Administração de Aeronáutica –Atual Chefe da Subdivisão de Logística do Grupamento de Apoio Logístico de Campanha (GALC).

### **RAQUEL DOS SANTOS MISSAGIA**

Vice-líder do subgrupo de pesquisa Segurança Espacial, do Laboratório de Simulações e Cenários (LSC) na Escola de Guerra Naval (EGN). Doutoranda e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança (PPGEST), do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST - UFF). Bacharel em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## **RITA EMÍLIA ALVES DA SILVA**

Ten Cel R1 do Quadro Feminino de Oficiais da Aeronáutica, Assistente Social, Doutora e Mestre em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC RJ); realiza estágio pós doutoral pela (PUC RJ); Graduada em Serviço Social pela Universidade Católica do Salvador – (UCSAL) - BA; Especialização em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); MBA em Gestão Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPE e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUD); MBA em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana pela Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). No Comando da Aeronáutica sistematizou ações de proteção social destinada ao efetivo militar e civil; implantou programas e projetos sociais e socioambientais nas áreas da infância e adolescência, juventude e saúde do trabalhador; membro da Comissão de Assistência Social das Forças Armadas do Ministério da Defesa (CASFA). Professora do Programa de Pós graduação da Universidade Veiga de Almeida (UVA) nas áreas Responsabilidade Social e Serviço Social Organizacional.

## **RODRIGO ANTÔNIO SILVEIRA DOS SANTOS**

Graduado em Administração, por meio do Curso de Formação de Oficiais Intendentes, concluído na Academia da Força Aérea (2000), possui especialização em Gestão Estratégica Empresarial (2002) e mestrado em Engenharia de Produção (2004), ambos pela Universidade Federal de Santa Maria. Possui MBA em Gestão Pública pela Universidade Federal Fluminense (2011) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2012). Oficial intendente da Força Aérea Brasileira, trabalhando atualmente na Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC). Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (UNIFA).

## **WEBERT LEANDRO BARRETO DA SILVA**

Primeiro-Tenente do Quadro de Oficiais de Apoio da Aeronáutica. É Adjunto-Jurídico da Consultoria Jurídica Adjunta do Comando da Aeronáutica. Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea Brasileira (UNIFA), em 2019.

## **QUESTÕES HUMANITÁRIAS PLANO DA OBRA**

**E**sta publicação encerra uma coletânea de artigos, fundamentados cientificamente, sobre um dos temas mais importantes da sociedade hodierna: **Questões Humanitárias – suas relações com o Poder Aéreo e Aeroespacial.**

Síntese de uma teoria, as ideias aqui apresentadas podem ser qualificadas como parte de um compêndio, certamente, ainda inacabado, tal a complexidade dos conhecimentos que envolvem o tema, mas que, certamente, são contributivos a um novo pensar para as gerações do futuro.

Apreciado sob a ótica de uma Antologia Científica, reunindo diversos autores que, pela ação da Ciência, convergem, naturalmente, suas ideias sobre o tema aqui apresentado, este livro pode ser considerado um Compêndio Normativo Contemporâneo. Reveste-se, dessa forma, em importante fonte primária para as gerações futuras, sobre um tema que instiga os pesquisadores e pensadores de um processo contemporâneo que envolve a humanidade em um poderoso espectro de ilações diversificadas.

É sabido que, após a II Guerra Mundial (1939-1945), as principais potências, na época, buscavam criar um organismo internacional que fosse capaz de evitar conflitos, em face de dolorosas experiências que atingiram a humanidade no início do século XX. O mundo vivia as consequências de duas guerras mundiais, no decurso do interregno de 20 anos, traumatizado pelas incertezas de uma paz fragilizada. Os organismos internacionais, criados e organizados para discutir o problema de uma Europa devastada, além da experiência nuclear que atingiu o Japão, focaram a defesa dos Direitos Humanos, observando o primado da individualidade e da pessoa humana. Era preciso proteger a paz mundial.

Os conceitos pensados e discutidos buscavam a melhoria das condições de vida da humanidade; esse ideal inspirou o surgimento da ONU em 1945! De lá para os dias atuais, a sociedade evoluiu trazendo nesse processo de transformações novas questões, que permearam as relações internacionais, bem como o movimento interno de inúmeras sociedades e cultura espalhadas pelo Planeta.

Buscando decodificar a intrincada inter-relação existente entre os ideais de paz preconizados para a qualidade humana e os interesses globais geradores de conflitos, provocados pela diversidade cultural que cerca a humanidade, a UNIVERSIDADE DA FORÇA ÁEREA, comprometida com o crescimento e desenvolvimento das Ciências Aeroespaciais, propôs um estudo sobre “Questões Humanitárias” e suas relações com o Poder Aéreo e o avanço Aeroespacial. Daí as páginas que se seguem, ordenadas, metodologicamente, numa sequência de artigos que, segundo sugestão do Conselho Consultivo Científico da publicação, embora possuindo abordagens distintas, fossem interativas. Assim, ordenou-se os artigos na sequência, assim idealizada:

**Identidade Internacional da Publicação.** Parte inicial que conta com a contribuição de importantes personalidades, como a do professor doutor **Stephen Burgess**, do *Air War College*, nos Estados Unidos, e da professora doutora **Anna John**, da *Open University London* e do professor doutor José Gil Vicente, do ICETI/UFAM- Universidade Federal do Amazonas, Brasil. Esses autores apresentam suas teorias, fundamentadas em amplas experiências, adquiridas além das fronteiras de suas culturas nacionais. Seus artigos, respectivamente, “**African Airpower, Human Rights, and Humanitarian Assistance**” e “**Institutional Foundations of Management of Natural Disasters: lessons from the recent cyclones in Mozambique**” perscrutam, amplamente, a questão humanitária diante de novos modelos de pensamento.

**Visão Doutrinária.** Secção que evoca diversas faces conceituais do tema, abordando concepções variadas, por meio dos artigos: “**O Setor Espacial Brasileiro e Questões Humanitárias**” em estudo elaborado pela equipe de pesquisadores constituída de **Paulo Roberto Batista**, **Caroline Rocha Travassos Colbert**, **Raquel dos Santos Missagia**, **Agatha Tomassoni Santos**, **Armando Silva Condelo**, **Larissa Caroline Souza da Silva**, **Leandro Henrique Laranjeiras**, **Pedro José Aquino Martinez**; Na sequência, numa abordagem afim, discute-se o tema “**Poder Aeroespacial & Direito Internacional Humanitário – uma visão histórico-doutrinária**”, de **Ivan Muniz Mesquita e Webrt Leandro Barreto da Silva**; O Tenente-Coronel Aviador **Luís Eduardo Pombo Celles Cordeiro** apresenta sua pesquisa sob o título “**Legitimidade no emprego das FFAA: o entendimento sobre o DIH em diferentes cenários**”,

enfocando, também, aspectos ligados ao entendimento da legitimidade do emprego da “violência em operações militares convencionais”; um novo olhar se apresenta no elaborado trabalho “**Buscando um Ambiente Metodológico Simplificado para Estimular Gerações de Mentalidade Voltada às Questões Humanitárias**” de **David de Andrade Teixeira**; ainda nessa percepção cognitiva, basicamente contando com análise nacionais e internacionais, no campo doutrinário, encerrando essa secção, conta-se com o artigo “**O Direito Internacional Humanitário Aplicado aos Conflitos Armados Espaciais**” dos pesquisadores **Luciano Vaz-Ferreira e Gills Vilar-Lopes**.

**Visão Contemporânea.** Em face do inopinado acontecimento da pandemia da COVID 19, não obstante o inusitado do ocorrido, ainda que possa denotar-se todo um transbordamento empírico pela observação dos fatos, envolvendo experiências desconhecidas e prematuras, o desafio foi lançado por dois pesquisadores da equipe. Para mergulhar-se no âmbito dos direitos humanos, atrelando-se às “**Questões Humanitárias e Poder Aeroespacial**”, partiu-se da analogia e comparativos com registros existentes no âmbito operacional, em particular de experiências contidas no âmbito da Força Aérea Brasileira e “diálogos epistemológicos existentes entre a geopolítica, a cultura e o direito”.

Assim, os artigos sustentaram-se na dimensão futura de causas e efeitos provocados pelos desafios dessa imprevisível manifestação epidêmica mundial, remetendo os estudiosos a questionamentos presentes e futuros. **Guilherme Sandoval Góes** escreve “**O Mundo Pós-coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos**” e **Rita Emília Alves da Silva**, busca, sob o ângulo de sua vivência acadêmica, reflexões que possam objetivar a participação de instituições vinculadas ao Estado, tomando como referência a Forças Armadas, que em diferentes âmbitos possam efetivar políticas públicas de longo alcance, tudo arrazoado no artigo “**A Trajetória da Proteção Social nas Missões Subsidiárias da Força Aérea Brasileira: possibilidades e desafios no cenário da COVID 19**”.

**Visão Conceptiva.** Complementa o Ciclo de Concepções Doutrinárias, em amplo espectro de abordagens ligadas à concepção sobre o tema. As reflexões advindas dos artigos dessa fase têm por objetivo destacar que as Forças Armadas brasileiras são instituições vinculadas ao Estado, que, em diferentes âmbitos, efetivam políticas

públicas de longo alcance, tangenciando sempre o processo evolutivo das **"Questões Humanitárias"** como tema. Assim são remetidas a uma visão particular das Relações Internacionais que, no caso de um dos artigos aqui publicados, estuda a interação sul-americana. É o caso da pesquisa dos professores **Eduardo Sol Oliveira da Silva** e **Angelo Damigo Tavares** que alinharam seus conhecimentos na pesquisa **"A Inserção Brasileira no Conselho de Defesa Sul-Americano: o componente aeroespacial como expressão de poder"**. Também, em pesquisa qualitativa, revisando bibliografia e documentos, objetivando fundamentar o processo evolutivo que conforma o pensamento hodierno sobre o tema em estudo, os pesquisadores **Antonio Raul Siteo**, **Carlos Alberto Leite da Silva** e **Francisco Onorato Filho** avançam suas ideias **"Discutindo Princípios do Direito Humanitário e Vulnerabilidade em Conflito Armado Modernos"**, encerrando esta etapa do Projeto com pesquisas inéditas e férteis à subsistência temática aqui apresentada, oferecendo um profundo exame, em quintessência, sobre o tema.

**Visão Operacional.** Essa parte avança pelos segmentos da ciência e tecnologia, propiciando relevantes conhecimentos que exigem dos analistas das **"Questões Humanitárias"** pleno domínio do tema, sob a ótica do emprego operacional do Poder Aéreo e das conquistas em âmbito Aeroespacial. Assim, na sequência desta secção, são apresentadas as pesquisas **"Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR) do Brasil no contexto de Ajuda Humanitária e Calamidade Pública"**, de **Flavio Neri Hadmann Jasper**, **"O emprego do Poder Aéreo em Operações Humanitárias no Brasil"**, de **Rodrigo Antônio Silveira dos Santos** e **"O Uso de Inteligência Artificial em Veículos Militares não-tripulados e Possíveis Implicações para o Direito Internacional Humanitário"**, de **Alexandre Gonçalves**.

A qualificação dos pesquisadores e da pesquisadora nominados nestas linhas, contando, inclusive, com artigo do Vice-Reitor Acadêmico da UNIFA, brigadeiro **Luiz Tirre Freire** e sua equipe de pesquisadores, **Rita Emília Alves da Silva**, **Fábio Ayres Cardoso**, **Mayara Soares da Silva** e **Raphael Tavares de Oliveira**, juntamente com o objeto de estudo de seus complexos enfoques sobre o tema **"Questões Humanitárias"**, sob o título **"A Força Aérea Brasileira na Gestão de Operações Militares: Integração entre a Logística Humanitária e o Serviço Social"**,

por si mesma, além de enriquecer os conhecimentos aqui disponibilizados por suas competências e autoridades, sobretudo registram a legitimidade do presente projeto, discutindo e refletindo sobre essa importante temática que ganha, cada vez mais, relevo na cultura hodierna.

Seguindo o "Plano da Obra", determinado pela equipe soberana, participante desse Projeto, é possível apontar caminhos para o exame holístico do presente tema. A partir do resgate de experiências passadas, das reflexões da contemporaneidade e de suas observações, possibilita-se o descortino de conhecimentos prospectivos, apontando novos estudos que possam ampliar a discussão trazida para estas páginas. Eis um projeto inesgotável, no tempo e no espaço, tendo o homem como o ser primacial de seu objeto de estudo.

*O Editor*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1º GCC	Primeiro Grupo de Comunicações da Aeronáutica
ACISO	Ações Cívico-Sociais
AEB	Agência Espacial Brasileira
AFA	Academia da Força Aérea
AFFS	Academy for Future Science
AJB	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANM	Agência Nacional de Mineração
AQIM	Al-Qaeda in the Islamic Maghreb
ARCC	Centros de Coordenação Aeronáuticos
ARP	Aeronave Remotamente Pilotada
ASAT	Anti-Satellite Weapons
ASEAN	Associação de Nações do Sudeste Asiático
ATM	Air Traffic Management
C4P6	Contexto, Conexão, Concepção, Conjuntura, Perspectiva, Prospecção, Predição, Proatividade, Produtividade e Prescritibilidade
CABS	Chartered Association of Business Schools
CAP	Civil Air Patrol
CASA	Comunidade Sul-americana das Nações
CBERS	China-Brazil Earth Resources Satellite
CCISE	Comissão de Coordenação e Implementação de Sistemas Espaciais
CDS	Conselho de Defesa Sul-americano
CECOMSAER	Centro de Comunicação da Aeronáutica
CEEAC (ECCAS)	Economic Community of Central African States
CEMS	The Copernicus Emergency Management Service
CICV	Comitê Internacional da Cruz Vermelha
CIJ	Corte Internacional de Justiça
CINDACTA	Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
CLBI	Centro de Lançamentos da Barreira do Inferno
COBAE	Comissão Brasileira de Atividades Espaciais

CODE	Collaborative Operations in Denied Environment	EUA	Estados Unidos da América
COMAE	Comando de Operações Aeroespaciais	FAA	Federal Aviation Administration
COMAER	Comando da Aeronáutica	FAB	Força Aérea Brasileira
COMDABRA	Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro	FEB	Força Expedicionária Brasileira
COMPREP	Comando de Preparo e Emprego da Aeronáutica	FEMA	Federal Emergency Management Agency
CPBV	Campo de Provas Brigadeiro Veloso	FUNCAP	Fundo Especial para Calamidades Públicas
CRS	Complexos Regionais de Segurança	GEACAP	Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas
CSONU	Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas	GEOMET	Satélite Geoestacionário de Meteorologia
CSN/ATM	Communication Navigation Surveillance / Air Transport Management	GESAC	Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão
CTA	Centro Técnico da Aeronáutica	GETEPE	Grupo Executivo e de Trabalho e Estudos de Projetos Especiais
DAC	Departamento de Aviação Civil	GLO	Garantia da lei e da ordem
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	GOCNAE	Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo	GPS	Sistema de Posicionamento Global
DEPV	Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo	HCAMP	Hospital de Campanha da Aeronáutica
DHS	U.S. Department of Homeland Security	IA	Inteligência Artificial
DICA	Direito Internacional dos Conflitos Armados	IAE	Instituto de Atividades Espaciais
DIH	Direito Internacional Humanitário	ICAO	Organização Internacional da Aviação Civil
DIP	Direito Internacional Público	IGAD	Intergovernmental Authority on Development (Eastern Africa)
DLR	Centro Aeroespacial Alemão	IHL	International Humanitarian Law
DMSG	Grupo de Apoio à Gestão de Desastres	IIHL	International Institute of Humanitarian Law
DoD	Department of Defense	INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
DQBRN	Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear	INGC	Instituto Nacional de Gestão de Calamidades
DRA	Diretoria de Rotas Aéreas	INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
DSAR	Divisão de Busca e Salvamento	IPD	Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento
EAC	East African Community	ISR	Intelligence, Surveillance and Reconnaissance
EAOAR	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica	ISS	Estação Internacional Espacial
EB	Exército Brasileiro	ISTAR	Inteligência, Vigilância, Escolha de Alvos e Reconhecimento
ECOWAS	Economic Community Of West African States	ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica	IUCLG	Imposto Único sobre Combustível, Líquidos e Gasoso
END	Estratégia Nacional de Defesa		
ESA	European Space Agency		
ESG	Escola Superior de Guerra		

JCR	Journal Citation Reports	PO	Pesquisa Operacional
LAWS	Lethal Autonomous Weapons Systems	PROFESP	Programa Forças no Esportes
LBDN	Livro Branco da Defesa Nacional	RAM	Revolução nos Assuntos Militares
LCM	Linhas de Comunicação Marítimas	RCC	Rescue Coordination Centers
MAER	Ministério da Aeronáutica	RSCT	Teoria dos Complexos Regionais de Segurança
MAPRE	Módulo de Alimentação a Pontos Remotos	SA	The Sentinel Asia
MB	Marinha do Brasil	SADC	Southern African Development Community
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações	SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
MD	Ministério da Defesa	SAR	Satélite de Observação da Terra por Radar <i>Search and Rescue</i> (Busca e Salvamento)
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional	SCOBS	Subcentro de Operações de Busca e Salvamento
MECB	Missão Espacial Completa Brasileira	SDI	Strategic Defense Initiative
MILANOS	Manual on International Law Applicable to Military Uses of Space	SDPV	Subdiretoria de Proteção ao Voo
MINUJUSTH	Missão das Nações Unidas para o apoio à Justiça no Haiti	SEFA	Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica
MINUSTAH	Missão das Nações Unidas para Estabilização no Haiti	SEDEC	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
MRCC	Centros de Coordenação Marítimos	SGB	Satélite Geoestacionário Brasileiro
NAS	National Airspace System	SGDC	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação
NASA	National Aeronautics and Space Administration	SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
NDRCC	National Disaster Reduction Centre	SINDAE	Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais
NE	Níveis de Existência	SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional	SISDABRA	Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro
ONG	organizações não-governamentais	SISDACTA	Sistema Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
ONP	Objetivos Nacionais Permanentes	SISFRON	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras
ONU	Organização das Nações Unidas	SISGAAZ	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte	SISSAR	Sistema de Busca e Salvamento
PEB	Programa Espacial Brasileiro	SPV	Serviço de Proteção ao Voo
PEMAER	Plano Estratégico Militar da Aeronáutica	TAN	Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota
PESE	Programa Estratégico de Sistemas Espaciais do Ministério da Defesa	TAT	Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios Rádio e Visuais em Área Terminal de Tráfego Aéreo
PNAE	Programa Nacional de Atividades Espaciais	TIC	tecnologias de informação e comunicação
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga	UCI	Unidade Celular de Intendência
PND	Política Nacional de Defesa		
PNDAE	Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais		

UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UNDRR	Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres
UNIFA	Universidade da Força Aérea
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USAF	Força Aérea (EUA)
USSF	United States Space Force
USSPACECOM	United States Space Command
VANT	Veículos Aéreos Não Tripulados
VEO	violent extremist organizations
VLS	veículo lançador de satélite

## SUMÁRIO

QUESTÕES HUMANITÁRIAS E PODER AEROESPACIAL ALGUMAS REFLEXÕES Joanisval Brito Gonçalves	35
APRESENTAÇÃO	37
PREFÁCIO	39
AFRICAN AIRPOWER, HUMAN RIGHTS, AND HUMANITARIAN ASSISTANCE Stephen Burgess	41
INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF MANAGEMENT OF NATURAL DISASTERS: LESSONS FROM THE RECENT CYCLONES IN MOZAMBIQUE Ann John e José Gil Vicente	63
O SETOR ESPACIAL BRASILEIRO E QUESTÕES HUMANITÁRIAS Paulo Roberto Batista, Caroline Rocha Travassos Colbert, Raquel dos Santos Missagia, Agatha Tomassoni Santos, Armando Silva Condelo, Larissa Caroline Souza da Silva, Leandro Henrique Laranjeiras e Pedro José Aquino Martinez.	87
PODER AEROESPACIAL & DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO - UMA VISÃO HISTÓRICO-DOCTRINÁRIA. Ivan Muniz de Mesquita e Webert Leandro Barreto da Silva	111



LEGITIMIDADE NO EMPREGO DAS FFAA: O ENTENDIMENTO SOBRE O DIH EM DIFERENTES CENÁRIOS	151
Luís Eduardo Pombo Celles Cordeiro	
BUSCANDO UM AMBIENTE METODOLÓGICO SIMPLIFICADO PARA ESTIMULAR GERAÇÃO DE MENTALIDADE VOLTADA ÀS QUESTÕES HUMANITÁRIAS	173
David de Andrade Teixeira	
O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO APLICADO AOS CONFLITOS ARMADOS ESPACIAIS	209
Luciano Vaz-Ferreira e Gills Vilar-Lopes	
MUNDO PÓS-CORONAVÍRUS E A UNIVERSALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS	233
Guilherme Sandoval Góes	
A TRAJETÓRIA DA PROTEÇÃO SOCIAL NAS MISSÕES SUBSIDIÁRIAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NO CENÁRIO DA COVID 19	263
Rita Emília Alves da Silva	
A INSERÇÃO BRASILEIRA NO CONSELHO DE DEFESA SUL-AMERICANO: O COMPONENTE AEROESPACIAL COMO EXPRESSÃO DE PODER	289
Eduardo Sol Oliveira da Silva e Angelo Damigo Tavares	

DISCUTINDO PRINCÍPIOS DO DIREITO HUMANITÁRIO E VULNERABILIDADE EM CONFLITOS ARMADOS MODERNOS	343
Antônio Raul Siteo, Carlos Alberto Leite da Silva e Francisco Onorato Filho	
SISTEMA DE BUSCA E SALVAMENTO (SISSAR) DO BRASIL NO CONTEXTO DE AJUDA HUMANITÁRIA E CALAMIDADE PÚBLICA	383
Flavio Neri Hadmann Jasper	
O EMPREGO DO PODER AÉREO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS NO BRASIL	411
Rodrigo Antônio Silveira dos Santos	
O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM VEÍCULOS MILITARES NÃO-TRIPULADOS E POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO	439
Alexandre Gonçalves	
A FORÇA AÉREA BRASILEIRA NA GESTÃO DE OPERAÇÕES MILITARES: INTEGRAÇÃO ENTRE A LOGÍSTICA HUMANITÁRIA E O SERVIÇO SOCIAL	463
Luiz Tirre Freire, Rita Emília Alves da Silva, Fábio Ayres Cardoso, Mayara Soares da Silva e Raphael Tavares de Oliveira	

## QUESTÕES HUMANITÁRIAS E PODER AEROSPAICIAL ALGUMAS REFLEXÕES

Joanisval Brito Gonçalves\*

**D**entre as inúmeras transformações pelas quais passou a Guerra no último século, duas são bastante marcantes: o advento do avião (com todas as mudanças oriundas da nova dimensão aérea e aeroespacial nos conflitos), e o desenvolvimento do Direito Internacional Humanitário - DIH (também conhecido como Direito Internacional dos Conflitos Armados - DICA). Foram realmente mudanças que afetaram não só a forma de combater ou a maneira como era tratada a guerra, mas também a percepção da humanidade sobre si mesma e sobre as relações entre os povos.

Em algumas décadas, tudo mudou, na paz e na guerra. A capacidade de causar danos das forças em contenta ampliou-se significativamente, indo muito além dos campos de batalha e alcançando civis em seus lares e em sua vida quotidiana. A partir do século XX, a guerra se mostrou um fenômeno cada vez mais complexo, dinâmico e letal. O soldado não era mais o mesmo em suas relações com o inimigo, com seus comandantes e camaradas. E os homens que lutaram na Guerra da Criméia (1853-1856) estavam muito mais próximos da Guerra dos Sete Anos (1756-1763) que da Guerra da Coreia (1950-1953).

Com as novas armas e as novas formas de combater do século XX, também foi necessário refletir sobre questões humanitárias relacionadas e essa geração diferente de guerra, onde os confrontos chegavam ao céu ou passavam necessariamente por ele. Do emprego do poder aéreo nos campos de batalha e na guerra no mar, ao uso dos bombardeios contra alvos estratégicos nos quais populações civis acabariam direta ou indiretamente afetadas, ou, ainda, com o recurso a ataques cirúrgicos vindos do céu, todas essas novas formas de combater na nova dimensão precisavam ser reguladas e mereciam reflexões sob uma perspectiva humanitária.

A obra que o leitor tem nas mãos, produzida pela Universidade da Força Aérea (UNIFA) e organizadas pelos professores Carlos Alberto Leite da Silva, Eduardo Sol e Gills Vilar Lopes, dedica-se exatamente às reflexões sobre poder aeroespacial e questões humanitárias sob as mais distintas perspectivas. Nesse sentido, observe-se que a miríade de autores reúne especialistas das mais distintas origens, brasileiros e estrangeiros, pesquisadores de escol em suas respectivas áreas. É, portanto, obra que já desde o lançamento leva consigo o caráter de imprescindibilidade a todo aquele que se interesse pelo assunto.

O livro “Questões Humanitárias e Poder Aeroespacial”, ademais, contribui para o preenchimento de uma lacuna, tanto no que concerne aos estudos estratégicos quanto àqueles da área jurídica internacional. A obra é multidisciplinar e integra conhecimentos de Direito, Sociologia, Administração, Logística, História, Relações Internacionais, Geopolítica e Ciência Política. Com isso, enriquece a produção bibliográfica pátria de qualidade e segue a tradição da UNIFA de ensino e pesquisa de excelência na Aeronáutica.

Em um ano de profundas transformações em termos globais, deve-se louvar a chegada de uma obra em que se pense adiante e que se ouse voar no pensamento rumo a novos horizontes. Só assim alcançaremos voos mais altos, sem perder a estabilidade e, ao mesmo tempo, preparando as futuras gerações para refletir sobre temas de tamanha envergadura.

Na condição de Diretor do Instituto Pandiá Calógeras do Ministério da Defesa e de instrutor externo da UNIFA, saúdo os organizadores e autores, e asseguro ao leitor que as páginas que seguem ser-lhe-ão tremendamente agradáveis e proveitosas!

Avante!

Brasília, outubro de 2020.

---

\* Joanisval Brito Gonçalves é Doutor em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília e Consultor Legislativo do Senado Federal para Relações Exteriores, Defesa Nacional e Inteligência. É também professor universitário e foi durante alguns anos instrutor externo da UNIFA. Sua produção científica é voltada à Inteligência, à Defesa Nacional e ao Direito Internacional. Entre 2018 e 2020, foi Diretor do Instituto Pandiá Calógeras do Ministério da Defesa.

## APRESENTAÇÃO

Este livro resulta da compilação de uma série de pesquisas desenvolvidas no âmbito da Universidade da Força Aérea (UNIFA), essenciais para o alcance do panorama futuro desejado para a Organização, exposto na visão de “*ser reconhecida nacional e internacionalmente como Universidade de referência na produção e na difusão de conhecimentos relacionados ao Poder Aeroespacial*”.

Estabelecida no formato de um *campus* universitário, localizado no legendário Campo dos Afonsos, a UNIFA incorpora as principais escolas de pós-graduação de oficiais da Força Aérea Brasileira – a Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR) e a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR). Primeira universidade militar a ser criada na América Latina, e até o presente momento a única do Brasil, tem como missão “*promover a pós-graduação acadêmica e profissional por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento do Poder Aeroespacial Brasileiro*”.

Com este foco, é fundamental compreender a interação das políticas públicas e das questões humanitárias com o emprego do Poder Aeroespacial, visto como instrumento de projeção do Poder Nacional nas vertentes da Segurança e da Defesa. Esta compreensão é o fio condutor que perpassa todos os capítulos desta obra, que deixa como legado uma importante contribuição para aqueles que desejam realizar pesquisas nesta área de conhecimento.

O crescimento de trabalhos oriundo de pesquisadores que pensam o Poder Aeroespacial, as questões humanitárias e suas implicações na Segurança e Defesa é uma realidade nos últimos anos. A difusão destes conhecimentos converte-se em poderoso instrumento de projeção do Brasil e de suas capacidades, enquanto figura emergente em um mundo cada vez mais complexo e interligado. Como Universidade, seguimos firmes na abnegada missão de contribuir para o desenvolvimento da nossa Força Aérea, da nossa sociedade e do nosso País.

A todos, uma excelente leitura!

*Brigadeiro do Ar Luís Renato de Freitas Pinto*  
Comandante Interino da Universidade da Força Aérea

## PREFÁCIO

**A**o me deparar com a coletânea **Questões Humanitárias e Poder Aeroespacial**, idealizada pela Universidade da Força Aérea, tive o privilégio de constatar, uma vez mais, a qualidade do trabalho dos pesquisadores e colaboradores do nosso campus.

É fato que desde a sua criação, em 1983, nossa Universidade tem desempenhado o importantíssimo papel de desenvolvimento da Ciência Aeroespacial no contexto da Força Aérea Brasileira, seja por intermédio das escolas de pós-graduação nela sediadas, seja pelas demais atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária, conforme expresso em sua missão institucional.

Observa-se que muito além dos resultados acadêmicos, a atuação da UNIFA propicia o desenvolvimento efetivo das doutrinas de emprego da Força Aérea. É justamente nessa conjuntura que se encontra a presente obra, cujos aspectos práticos e relevantes serão fonte de inspiração para o avanço do Poder Aeroespacial, o qual não deverá estar dissociado da evolução da consciência de humanidade.

Em 1862, no livro "Lembrança de Solferino", Henry Dunant fez diversos registros que impulsionaram de maneira decisiva as ações que hoje constituem-se a base do Direito Internacional Humanitário (DIH). Sucede que nos dias atuais as instituições que acompanham o progresso do Poder Militar têm o dever de discutir e difundir os conhecimentos relativos ao uso da força e o respeito à dignidade e à vida.

Nesse sentido, a presente obra reveste-se de um caráter valioso, reunindo em uma abordagem inédita, artigos notáveis e apresentados numa sequência lógica, permitindo ao leitor desenvolver uma visão mais abrangente sobre a aplicação do Poder Aeroespacial e as Questões Humanitárias contemporâneas.

Assim sendo, os aspectos da hodiernidade são discutidos sob a ótica de analisar as possibilidades para atender, diante das características dos novos conflitos armados, como guerra irregular e grupos paramilitares, o desafio premente de garantir o respeito aos preceitos do Direito Internacional Humanitário em todos esses variados cenários. Além disso, são apresentadas abordagens das formas pelas

quais o Poder Aeroespacial pode colaborar na identificação e no combate a grupos violentos que vem desrespeitando o DIH nas mais variadas regiões do planeta.

Sob um ponto de vista mais amplo, os vetores aéreos permitem diversas ações em prol da sociedade e da melhoria nas condições da humanidade; serviços de busca e resgate em acidentes, combate a incêndios, missões de ajuda humanitária e auxílios em desastres naturais e acidentes de grandes proporções, bem como o monitoramento de deslocamentos de refugiados, dentre tantas outras aplicações, nos fazem pensar novas potencialidades de utilização do espaço aéreo com fins de oportunizar acesso aos direitos fundamentais do ser humano, um aspecto complementar e inovador.

O fato é que o vasto e valiosíssimo conteúdo das páginas que se seguem estimulará novas pesquisas em proveito do desenvolvimento do Poder Aeroespacial. Dessa forma, este compêndio se torna mais um importante pilar dentre os diversos sustentáculos edificados pelos pesquisadores da nossa UNIFA, os quais contribuem decisivamente para o contínuo aprimoramento do Ensino da Aeronáutica.

Com mais este trabalho, a UNIFA enrijece a visão de futuro da Diretoria de Ensino de *"ser referência na gestão de ensino militar, por meio da busca constante da qualidade do ensino, visando ao desenvolvimento de competências necessárias a uma Força Aérea de grande capacidade dissuasória e operacionalmente moderna."*

Boa leitura!

*Major-Brigadeiro do Ar Marcos Vinicius Rezende* **Mrad**  
Diretor de Ensino da Aeronáutica

## **AFRICAN AIRPOWER, HUMAN RIGHTS, AND HUMANITARIAN ASSISTANCE**

Stephen Burgess\*

An analysis of African airpower starts by identifying the current operating environment and limitations, including conflict, widespread human rights abuses, and humanitarian crises. After analyzing these realities, this chapter lays out airpower requirements and cooperative strategies needed to address the current threats, abuses and crises. This airpower concept outlines broad strategic principles common across Africa that could be incorporated into tailored regional strategies. This analysis and concept draw on work done over the past decade by the US Air Force and especially US Africa Command, its air component (African Air Forces) and Air University in partnering with African air forces to develop capacity, capabilities and cooperation (see the Bibliography). Several African air forces and regional organizations have undertaken a number of initiatives during the 2010s that reflect some of the concept's recommendations. This chapter is based on an African Airpower Concept created in 2013 with the inputs of the author, as well as Bert Frandsen, Al Hunt, and Mark Danigole.

### **The Current Operating Environment**

The current operating environment in Africa has changed markedly in the last couple of decades. With a couple of notable exceptions, the threat of Cold War-inspired state-on-state conflict has receded. While civil wars, human rights abuses, and humanitarian crises continue in some regions, traditional threats have been superseded by the rise of transnational groups that do not confine their activities to one country. Some of these transnational organizations threaten national and regional economies to include poaching, illegal fishing and mining. While not usually an existential threat to national security, these groups are crippling already weak economies and governments.

---

\* US Air War College

The greater threat emanates from Islamist violent extremist organizations (VEO) seeking to carve out operating locations within regions, particularly in Northwest and East Africa. The most notable examples are Al-Qaeda in the Islamic Maghreb (AQIM) and Boko Haram in Northwest Africa and Al-Shabaab in East Africa. These well-financed groups have found room to operate in lightly governed spaces and have had success in threatening many countries in Africa. Because they move freely across lightly patrolled borders, no single state can address this threat. These groups have become very proficient in exploiting the gaps between nations to strike and then cross borders to safe havens. The resulting conflicts have generated massive human rights abuses and humanitarian crises. This threat and the fallout demand regional solutions.

While this threat right now is most acute in Northwest and East Africa, it is possible that violent transnational organizations will move south based upon increasingly fragile states. For this reason, it also makes sense for militaries, including air forces, in southern and central Africa to train and organize to meet this threat and actively seek to assist the other regions. These militaries can both slow the movement of these groups and prepare for potential future challenges. There are also various separatist movements and ethnic and sectarian tensions across Africa that surface. In particular, ethnic group competition and hotly contested elections continue to cause flare ups of violence that call for military intervention. While these situations demand political answers, African militaries, including air forces, require training and equipment to enforce and keep the peace when these threats, humanitarian crises, and human rights abuses bubble to the surface.

Most African militaries, including air forces, are not organized or equipped to maximize effectiveness within a challenging operating environment against violent extremist organizations, transnational actors and criminal enterprises and having to deal with human rights abuses. Instead, they have been organized and oriented in much the same way that the militaries of their former European colonial masters were - to fight interstate wars. Also, they have been frequently called upon to act in a policing function in order to quell domestic unrest or engage in peacekeeping operations abroad. Therefore, they do not possess the requisite capabilities, organization, and training to meet the rising challenges.

No African country has the resources to build the air force capacity and develop the capabilities to meet these challenges on its own. Regional cooperation is not a luxury, but a requirement. The demand for intelligence, surveillance and reconnaissance (ISR) and mobility to meet the biggest regional threats within this environment exceeds the fleet capacity of all African air forces. Only by partnering can African air forces provide the air capabilities needed to support effective joint military operations against these groups. While African militaries have made significant strides in increasing regional cooperation, it has mostly been on an ad hoc basis relying on coalitions of the willing. Regional countries formalizing more cooperation mechanisms would improve overall military effectiveness. The need for cooperative air strategies, due to the high cost and technical difficulty of maintaining air force capabilities, is even higher than for the other military services.

### **Regional Airpower Collaboration**

Various regional communities are already in place that include security and military functions that can meet the need for collaborative airpower approaches. The most active ones are:

- **SADC** Southern African Development Community
- **ECOWAS** Economic Community Of West African States
- **EAC** East African Community
- **IGAD** Intergovernmental Authority on Development (Eastern Africa)
- **CEEAC** Economic Community of Central African States (ECCAS)

In addition, there are four active regional brigades of the African Standby Force: West, Eastern, Southern, and Central. The Southern region has been most active in developing airpower cooperation. Thus, there could be four regional airpower strategies developed for Africa. For example, ECOWAS could oversee the development of an airpower strategy for West Africa using the concepts laid out here. North Africa lacks a functioning regional organization, but Morocco, Algeria, Tunisia and Mauritania have competent air forces and could

consult with West African countries to maximize synergies between the two, since the threat environment is similar - with VEOs actively moving back and forth between the two regions. The goal could be for regional strategies to eventually merge into a single strategy, although this is likely a longer term prospect. The East African Standby Brigade planning element could oversee the development of an East African airpower strategy. With South African leadership, SADC could oversee the development of a South-Central Africa airpower strategy in conjunction with the weaker CEEAC that focuses on developing the appropriate force structure and capabilities, while supporting both West and East Africa in developing their airpower capabilities.

There are not clear dividing lines between the challenges facing the various regions. The same pirates that threaten countries off the West African coast also threaten the economic interests of Central African states. There is active cooperation between various VEOs that reach into every region in Africa, even affecting Southern Africa. Criminal enterprises, such as wildlife poaching, also operate across regions. Because of these issues, there is a need for all regional strategies to be synched as much as possible through the African Union.

### **African Air Forces Today**

While African air forces have made significant strides in recent years, they still face a number of key challenges. While most air forces in Africa are a separate branch of their militaries (with some exceptions), they are small and underfunded. Air force personnel numbers are typically less than 10% of the country's overall military force numbers. Heads of government and legislators have many other budgeting priorities that relegate the development of air forces towards the bottom of their lists. Also, nearly every African military is dominated by armies and gendarmeries. Command structures are almost always dominated by army commanders, many of whom have not grasped what air forces can bring to security operations and are reluctant to advocate for investments in unproven capabilities.

The typical African air force is operating outdated equipment that is often barely functional. With few exceptions, they struggle to maintain disparate fleets of operational aircraft. While the fleets may look reasonably good on paper, the majority of aircraft are

frequently grounded due to insufficient maintenance or lack of spare parts. There are training shortfalls across nearly all key support areas, including for pilots, aircraft and vehicle maintenance, supply chain management, safety, doctrine development, air traffic control, and intelligence analysis. As with procuring assets, few countries have the resources to develop training schools to adequately train airmen in all these areas.

Another problem is that resources are often poorly invested. When an African country does invest a significant amount of money into an airframe, it is frequently the wrong airframe to meet the country's requirements. For some countries, expensive fighter aircraft require the lion's share of resources and provide little value for the operational missions needed. They are a huge financial drain, crowding out money needed to accomplish required missions such as ISR, air mobility, and close air support. Poorly conceived investments can cripple an air force for a generation or more. African air forces also struggle from the "fleet of ones" challenge. Many have a very small number of several aircraft types. This creates an almost impossible challenge for air force leaders. Multiple airframes require multiple specialists, multiple supply chains, multiple maintenance crews, and multiple pilots with multiple skill sets. In a resource constrained environment, this situation is untenable. It is far more complicated and expensive to manage and operate a widely disparate fleet. An air force with fewer airframes saves significant resources in training, maintenance, and sustainment costs and gets a much better return on the investment. African militaries could seek to build larger squadrons of less aircraft types that can accomplish multiple missions. In most cases, an air force would be best served operating no more than a few platforms with enough of each aircraft to maximize training and supply efficiencies.

Another key challenge for today's air forces is the lack of regional interoperability. Where common platforms or systems exist, it is usually accidental as opposed to being part of a deliberate strategy. The African Union or regional blocs could develop a corporate body to identify regional requirements and recommend acquisition strategies that seek to improve interoperability across the region.

Several countries working together to develop common equipment and capabilities will create much greater overall capability, through interoperability, than the same countries can create working individually at close to the same overall cost.

Another challenge is the lack of aviation infrastructure within the vast African continent. Many air forces have few operating locations they can use, limiting the effectiveness and coverage of air assets. Often they have to share facilities with civilian airlines. When facing nimble VEOs and transnational criminal groups, air mobility is a key enabler. But, fixed-wing mobility cannot be effective without operating sites to where aircraft can deliver forces, equipment, and humanitarian assistance.

A less talked about challenge is retention. Few African air forces have service commitments. In many countries, the minute an airman is adequately trained in key aerospace disciplines, he becomes extremely marketable to the civilian aerospace industry and separates from the service. Thus, air forces are left with inadequate number of motivated airmen, many of whom are doing admirable work with insufficient training. The result is inevitable; largely grounded fleets, poor flight safety records, and poor reputations within the defense structure.

### **African Air Force Requirements**

With this operating environment in mind, African air forces need to be primarily equipped to accomplish three things; conduct intelligence, surveillance and reconnaissance; provide air mobility to ground forces; and provide a strike capability. African militaries are and will remain land-centric. But air forces provide force multiplying effects to the ground fight and require support and resources.

### ***Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR)***

One of the greatest advantages of VEOs, transnational criminal groups and insurgents is their ability to hide from African militaries, blending in with populations, and cross freely over porous borders. Further complicating this issue is that of poorly defined and commonly understood international borders which, in some cases, results in “no fly zones” ranging from 100-150 kilometers along entire international

borders. Because of their propensity to hide and disperse, it is critical for regional militaries to have the capability to quickly find, fix, and track targets. ISR platforms patrol long borders, find enemies within the state and crossing borders, and detect refugee flows and other humanitarian emergencies as well as human rights abuses by both adversarial and friendly forces. This is why ISR is the most important capability air forces bring to security operations. While many African air forces recognize this challenge and are moving improve this capacity, there is a shortfall of ISR capacity and sharing mechanisms to meet the challenges and threats and there will be a shortfall of indigenous ISR in Africa for the foreseeable future.

ISR is a system of systems that goes well beyond the platform. Acquiring the platform is an important step, but the platform is valueless without the hardware and software needed to analyze the information and deliver it to the right decision makers in a timely manner. Even where fledgling ISR capacity now exists, insufficient processing, exploitation and dissemination architecture frequently prevents it from reaching operational commanders in time to act upon it. Every air force in Africa could improve their ISR system of systems capacity. African countries could also be developing intelligence sharing agreements to the maximum extent possible. ISR gathered by one country is frequently valuable to its neighbors but rarely shared. Finally, effective ISR operations that deliver actionable information will quickly convince even the most dubious ground commanders of the value of an air force.

### ***Air Mobility***

The second greatest air capability need in Africa is air mobility. Peace enforcement operations in Mali, Somalia and elsewhere have highlighted the vast distances even within regions in Africa and the critical importance of air mobility to bridge them. These operations have underscored the acute shortage of air mobility capacity on the continent, both to move forces rapidly into place and to sustain those forces. The only region with sufficient lift capacity is North Africa. The shortfall of air mobility capability has also hampered regional responses to humanitarian crises and the need for disaster relief as well as stopping massive human rights abuses.



African air forces require investment in additional light and medium fixed and rotary wing lift capacity. This is a substantial challenge due to the cost of air mobility. Even where capacity does exist, it frequently sits on the sideline due to ineffective funding mechanisms to pay for the use and maintenance of that lift capability.

The problem is twofold; countries or regional organizations require develop considerably more lift capability and the African Union and the various regional blocs require flexible and effective funding mechanisms to ensure full utilization of regional and continental airlift capability. The current lift capabilities are a fraction of what is needed to support the African Standby Force and the regional brigades in deploying and sustainment. The persistence of regional conflicts have also highlighted the need for regional organizations to utilize the airlift that does exist on the continent. The standby brigades do not have the air mobility support backing them up to move them into place, which will force them to sit on the sidelines while regional organizations search for the airlift to move them. At best, they will respond late to emerging crises, allowing them to escalate before they are in place to respond.

African Air Forces require partnering opportunities to better develop and utilize air mobility capability. This could take any of a number of forms. While a shared squadron of mobility aircraft is likely a bridge too far at this stage, sharing agreements between countries would be beneficial. If regional countries commit to buying common airframes, they could also form temporary and larger squadrons of those aircraft to meet regional crises. This has happened on an ad hoc basis where common airframes exist, such as where countries have pooled Mi-17 helicopter assets. Smaller countries could potentially buy flight hours from larger countries that have the capacity to make bigger airlift investments. There are many potential options for increasing airlift cooperation.

Each region could continue to try to meet the airlift requirement to respond to a large regional security challenge, such as the VEO initiated wars in Somalia, the Sahel, and the Lake Chad regions. Those three peace enforcement operations serve as excellent markers for regional airlift requirements and could be used as incentives for

meeting overall regional airlift requirements. The regional military blocks or the African Union could use the total airlift requirements to develop and modify strategies that make sense within the region, taking into account overall resources, sovereignty concerns, language challenges, and other factors. Regional organizations could look at all potential collaborative solutions, to include potentially leasing civilian aircraft or developing a partnership with civilian carriers. While there are many potential solutions, the solutions need to be realistic within the regional context.

### ***Light Attack***

There is a significant lack of light attack capability on the continent that can provide close air support or attack a limited number of targets. A small fixed or rotary wing aircraft armed with some type of attack capability, whether that be a gun or surface to ground missiles constitutes a light attack capability. VEOs, insurgents and do not have sophisticated IADS systems and are unlikely to develop sophisticated air defense systems for some time to come. The right answer to targeting these groups is not sophisticated, hyper-expensive, and very hard to maintain and fly fighter aircraft. Investments in fighter aircraft with little utility to meet the current threat crowd out money needed to develop the right type of strike capability. A relatively cheap and slow flying aircraft with manageable flight hour costs is likely to be more effective against targets than a Su-30 or an F-5 at a fraction of the cost with less threat of collateral damage and human rights abuses.

Light attack capability could be developed that meets the current and likely future threat. African air forces require easy to maintain and operate light attack aircraft with acceptable flight hour costs. If an attack capability can be paired with an ISR capability on a common platform, the utility increases even further. This pairing of ISR and strike functions on an airframe significantly accelerates the kill chain, allowing an aircraft to target a VEO, insurgency or criminal organization almost immediately after finding it. The ideal platform solution could be easy to maintain and operate, be able to quickly carry out strikes, and be able to loiter over the target area.

Many of the same assets that make ideal ISR, trainer, and light mobility platforms can also be configured as solid light attack options.

In sum, ISR, mobility and light attack aircraft are the three operational capabilities that individual African countries and regional blocs require. While support capabilities needed to ensure these capabilities are operational, support capabilities (doctrine development, command and control, sustainment, maintenance, etc.) are ultimately required to serve these three core air capabilities.

### ***Joint Integration***

“If one wishes to go quickly, go alone. If one wishes to go far, go together” (an African proverb). While ISR, mobility and light attack aircraft are critical to supporting effective ground operations, integration with the army and other services is just as important. At the same time, ground operations require the inclusion of air planners in order to take advantage of the force multipliers that air capabilities bring. Air forces also bring key capabilities to maritime operations and need to be incorporated into air-maritime operations. Air force ISR can enable maritime forces to better counter piracy and illegal fishing.

National and regional military strategies require joint integration. While regional cooperation is critical to winning the fight against VEOs, insurgents and criminal gangs as well as responding to massive human rights abuses and humanitarian crises, joint cooperation is just as important. Services need to exercise together, plan together, and operate together. African air force senior leaders oftentimes experience resistance from their army colleagues. Joint operations could enable the addressing of both service interests and power relationship factors.

Air force leadership is required in the planning of all operations. In the fight against VEOs and insurgents, land forces will do much of the heavy lifting. But they cannot reach maximum effectiveness without significant air force support. This is particularly acute in Africa with the large distances and poor-to-non-existent roads. Indeed, many road systems depicted on maps are in actuality trails that often require ground transport to download cargo onto pack animals (and vice-versa) over significant distances. Air forces are

force multipliers that significantly increase the lethality of ground forces. Air force planners require an understanding ground force goals, integration into the planning process, and having the right capabilities available. Too often in Africa, air forces are an afterthought. That needs to change to meet the current threat environment and to deal with massive human rights abuses and humanitarian crises.

### ***Support Capabilities***

The above capabilities do not happen in a vacuum. An effective Air force requires doctrine to understand what capabilities it needs, why it needs them, what kind of support is required to maintain them, and what it can do with those capabilities. The greatest current shortfall across Africa is logistics and sustainment expertise and facilities. Other support focus areas are intelligence analysis, professionalization, airfield security, and flight safety.

It is often said that amateurs study tactics while professionals study logistics. This idea is important when developing African air forces. Leaders that take account of logistics and sustainment support are more likely to develop successful air forces than those that do not. Effectively maintaining the fleet is arguably the greatest challenge facing any air chief. This requires logistics planning, trained technicians, and a reliable supply chain. A brand new aircraft will turn into a static display in a few years if a country has not put enough emphasis on this area or if the number of assets in the inventory outstrips the resources the air force can apply towards maintenance and sustainment. As a country increases the number of platforms it is operating, this challenge increases many times over. Each aircraft requires its own sustainment expertise and chain, which may not exist.

### ***A Collaborative Approach to Airpower***

With the current challenges acknowledged and the key air requirements identified, this chapter pinpoints the key principles to develop regional airpower strategies. The challenges cannot be

overcome by any country acting alone and require a collaborative approach. Some of the potential collaborative solutions to overcoming these challenges are to develop regional training centers, shared acquisition strategies, shared intelligence, and a focus on developing the right capabilities to meet the three capabilities identified above; ISR, air mobility, and limited strike.

One idea that African air chiefs and US AFRICOM and its air component (African Air Forces) have discussed over the past decade is forming consortiums within regions. Under this construct, several nations share a common squadron of aircraft. Each nation buys flight hours by contributing a certain share of the overall cost. This is what countries in Europe did with the Heavy Airlift Wing in Papua, Hungary. While effective, these consortiums require a significant amount of trust between nations and a funding commitment by all the countries participating in the consortium and aided by external donors. They also require a large initial investment and an organization that can manage the overall program.

For Africa, small scale consortiums focusing on tactical lift or ISR have merit. These types of consortiums require several steps over several years to operationalize. In the interim, Air Forces could increase cooperation with the assets already in their inventories while seeking to develop more commonality between platforms and systems. One of the first steps is to stand up regional training centers that allow effective training across all countries in the region.

### ***Regional Training Centers***

While easier to establish than a shared consortium of aircraft, developing effective regional training centers is a challenging goal. The development of these key training centers requires an endorsed cooperative strategy and transparency and trust between all participating nations within a regional context. Ideally, a regional training center could be open to students from all participating countries in the region. This will be difficult to achieve initially because most countries are focused on attempting to train only their own air force personnel across the full spectrum of disciplines.

Ideally, regional organizational blocs such as SADC led by South Africa, would broker this. One country could stand up an initial pilot training program and offer a predictable and approved number of slots to every country in the region. Another country could stand up a regional engine maintenance training center. The training centers cannot operate on an ad hoc basis or other countries in the region will not be able to count on the slots they need to train their personnel. Formalized agreements need to be in place. Ideally, countries in the region can share resources to cover the initial stand-up of the school based upon that agreement. If countries are unable to pay for the training, an exchange of training slots between participating countries could also work.

If a country agrees to stand-up a regional training center, it could formalize a document that clearly outlines how many students from each country would be offered slots each year and at what price. Other countries will need to commit to sending a determined number of students to those schools. This creates predictability for both the hosting country and the sending countries and enables the school to be sustainable. What will not work is a country committing to training its own students first and throwing any leftover slots to other interested countries. This will do nothing but perpetuate the status quo.

Establishing regional training centers rises above the level of air force leaders and to that of heads of government and relevant ministries. Air force leaders within a region could develop a plan among themselves and advocate that plan to their civilian and military leaders. Once agreement is reached, the plan can then be finalized in the regional blocs and African Union. Considerable leadership and cooperation will be required to stand up these regional schools.

The first step is to conduct an assessment of all capabilities and schools that exist within the region to see who has what capacity already in place and to determine what opportunities exist. This assessment could reveal the countries that have comparative advantages and the existing training gaps. It makes more sense for a country that already has a relatively mature pilot training program in place to make it a regional school as opposed to a country with very limited pilot training capacity to stand up a regional school.

A country with a noncommissioned officer professionalization program in place is the ideal candidate to stand up a regional NCO development school. Nearly every country has the potential to either stand up a regional school or to actively support a neighboring country's standup of a regional training center.

### **Professional Development Schools**

Professional development schools are a separate category of training from the more technically oriented training. As with the technical training, there is a shortage of professional development air force schools on the continent. The schools that exist and those that are created could also become regional training centers, with each one supporting the professionalization requirements of several countries. Ideally, the cadre in the school would also reflect multiple countries.

The greatest professionalization shortfall in African Air Forces is on the enlisted side. While there are limited officer development opportunities, there are next to no enlisted development opportunities. The shortage of professional NCOs significantly hampers training of junior enlisted forces. The lack of professionalization of enlisted forces results in degraded force capabilities. Each region could seek to have a minimum of five regional professional schools that offers development opportunities to all participating countries in the region; NCO development, SNCO development, junior officer development, field grade officer development, and senior officer development.

All regional training centers could have broadly agreed upon training standards. These training standards could be developed on consultation with all participating countries from across the region. The proposed training syllabus could be shared with all countries, allowing regional feedback to shape the agreed upon syllabus. This enables the training to meet the needs of each country participating.

### **Shared Acquisition – Economy of Scale**

Air forces that have common platforms are far more effective at operating together. This facilitates operational effectiveness and sharing of parts, resources and training. The regional training centers

mentioned above will be much more effective when countries in the region share platforms. Regional countries could develop a process to make shared purchases. This will also allow for reduction in platform cost due to potential bulk purchases and reduction in maintenance contracts since those contracts will be cheaper per aircraft with an increasing number of aircraft.

### **Multi-Mission Aircraft**

The ideal common platform in Africa is a small or medium-sized fixed wing platform that can perform all three primary roles identified as key requirements: ISR, mobility, and light attack. A country can maintain a fleet of a single airframe to yield all the benefits of a larger number of aircraft, while configuring the aircraft differently to perform multiple roles. In addition to the primary roles, a multi-mission aircraft could also be configured for aeromedical evacuation or used as a trainer.

While this African Airpower Concept attempts to be platform agnostic, the aircraft the US Air Force identified for this role in Afghanistan and Iraq is the C-208 Caravan. US Africa Command and its air component (African Air Forces) have been so impressed by the multi-mission track record in these locations, that it has been championing this aircraft as a multi-mission solution in Africa. A C-208 Caravan, currently being used by Mauritania, Niger, Kenya and other air forces, can be configured for any of number of roles. It is relatively inexpensive and can be fitted with an ISR ball, can perform a light mobility function, and can potentially be fitted to perform a light attack role. There are other fixed-wing and rotary-wing aircraft that can also serve in multi-roles that could be considered in regional acquisition strategy discussions.

Nearly any aircraft can perform multiple missions. But, some are far more suited to the three missions identified as the priority for the counter-VEO fight. Militaries in each region could determine regional requirements and commit to acquiring a common multi-mission aircraft for most countries within the region. This will improve interoperability and lower overall sustainment and training costs. This is one of the most important airpower concepts. Nearly every

other idea, from developing regional training centers to hosting regional exercises, is enabled by having common platforms and systems within the region.

### ***Common equipment/systems***

While common platforms help to maximize training and operating efficiencies and are very important, in terms of increasing interoperability, the platform is less important than what is on it. Air forces should view their purchases as a system of systems when seeking to establish interoperability and lower overall costs. It is even more important to develop common communications architectures and ISR systems in improving overall interoperability within a regional context. This requires acquisition strategies for the support architectures that enable the platforms. Communications datalinks that can communicate securely and effectively with one another are a requirement for building interoperability between air forces.

While there are many potential solutions, it is important that countries work towards a common solution. Five air forces using five different communications or ISR sensor systems will never achieve effective interoperability, even if they fly the same aircraft. Each region could seek to establish a regional air operations center (AOC) to command and control regional airpower to meet regional challenges. An AOC will be far less costly and more effective if countries within the region have invested in common systems and platforms. Regional air force leaders could meet regularly to discuss how to improve interoperability. They could develop a regional air force acquisition strategy to present to defense and political leadership.

### ***Intelligence Sharing***

Air force ISR assets are key to gathering intelligence. However, the lack of intelligence agreements between countries hampers effective cooperation. In the fight against VEOs, insurgents, and criminal gangs and in responding to massive human rights abuses and humanitarian crises, effective and timely intelligence sharing is critical. Information starts going stale the moment it is gathered, especially in the counter-VEO fight where the enemy groups are

constantly moving and adapting. Information that is not quickly delivered to a unit that can act on it will be worthless. Likewise, information gathered by one country on a VEO, insurgent group or criminal organization crossing the border into another country is useless unless shared with that other country. These groups are actively exploiting the lack of intelligence sharing between countries by operating in "no man's lands" on the borders between states.

Regional blocs could seek to broker regional intelligence sharing agreements. Where this is not possible, individual country leaders could aggressively seek to form bilateral and multilateral intelligence sharing agreements with other countries within the region. National leaders need to establish the agreements that allows the timely sharing of that information to maximize its utility.

### ***Exercises***

In order to operate effectively cooperate, partner nations require regular combined and joint exercises. While coalition operations are critical, they are also challenging to execute well. If the first time that forces operate together is during a real operation, those forces will struggle, whether it is joint operations or combined operations. Forces that do not train together will not effectively operate together.

Each region could have at least one combined and joint exercise a year, hosted by either the African Union or the regional bloc, which includes all regional air forces. The exercise could include both a desktop war gaming element and a "live" element that includes a live fly between partner nation air forces. These exercises could start with simple scenarios (e.g., humanitarian assistance, limited VEO activity, and/or counter-piracy) and move towards more complex scenarios (VEO threatens state). Regional organizations could start with more focus on desktop exercises with the goal of having more live exercises in the future. All three key Air Force capabilities (ISR, air mobility, light attack) could be exercised in each joint/combined exercise. They all bring their own challenges and need to be exercised together. The African Standby Force has started combined and joint exercises on a continental level and the Southern African brigade has done so on a regional basis, but much more needs to be done.

## Funding Mechanisms

The biggest challenge in developing collaborative approaches to airpower in Africa is to determine how to fund the efforts. When an African country develops airpower, the funding is often a struggle but eventually the money can be secured. However, with collaborative approaches to airpower, the funding is shared and open to discussion and agreement. Because collaborative approaches require sharing of resources, a formalized agreement is necessary. The funding needs to be brokered between multiple nations. With this in mind, most countries are not in an ideal position to broker collaborative agreements. Ideally, a regional organization will oversee the discussions and agreements.

The primary guiding principle is that funding is proportional and fair. When countries are pooling resources to establish a consortium or a regional training center, each country should contribute a share that reflects the return they are getting on the investment. In the absence of funding agreements, countries can formally or informally agree to trade services, but this is not the ideal. Regional and international governmental organizations are in the best position to determine overall costs and oversee funding mechanisms to ensure the hosting country is not burdened with the majority of the costs. Of course, external donor funding is also required.

## Timeframe

The goals set in this chapter are ambitious, yet necessary, and could guide regional strategy development. Each regional strategy could establish clear objectives tied to dates. Because of the nature of the operating environment, it is important that each region develop an airpower strategy in place and operationalized as soon as possible. VEOs, insurgents and criminal gangs will not wait while countries develop cooperative strategies. Each strategy could have clearly defined goals tied to dates and funding mechanisms.

A good first step for each region of Africa is to systematically determine what capabilities currently exist and where partnering opportunities can be put into function immediately. This assessment

could seek to identify which countries within the region already possess comparative advantages in key air force training areas, such as pilot training, maintenance, and intelligence analysis. Each region could seek to establish a regional maintenance training center. One of the greatest problems facing African air forces is the shortfall in trained maintainers. Three regional training centers of excellence could be established. Each region could identify a process and organization to guide a shared acquisition strategy that focuses on common multi-mission aircraft and supporting systems.

Each region could commit to improving its overall mobility capacity. Whether this involves more country-level investment in airlift capacity or the development of a consortium, the key is for the countries of the region to agree to a solution, determine the appropriate funding mechanism to meet the requirement, and codify it within the regional strategy. Each country could commit to developing a way ahead for improving its ISR capability with the goal of having new capability in place in a timely fashion. The same applies to the development of a light strike capability.

## Conclusion

For the foreseeable future, the greatest threat in Africa is the collection of loosely affiliated VEOs that threaten state and regional security. This threat could drive air force organization, investment, and training. Civilian and military leaders and air chiefs need to routinely review and adjust their national airpower strategies to address this new threat as well as other threats, massive human rights abuses and humanitarian crises within a regional context, preferably nested under a regional airpower strategy.

African air forces could seek to develop and improve three primary capabilities; ISR, air mobility, and light attack. In addition, countries need to invest in air forces' support capability, particularly in the logistics and sustainment realm. No air force will be able to develop all of the capabilities necessary to support the joint fight against these groups. However, there are a number of steps that can be taken immediately to improve air forces to meet these challenges. Air forces could immediately develop an acquisition plan

centered on investing in larger numbers of multi-mission aircraft that can meet multiple requirements. A single aircraft make can form the basis of a fleet and provide nearly all of the needed capabilities.

Regional air chiefs could develop a means to effectively communicate together and establish regional training and acquisition strategies. In order to seek such synergies, US AFRICOM and especially Air Forces Africa have been promoting the Association of African Air Chiefs for more than five years now. Regional strategies will need to be sold through defense leadership to national leadership and through the regional block and African Union.

Significant resource shortfalls will continue to be a reality for national policymakers across Africa. Because of the resource challenges, the paradigm needs to shift from each country attempting to build the capabilities to meet its own defense needs to a regional and collaborative focus that views threats, challenges and solutions in a regional context. Today's challenges are less national than regional. VEOs, insurgents and criminal enterprises do not confine their activities within the boundaries of a state, and they are happy to exploit seams between states. Massive human rights abuses and humanitarian crises often spill over borders,

In sum, this chapter has identified the principles for the development of regional airpower strategies to deal with today's challenges, including conflict, massive human rights abuses and humanitarian crises.

## REFERENCES

BASTIAN, N.D., GRIFFIN, P.M., SPERO, E. and FULTON, L.V. Multi-criteria logistics modeling for military humanitarian assistance and disaster relief aerial delivery operations. *Optimization Letters*, v. 10, n. 5, p. 921-953, 2016.

BURGESS, S. F. Air War College Air Force Symposium 2009: AFRICOM, 31 March-2 April 2009, Final Report, May 28, 2009.

BURGESS, S. F. Report on the 2013 African Airman Alumni Symposium, Maxwell AFB, Ala., Air University, June 17, 2013.

BURGESS, S. F. "US Training of African Forces and Military Assistance, 1997-2017: Interests vs. Values in Principal-Agent Relations," *African Security*. v. 11, n. 4, p. 339-369, 2018.

CHIVVIS, C. S. *The French War on Al Qa'ida in Africa*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2016.

DIOP, B., PEYTON, D. and MCCONVILLE, G. *Building Africa's Airlift Capacity: A Strategy for Enhancing Military Effectiveness*. Washington, DC, Africa Security Brief: A Publication of the Africa Center for Strategic Studies, n. 22, p. 1-8, 2012.

DULANEY, W. *Organizational Communication and African Air Forces: Building Partnerships and Capacities*. Maxwell AFB, Ala., US Air Force Culture and Language Center, October 2013.

KRULICK, J. N. *Airlift in Africa: Building Operational Logistics Capability for the African Standby Force*. *Army Sustainment*, p. 10-18, January-February 2013.

KWIATKOWSKI, K. *Expeditionary Air Operations in Africa*, Carlisle, Penna. US Army Peacekeeping Institute, 2001.

MCCAUGHAN, R. *Air Mobility Challenges in Sub-Saharan Africa*. *ASPJ - Africa & Francophonie*, v. 8, n. 2, p. 79-92, 2017.

PELTIER, J. P. *Air Domain Development in Africa; A Reasonable Proposition*. *Air and Space Power Journal*, v. 23, n. 2, AFRP10-1, Summer 2009.

SCHLUMBERGER, C. Open Skies for Africa: Implementing the Yamoussoukro Decision. Directions in Development – Infrastructure, Washington, DC, The World Bank, 2010.

SMITH. M. Boko Haram: Inside Nigeria's Unholy War, London, UK: Bloomsbury Publishing, 2015.

SHAW, M. and REITANO, T. Organized Crime and Criminal Networks in Africa, Oxford Research Encyclopedias, Oxford, UK: Oxford University Press, 2019.

SPAVEN, P. A US Air Force Strategy for Africa, Drew Papers, School of Advanced Air and Space Power Studies, Air University, August 2009.

WALL, R. and SWEETMAN, B. Out of Africa. Aviation Week & Space Technology, v. 173, n. 35, p. 32-33, 2011.

WILLIAMS, P. Fighting for Peace in Somalia. Oxford, UK: Oxford University Press, 2019.

## **INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF MANAGEMENT OF NATURAL DISASTERS: LESSONS FROM THE RECENT CYCLONES IN MOZAMBIQUE**

Anna John\*  
José Gil Vicente\*\*

### **Introduction**

In this chapter, we focus on the problem of natural disasters. A natural disaster may be defined as 'an act of nature of such magnitude as to create a catastrophic situation in which the day-to-day patterns of life are suddenly disrupted and people are plunged into helplessness and suffering, and, as a result, need food, clothing, shelter, medical and nursing care and other necessities of life, and protection against unfavourable environmental factors' (WHO 1971).

Over the past 70 years, natural disasters have become more frequent (Dominey-Howes, 2015) and their effects have become more devastating (Heteren, Hirt and Veken, 2020). This accelerated the process of institutionalization of natural disasters leading to the formation of formal institutions (e.g. planning programmes, cooperation agreements and regulatory systems), informal institutions (e.g. networks and family connections) and soft institutions (e.g. mindset, norms, behaviours, and best practices) supporting management of natural disasters at all levels (Kahn 2005; Raschky, 2008; Breckner et al., 2016; Shah et al., 2019; Choudhury, 2019).

The institutionalization process has re-shaped management of natural disasters by shifting the attention of their policy makers and natural disaster managers from traditional reactive approaches focusing on post-hoc responses to natural disasters to new proactive approaches focusing on resilience to natural disasters prioritizing anticipation and prevention of calamities and mitigation of their possible effects (Navrud and Magnussen, 2013; Johnson et al., 2011; Liu, 2019; Correa, 2011). Today we can witness these new approaches in many contexts including Caribbean Isles (Murray and Watson, 2019), Latin America (Caruso, 2017), Europe and Northern America (Bubeck, 2017), and Asia and Pacific (Brassard et al., 2016).

---

\* Departamento de Estratégia e Marketing da Open University London  
\*\* Doutor em Ciências da Educação pela UNIROMA "Tor Vergata, Itália e pela UNIGRANADA, Espanha.



Yet, having been researched mainly in advanced economies, the institutional approaches to managing natural disasters have received less attention among scholars focusing on more vulnerable contexts-developing economies (Boustan et al., 2020). As a result, our knowledge of the institutional approaches to natural disasters remains partial. It is not clear how they form and, most importantly, make developing economies more resilient to natural disasters. In this chapter, we explore these questions. Our discussion benefits from various examples and we place an emphasis on a context with a high frequency and magnitude of natural disasters-Mozambique.

The remainder of the chapter is structured as follows. First, we set conceptual and methodological frameworks. Methodologically, we draw on a D-CIMO-logic-for the discussion of the institutionalization-management of natural disasters link (John 2020). Then, we present key institutional approaches to management of natural disasters. We further move on to the discussion of the institutional challenges of management of natural disasters in Mozambique. The chapter ends with recommendations for policy makers and managers of natural disasters in Mozambique and discusses insights of the study for other similar contexts abroad.

### **Conceptual framework**

We view management of natural disasters as a system. In the subsequent sections, we discuss its key elements: a strategy, a process, a context, and a mechanism (System 2020). Figure 1 summarises these elements.

### **Strategy**

Management of natural disasters involves strategic interventions-decisions and actions-of various actors (e.g. governments, businesses, NGOs, and international organizations), needed to avoid and, where the avoidance is not possible at all, to reduce risks and effects of natural disasters (Rayamajhee and Bohara, 2019). The strategy element is shown in the centre of Figure 1. It comprises interventions and outcomes they lead to.

### **Process**

Management of natural disasters is not static. Instead, it unfolds as a process comprising three stages: a pre-event stage, an event stage, and a post-event stage (Antoniou and Potsiou, 2020; Knez et al, 2018; Yang and Jahan, 2018). For example, at a pre-event stage, managerial interventions may focus on developing intelligence systems helping to foresee, prevent and prepare for disasters (Amit et al., 2016). Relief operations are the central issue at the event stage (Dubey et al., 2019). The post-event management may focus on recovery activities and improvements for developing greater resilience to natural disasters in the future (De Mel et al., 2012; Karlaftis et al., 2007; Kermanshachi et al., 2019).

The stages are linked. Specifically, what happens at a preceding stage will affect interventions and their outcomes at a subsequent stage (Doyle et al., 2019). The process element is shown in the lower part of Figure 1. It comprises three stages: a pre-event stage, event stage and post-event stage. The arrows between the stages show implications of preceding stages on subsequent stages.

### **Mechanism**

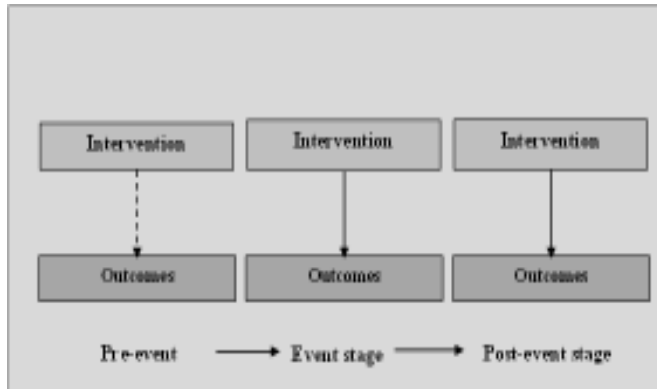
Management of natural disasters involves different mechanisms whereby interventions lead to specific outcomes (Zhang, 2019; Ha, 2019; Sinha, 1999). In Figure 1, the mechanism elements are shown as ovals linking interventions and outcomes.

### **Context**

Management of natural disasters is embedded into a wider context. In this chapter, we place an emphasis on an institutional context. This comprises formal institutions (e.g. planning, cooperation, and regulatory systems), informal institutions (e.g. networks and family connections), and soft institutions (e.g. mindset, norms, behaviours, and best practices) (Wagner et al., 2014). The context is not static. It changes as we move along a natural disaster process.

An institutional context affects interventions and outcomes of these interventions. In addition, it triggers mechanisms whereby certain interventions lead to specific outcomes. For example, there may be institutional contexts that generate defensive mechanisms helping to mitigate a disaster's effects. Alternatively, some institutional contexts may trigger transformative mechanisms helping to control and prevent certain disasters. The context element is shown in the upper part of Figure 1. It indicates the institutional context underlying a natural disaster.

Figure 1: System of management of natural disasters



Source: authors

## Methodological framework

### Research process

Our research process comprises two steps. First, we review prior research to offer a better understanding of the role of institutions in management of natural disasters in developing economies. Prior research does not fully integrate institutions into management of natural disasters. Indeed, it reports differences in the effectiveness of interventions across institutional contexts. Yet, it does not explain

institutional mechanisms whereby the same intervention may lead to different outcomes. We address this deficiency by performing a synthesis of prior research. The objective of this synthesis is to explore possible mechanisms underlying interventions in different institutional contexts. Our sample includes publications in books and journals ranked 2\* and above in the CABS (Chartered Association of Business Schools) system and with an impact factor greater than 1 in the JCR (Journal Citation Reports) of the Clarivate. Our assumption is that targeting higher rank journals will help to source publications of higher theoretical and methodological rigor.

Second, drawing on our synthesis' findings, we explore the role of institutions in management of natural disasters in Mozambique. Our focus is on the country's most frequent disasters-cyclones- which have happened since the end of the national civil war in 1992. The data comes from our unique collection of secondary sources (e.g. journals, magazines, and newspapers) published in English and Portuguese languages in Mozambique and abroad.

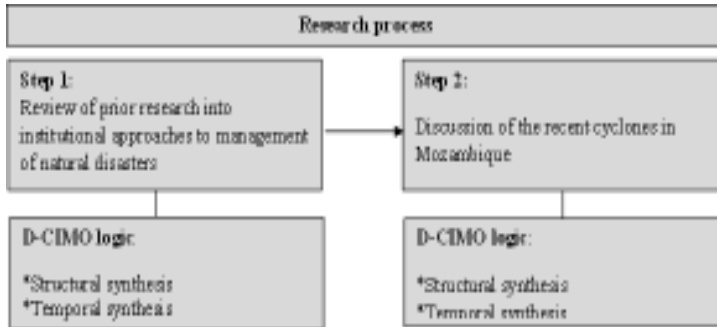
## Method

We use a new methodological approach-D (dynamic)-CIMO-logic (John, 2020)-to syntheses at both stages of our research process. First, we apply it to integrate theoretical advances of prior research. Second, it will be used to structure our discussion of the role of institutions in management of natural disasters in Mozambique.

The D-CIMO-logic is a framework that allows performing both structural and temporal syntheses of data (John, 2020). Like the traditional CIMO-logic (Denyer et al., 2008), it may be used to perform a structural synthesis by exploring CIMO-context, intervention, mechanisms, and outcomes-structures. Specifically, it investigates how contexts shape mechanisms whereby specific interventions lead to certain outcomes. Yet, unlike the traditional CIMO-logic, the new approach may be used for a temporal synthesis-an integration of data for capturing changes in CIMO structures over time. This temporal synthesis is critical to a deeper understanding of processes underlying phenomena. The temporal synthesis is a valuable tool for learning about management of natural disasters because these too may be viewed as processes.

Figure 2 shows our methodological framework. The upper part of the figure depicts two steps in our research process: (1) Review of prior research and (2) Discussion of the recent cyclones in Mozambique. The lower part of the figure presents methodological decisions at each step of our research process. In both steps, we use D-CIMO logic to perform structural and temporal syntheses.

Figure 2: Methodological framework



Source: Authors

### Institutional approaches to management of natural disasters

In this part, perform Step 1 in our research process—review prior research in the area (Figure 2). We perform a D-CIMO logic synthesis of 46 studies to suggest key institutional approaches to management of natural disasters and how these approaches have evolved over time. Our review suggests three approaches: response-focused approach, mitigation-focused approach, and resilience-focused approach. The subsequent sections discuss these three approaches in greater detail. We begin each section with a context analysis. This cuts across a PEST framework comprising four dimensions: P-political, E-economic, S-social, and T-technological (Ho, 2014). Then, each section explores interventions and mechanisms whereby these interventions generate specific outcomes in management of natural disasters.

### Response-focused approach

This approach focuses on post-hoc measures helping to respond to natural disasters when they have already occurred. Metaphorically, it may be viewed as a fire-fighting approach whose priority is to combat the current crisis (Wilhite, 2000). Being reactive in nature, this approach de-emphasizes anticipatory measures needed to prepare for natural disasters before they happen. Therefore, it does not centre on prevention of natural disasters and may show less preparedness for their mitigation.

The response-focused approach may be found in contexts where a high level of political uncertainty is coupled with severe resource scarcity. The political uncertainty and the economic scarcity impede allocation of critical resources for institutionalization of management of natural disasters; hence the lack of institutions (e.g. legislation, regulations, governance structures and intelligence systems) needed to address risks and effects of natural disasters (Pelling, 1999). In such contexts, a share of socio-economically disadvantaged populations is high suggesting the institutional primacy of poverty reduction over other objectives such as planning of natural disasters. This approach prevailed in an era of analogue technologies (until ca the early 2000s) presenting limited opportunities for sharing information and systematic learning about the diverse natural disasters (Turki et al., 2019; Luscombe and Hassan, 1993).

Given its context, the response-focused approach is limited to relief operations and some basic post-disaster recovery as two desired outcomes. Its interventions are short-term as they are limited to the duration of a specific disaster. This approach involves limited learning. This is largely self-isomorphic and retrospective as it considers local practices and experiences from the past. This approach relies on a defensive mechanism with most of the managerial activity taking place mainly at the post-event stage. Table 1 summarises A D-CIMO-logic of the Response-Focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters.

Table 1: A D-CIMO-logic of the Response-focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters

Structural Synthesis				Temporal Synthesis
Context	Interventions	Mechanisms	Outcomes	Dynamics
<p><b>P-political:</b> Political uncertainty (e.g. due to political regimes and political divisions) is high and this impedes an institutional development.</p> <p><b>E-economic:</b> Resource scarcity remains a serious problem when there is the need to allocate resources to respond to natural disasters.</p> <p><b>S-social:</b> Socio-economic vulnerability is high at the pre-disaster stage and aggravates even further at the disaster- and post-disaster stages</p> <p><b>T-technology:</b> Analogue era presents limited opportunities for information sharing</p>	<p><b>Institutional focus</b> *short-term</p> <p><b>Institutional type</b> *an occasional use of hard formal institutions which are embedded into other institutions whose primary mission and functions are not related to natural disasters</p> <p><b>Learning</b> *Limited *Structural focus: self-isomorphic (e.g. learning from national disasters) *Temporal focus: retrospective (e.g. learning on a post-hoc basis)</p> <p><b>Resources and capabilities</b> *resources are allocated on a post-hoc basis</p>	<p><b>Reactive:</b> a mechanism taking form of reaction to the negative effects of a specific natural disaster when the disaster has already happened</p>	<p><b>Reaction to the negative effects:</b> *relief operations at post-disaster stage</p>	<p>Managerial activity takes place mainly at the <b>post-event stage</b>.</p>

Source: Authors

### Mitigation-focused approach

This approach focuses on mitigation of effects of natural disasters when they have already happened (Di Baldassarre et al., 2010). Like the first approach, it is an example of a defensive mechanism, and, as such, it does not allow preventing a natural disaster. However, unlike the first approach, it is anticipatory. By anticipating a natural disaster, this approach helps to foresee, prepare for, and mitigate the disaster's adverse effects.

The mitigation-focused approach may be found in contexts where there is a high level of political uncertainty; nonetheless, the institutionalization is in progress (Oh and Reuveny, 2010). Many critical resources remain scarce, but governments have learnt how to access them (Strömberg, 2007). This approach has emerged in an era of transition to digital technologies offering more opportunities for sharing information, learning, and gaining access to critical resources (Guo, 2010).

In this context, the approach produces mid-term interventions. These draw on ecosystems of institutions designated specifically for natural disasters. The management is no longer limited to post-event relief operations. Instead, it involves preparation for a possible disaster at the pre-event stage and mitigation of its effects at the event stage.

Learning is at the core of this approach. Structurally, it is no longer self-isomorphic; instead, isomorphic learning of overseas experiences becomes more important. This manifests in mimicking practices, engendering norms, and following regulations and laws that proved to be successful abroad and may be effective in the national context (Muttarak and Lutz, 2014). Temporarily, it complements retrospective accounts with prospective thinking (e.g. forecasting possible risks and their effects) (Muttarak and Lutz, 2014).

In this approach, managers rely on an adaptive mechanism-the one whose procedures are aimed at the reduction of possible negative impacts of a specific natural disaster that is near to happen or is happening (Hinkelet et al., 2012; Shah, 2007). Table 2 summarises A D-CIMO-logic of the Mitigation-Focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters.

Table 2: A D-CIMO-logic of the Mitigation-focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters

Structural Synthesis				Temporal Synthesis
Context	Interventions	Mechanisms	Outcomes	Dynamics
<p><b>P-political:</b> Political risk remains high; nonetheless, the institutionalization is progress.</p> <p><b>E-economic:</b> Resource scarcity remains a serious problem. However, the government secures access to some critical resources needed to cope with natural disasters.</p> <p><b>S-social:</b> Social-economic vulnerability is high at the pre-disaster stage and aggravates even further at the disaster- and post-disaster stages.</p> <p><b>T-technology:</b> Transition to digital era presents greater opportunities for information sharing.</p>	<p><b>Institutional focus</b> *Medium term</p> <p><b>Institutional type</b> *ecosystemic, with a series of institutions designated specifically for natural disasters. Multiple links are found between hard and soft institutions and between formal and informal institutions.</p> <p><b>Learning</b> *Structural focus: self-isomorphic and isomorphic *Temporal focus: retrospective and prospective</p> <p><b>Resources and capabilities</b> *Dynamic capabilities</p>	<p><b>Adaptive:</b> a mechanism whose procedures are aimed at the reduction of possible negative impacts of a specific natural disaster that is near to happen or is happening.</p>	<p><b>Mitigation of possible negative effects</b> *relief operations at pre-disaster, disaster, and post-disaster stages</p>	<p>Managerial activity spans pre-, event and post-event stages. The emphasis is on being prepared to act in agile manner at the <b>event-stage</b>.</p>

Source: Authors

### Resilience-focused approach

This approach focuses on prevention of natural disasters and their effects. Unlike the first two approaches, the prevention-focused approach allows avoiding natural disasters before they happen (Hallegatte et al., 2016). Like the mitigation-focused approach, it is anticipatory. However, its anticipatory function is more advanced. It helps to foresee, and to prevent the disaster and, if it still happens, to avoid its adverse impacts (Kuruppu and Willie, 2015).

The resilience-focused approach may be found in contexts where, despite a high level of political uncertainty, the institutionalization has progressed to the degree that matches the level of the institutional development in advanced economies (Boyd et al., 2015). The resource scarcity is no longer an issue because there is an easy access to critical resources from external sources.

This context marks a digital era with multiple opportunities for sharing information and resources (Amezquita-Sanchez et al., 2017). Examples of such opportunities include open education, open sources, open publications, open platforms-all making it possible to learn about, and to partner and pull together expertise, skills and capabilities to address, the existing and new types of natural disasters and associated with them risks (Sulzer, 2018).

In this context, the approach draws on interventions with a long-term impact. These interventions involve preparation for a possible disaster at the pre-event stage. Their primary focus is on meta learning-the one that goes beyond a national institutional ecosystem by spanning a meta-ecosystem of multiple institutions of various nations. This is possible due to the advances of digital technologies (Tambo, 2017).

In this approach, managers rely on a transformative mechanism-the one whose procedures are aimed at controlling a specific natural disaster that has been predicted for the nearest future (Manyena et al., 2019). This mechanism is enabled by higher-order dynamic capabilities residing in the institutional meta-ecosystems (Dubey et al., 2019a). These capabilities support agile changes in complex meta-ecosystems in preparation for a natural disaster (Mikulewicz and Taylor, 2020; Suifan et al., 2020). Table 3 summarises A D-CIMO-logic of the Resilience-Focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters.

Table 3: A D-CIMO-logic of the Resilience-focused Institutional Approach to Management of Natural Disasters

Structural Synthesis				Temporal Synthesis
Context	Interventions	Mechanisms	Outcomes	Dynamics
<p><b>P-political:</b> Political uncertainty (e.g. due to political regimes and political divisions) is high and this impedes an institutional development.</p> <p><b>E-economic:</b> Resource scarcity remains a serious problem when there is the need to allocate resources to respond to natural disasters.</p> <p><b>S-social:</b> Social-economic disparities are high at the pre-disaster stage and aggravate even further at the disaster- and post-disaster stages</p> <p><b>T-technology:</b> Analogue era presents limited opportunities for information sharing</p>	<p><b>Institutional focus:</b> *Long-term</p> <p><b>Institutional type</b> *Meta-ecosystemic, with various institutional ecosystems capable of working together</p> <p><b>Learning</b> *Meta-learning</p> <p><b>Resources and capabilities</b> *Dynamic capabilities</p>	<p><b>Transformative:</b> a mechanism comprising procedures helping to avoid future natural disasters and their negative impacts</p>	<p><b>Prevention</b> *of a specific natural disaster *of negative effects of a natural disaster that is inevitable</p>	<p>Managerial activity spans pre-, event and post-event stages. It places a greater emphasis on <b>the pre-event stage.</b></p>

Source: Authors

## Discussion

In the previous section, the structural synthesis of our D-CIMO logic has suggested three institutional approaches-response-focused approach, mitigation-focused approach, and resilience-focused approach-to the management of natural disasters. Now, we move on to the temporal synthesis. At this stage, our objective is to see whether, how and why changes in institutional structures factor changes in management of natural disasters.

Arguably, the change in institutional structures and their wider impacts is not equally driven by all the PEST-political, economic, social, and technological-factors (Tables 1, 2 and 3). Indeed, the contextual elements such as political, economic, and social factors have been rather similar across the three CIMO-structures. That is, political uncertainty, resource scarcity and social vulnerability perpetuated in the three approaches.

By contrast, the institutional structures seem to be more sensitive to the technological changes (Tables 1, 2, and 3). Specifically, the transition from the analogue era to the digital era in the late 1990s has played a big role in shaping institutions and their wider societal impacts. Indeed, the digital era has allowed sharing information and learning, and this trend has revealed opportunities for accessing institutional resources and capabilities which have not been available previously.

This change has affected the mechanisms underlying management of natural disasters. These evolved from the defensive mechanisms prioritizing operations at the post-event stage and event stage to the transformative mechanisms prioritizing the ability to avoid a natural disaster at the pre-event stage. The transformative mechanisms rely on agility of managerial action. This refers to fast and effective processes of information scanning, opportunity seizing and organizational transformation.

In sum, management of natural disasters appears to be a function of the technology-driven institutionalization. Theoretically, this suggests a shift in the institutional paradigm of management of natural disasters. This shift spans three stages in the technological development: the analogue era, the transition to the digital era, and the digital era. In the analogue era, the underlying paradigm was the

response-focused approach to management of natural disasters. It shifted to the mitigation-focused approach during the transition to the digital era. The digital era marked the start of the resilience-focused approach. Table 4 visualizes the paradigmatic shift in the institutional approaches to management of natural disasters.

Table 4: A Paradigmatic Shift in the Institutional Approaches to Management of Natural Disasters

Structural Change				Temporal Change
Context	Interventions	Mechanisms	Outcomes	Dynamics
T-technology: Analogue Era ? Digital Era	<b>Institutional focus:</b> short-term ? long-term  <b>Learning</b> limited learning ? meta-learning  <b>Resources and capabilities</b> resources ? dynamic capabilities	<b>Defensive ?</b> <b>Transformative</b>	<b>Combating effects ?</b> <b>Avoiding events</b>	<b>Post-event stage ?</b> <b>Pre-event stage</b>

Source: Authors

### Lessons from Mozambique

This is Step 2 of our research process (Figure 2) where we discuss the recent natural disasters of Mozambique. Over the past three decades Mozambique has suffered several natural disasters including floods in 2000, 2007, 2010-2011, and 2015, droughts in 2003, 2004 and 2016, an earthquake in 2006, and fourteen cyclones since the end of the Mozambican civil war in 1992. In this discussion, we choose to focus on cyclones instead of floods, droughts, and earthquakes. The reason for this is that floods, droughts, and earthquakes do not happen as standalone events; rather they are often triggered by cyclones. Therefore, an understanding of cyclones may help to make sense of other related crises such as floods, droughts, and earthquakes, hence our focus on the cyclones. Table 5 presents a list of cyclones that affected Mozambique in the post-war period from 1992 through 2020.

The table reveals some institutional priorities in developing resilience in the face of cyclones in Mozambique. First, the Mozambican summer season has a higher risk of cyclones and, therefore, requires greater attention. It starts in the beginning of January and lasts until the end of April. This is the period when there is the need for greater preparedness to possible cyclones and their effects. This will help to address other related risks such as floods.

Second, there is the need for a closer collaboration with some countries. Until 2007, most cyclones emerged in Chagos Archipelago in the Indian Ocean. The more recent cyclones emerged in the area-Mozambique Channel-that is closer to Mozambique. As they moved from the Indian Ocean towards Mozambique, almost all the cyclones affected Madagascar suggesting the need for cooperative efforts between these two countries. Other immediate partners may be Zimbabwe, Malawi, Tanzania as well as some areas in the Indian Ocean including Seychelles, Comoros, and Mayotte.

Third, there is the need to develop a better understanding of factors underlying the frequency of cyclones. The between cyclone intervals ranged from 2 to 7 years. However, the two latest cyclones-Idai and Kenneth-happened with an unusually small interval of just one month challenging the existing system of management of natural disasters. Longer-term interventions such as research into and predictions of wider climate change trends may be essential here.

To date, the institutional development of management of natural disasters has not fully addressed these priorities. Our analysis suggests that much work needs to be done to enable faster and more effective responses to cyclones, and that, like many other low-income countries, Mozambique is still at the early stage of its digital transition and, therefore, shows only some features of the mitigation-focused approach.

Some of these features developed in the late 1990s. One of them was the beginning of institutionalization of management of natural disasters. A national institutional ecosystem started to form following the creation of the INGC (Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (Portuguese) and the National Disaster Management Institute (English)) by the Ministry of State Administration in 1999. Prior to that, the management of natural disasters function had been embedded into another institution—the Ministry of Foreign Affairs and Cooperation—whose role in natural disasters had been minimal as it had been limited to distributing external aid needed for relief operations.

Another feature became apparent in the mid-2000s. In that period, the lack of own resources and capabilities (e.g. an obsolescent equipment and poor training in relief operations in the Mozambique Defence Armed Forces and the Mozambique Air Force, and a deficit in financial means and human capital) stopped being an unsurmountable problem in the national management of natural disasters. The reason for that was that, by that time, the country had joined a wider institutional ecosystem for sharing information, joint learning, securing access to resources and capabilities with neighbouring countries and international agencies (Natural Disaster Management in Mozambique Collection, 2020)

Nonetheless, some features of the mitigation-focused approach in Mozambique have not fully developed. For example, despite the explicit emphasis on values of an adaptive culture, its mechanism remains largely reactive. Like other low-income countries (Reichel, 2018), Mozambique struggles to take advantage of its access to a wider institutional ecosystem and to reduce negative effects of natural disasters. For example, some members of local communities were reluctant to leave their houses and farms with animals to move to new safer areas (Goodman and Giles, 2019). Many did not realize the upcoming threats to the full extent (Goodman and Giles, 2019).

Arguably, moving from the reactive mechanism to the adaptive mechanism could make the mitigation-focused approach more effective. However, this transition requires linking institutions to dynamic capabilities enabling the adaptive mechanism. We suggest three ways of establishing this important link. First and foremost, policy makers will need to engage more actively into processes underlying dynamic capabilities residing in the existing institutional ecosystem. These processes include scanning new opportunities, seizing these opportunities and recalibrating boundaries of the institutional ecosystem (Teece et al., 1997).

Second, there is the need to complement hard institutions with soft institutions supporting mitigation interventions. In this case, possible measures may focus on engendering values and norms underlying decisions of policy makers and communities at the pre-event and event stages. Additionally, such measures may include developing simple rules underlying behaviours of various groups during the natural disasters. Rules such as who, when, how and what is expected to do will help to reduce ambiguity among, to create cognitive short-cuts in, and to speed up responses of, individuals and organizations in the crisis period (Eisenhardt and Martin, 2000).

Third, it is critical to supplement formal institutions with informal institutions (Goodman and Giles, 2019). Overreliance on formal institutions may be a sign of coercive top-down governance which often triggers resistance, decelerates local response and, therefore, is ineffective in working with local communities in the Mozambican context. However, introducing elements of bottom-up governance—informal institutions—into the institutional ecosystem may help to develop greater sensitivity to the needs and priorities of local communities; hence the better cooperation of, and more agility in helping to, the local population during disasters.

## Conclusions

Management of natural disasters relies on strong institutions. In this chapter, we contribute by integrating the generic institutional approaches underlying management of natural disasters in developing economies. Our D-CIMO synthesis of prior research suggests three generic approaches: response-focused approach, mitigation-focused approach, and resilience-focused approach.



The formation of these approaches has been driven by changes in the political, economic, and social contexts in developing economies. Yet, we argue that the technological change has been the most decisive force as it shifted the overall institutional paradigm of management of natural disasters. Specifically, the transition from the analogue era to the digital era has made it possible for governments to move to approaches with greater control over natural disasters. In many instances, the initial digitalization triggered the transfer from response-focused approaches to mitigation-focused approaches. Likewise, the more recent advances in digital technologies have created opportunities for the adoption of resilience-focused approaches.

This shift is evident in Mozambique. Its integration of digital innovations has stimulated the transition from a response-focused approach to a mitigation-focused approach. This institutional change has made the national management of natural disasters more effective. Nonetheless, the adaptive mechanism of this approach has not fully developed in Mozambique. We suggest taking several steps in resolving this issue. First, policy makers will need to engage more actively into processes underlying dynamic capabilities residing in the existing institutional ecosystem. Second, there is the need to complement hard institutions with soft institutions supporting mitigation interventions. Finally, it is critical to supplement formal institutions with informal institutions.

## REFERENCES

- Amezquita-Sanchez, J. P., Valtierra-Rodríguez, M., & Adeli, H. (2017). Current efforts for prediction and assessment of natural disasters: Earthquakes, tsunamis, volcanic eruptions, hurricanes, tornados, and floods. *Scientia Iranica*, 24(6), 2645-2664.
- Amit, S. N. K. B., Shiraishi, S., Inoshita, T., & Aoki, Y. (2016). Analysis of satellite images for disaster detection. *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, July, 5189-5192
- Antoniou, V., & Potsiou, C. (2020). A Deep Learning Method to Accelerate the Disaster Response Process. *Remote Sensing*, 12(3), 544-554.
- Boustan, L. P., Kahn, M. E., Rhode, P. W., & Yanguas, M. L. (2020). The effect of natural disasters on economic activity in US counties: A century of data. *Journal of Urban Economics*, 103-257.
- Boyd, E., Nykvist, B., Borgström, S., & Stacewicz, I. A. (2015). Anticipatory governance for social-ecological resilience. *Ambio*, 44(1), 149-161.
- Brassard, C., Giles, D. W., & Howitt, A. M. (2016). *Natural Disaster Management in the Asia-Pacific*. Springer Verlag, Japan.
- Breckner, M., Englmaier, F., Stowasser, T., & Sunde, U. (2016). Resilience to natural disasters-Insurance penetration, institutions, and disaster types. *Economics Letters*, 148, 106-110.
- Bubeck, P., Kreibich, H., Penning?Rowell, E. C., Botzen, W. J. W., de Moel, H., & Klijn, F. (2017). Explaining differences in flood management approaches in Europe and in the USA-a comparative analysis. *Journal of Flood Risk Management*, 10(4), 436-445.
- Caruso, G. D. (2017). The legacy of natural disasters: The intergenerational impact of 100 years of disasters in Latin America. *Journal of Development Economics*, 127, 209-233.
- Choudhury, M. U. I., Uddin, M. S., & Haque, C. E. (2019). "Nature brings us extreme events, some people cause us prolonged sufferings": the role of good governance in building community resilience to natural disasters in Bangladesh. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(10), 1761-1781.

Correa, E. (2011). Preventive Resettlement of Populations at Risk of Disaster. Experience from Latin America. The World Bank and GFDRR. Washington DC.

De Mel, S., McKenzie, D., & Woodruff, C. (2012). Enterprise recovery following natural disasters. *The Economic Journal*, 122(559), 64-91.

Denyer, D., Tranfield, D., & Van Aken, J. E. (2008). Developing design propositions through research synthesis. *Organization studies*, 29(3), 393-413.

Di Baldassarre, G., Montanari, A., Lins, H., Koutsoyiannis, D., Brandimarte, L., & Blöschl, G. (2010). Flood fatalities in Africa: from diagnosis to mitigation. *Geophysical Research Letters*, 37(22).

Dominey-Howes, D. (2015) Are natural disasters on the rise? The Conversation. Available at: <https://theconversation.com/explainer-are-natural-disasters-on-the-rise-39232> Accessed on 15th July 2020.

Doyle, C., Weber, S., Ho, J. C., Schwarz, B., Glinskis, E., Landuyt, L., & Tellman, B. (2019). Leveraging Earth Observations for Decision Support During Flood Disaster Prevention, Response, and Recovery. AGUFM, 2019, PA31B-04.

Dubey, R., Gunasekaran, A., & Papadopoulos, T. (2019). Disaster relief operations: past, present and future. *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 1-8.

Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Blome, C., & Papadopoulos, T. (2019a). Big data and predictive analytics and manufacturing performance: integrating institutional theory, resource-based view and big data culture.

*British Journal of Management*, 30(2), 341-361.

Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10?11), 1105-1121.

Gilbert, R., & Kreimer, A. (1999). Learning from the world bank's experience of natural disaster related assistance. *Disaster Management Facility: Part 2*, 1-72.

Goodman, J. and Giles, C. (2019) Cyclone Idai: How prepared was southern Africa? Available at: <https://www.bbc.co.uk/news/world-africa-47639686> Accessed on 14th July 2020.

Guo, H. (2010). Understanding global natural disasters and the role of earth observation. *International Journal of Digital Earth*, 3(3), 221-230.  
Ha, K. M. (2019). A mechanism of disaster management in Korea: typhoons accompanied by flooding. *Heliyon*, 5(8), e-02181.

Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Bangalore, M., & Rozenberg, J. (2016). Unbreakable: building the resilience of the poor in the face of natural disasters. World Bank Publications.

Heteren, A., Hirt, M. and Veken, L. (2020) Natural disasters are increasing in frequency and ferocity. Here's how AI can come to the rescue. The World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/natural-disasters-resilience-relief-artificial-intelligence-ai-mckinsey/> . Accessed on: 15th July 2020.

Hinkel, J., Brown, S., Exner, L., Nicholls, R. J., Vafeidis, A. T., & Kebede, A. S. (2012). Sea-level rise impacts on Africa and the effects of mitigation and adaptation: an application of DIVA. *Regional Environmental Change*, 12(1), 207-224.

Ho, J. K. K. (2014). Formulation of a systemic PEST analysis for strategic analysis. *European Academic Research*, 2(5), 6478-6492.

John, A. (2020) D-CIMO-logic: a new methodology for research synthesis. Working Paper. March, 1-23.

Johnson, B. R., Connolly, E., & Carter, T. S. (2011). Corporate social responsibility: The role of Fortune 100 companies in domestic and international natural disasters. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 18(6), 352-369.

Kahn, M. E. (2005). The death toll from natural disasters: the role of income, geography, and institutions. *Review of Economics and Statistics*, 87(2), 271-284.

Karlaftis, M. G., Kepaptsoglou, K. L., & Lambropoulos, S. (2007). Fund allocation for transportation network recovery following natural disasters. *Journal of Urban Planning and Development*, 133(1), 82-89.

- Kelman, I. (2019). Axioms and actions for preventing disasters. *Progress in Disaster Science*, 2.
- Kermanshachi, S., Bergstrand, K., & Rouhanizadeh, B. (2019). Identifying, Weighting and Causality Modeling of Social and Economic Barriers to Rapid Infrastructure Recovery from Natural Disasters: A Study of Hurricanes Harvey, Irma and Maria (No. CTEDD: 018-05 SG).
- Knez, I., Butler, A., Sang, Å. O., Ångman, E., Sarlöv-Herlin, I., & Åkerskog, A. (2018). Before and after a natural disaster: Disruption in emotion component of place-identity and wellbeing. *Journal of Environmental Psychology*, 55, 11-17.
- Kuruppu, N., & Willie, R. (2015). Barriers to reducing climate enhanced disaster risks in Least Developed Country-Small Islands through anticipatory adaptation. *Weather and Climate Extremes*, 7, 72-83.
- Liu, D. (2019). Typhoon/Hurricane/Tropical Cyclone disasters: prediction, prevention and mitigation. *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 7(05), 26-32.
- Luscombe, B. W., & Hassan, H. M. (1993). Applying remote sensing technologies to natural disaster risk management: implications for developmental investments. *Acta Astronautica*, 29(10-11), 871-876.
- Manyena, B., Machingura, F., & O'Keefe, P. (2019). Disaster Resilience Integrated Framework for Transformation (DRIFT): A new approach to theorising and operationalising resilience. *World Development*, 123, 104587.
- Mikulewicz, M., & Taylor, M. (2020). Getting the resilience right: Climate change and development policy in the 'African age'. *New Political Economy*, 25(4), 626-641.
- Murray, M., & Watson, P. K. (2019). Adoption of natural disaster preparedness and risk reduction measures by business organisations in Small Island Developing States-A Caribbean case study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 39, 101-115.
- Muttarak, R., & Lutz, W. (2014). Is education a key to reducing vulnerability to natural disasters and hence unavoidable climate change? *Ecology and Society*, 19(1), 1-12.
- Natural Disaster Management in Mozambique Collection (2020). Collection of the Humanitarian Library. Available at: <https://www.humanitarianlibrary.org/collection/natural-disaster-management-mozambique> Accessed on: 14th July 2020.
- Navrud, S., & Magnussen, K. (2013). Valuing the impacts of natural disasters and the economic benefits of preventing them. *The Economic Impacts of Natural Disasters*. Oxford University Press, New York, 57-79.
- Oh, C. H., & Reuveny, R. (2010). Climatic natural disasters, political risk, and international trade. *Global Environmental Change*, 20(2), 243-254.
- Pelling, M. (1999). The political ecology of flood hazard in urban Guyana. *Geoforum*, 30(3), 249-261.
- Raschky, P. A. (2008). Institutions and the losses from natural disasters. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 8(4), 627-634.
- Rayamajhee, V., & Bohara, A. K. (2019). Natural Disaster Damages and Their Link to Coping Strategy Choices: Field Survey Findings from Post-Earthquake Nepal. *Journal of International Development*, 31(4), 336-343.
- Reichel, C. (2018). Why people choose to stay in areas vulnerable to natural disasters. *Journalist's Resource*. Available at: <https://journalistsresource.org/studies/environment/climate-change/relocation-climate-change-flooding-research/> Accessed on 14th July 2020.
- Shah, D. (2007). *Sense Respond and Adapt: An Architecture to Mitigate Natural Disasters* (Doctoral dissertation, University of Washington).
- Shah, A. A., Shaw, R., Ye, J., Abid, M., Amir, S. M., Pervez, A. K., & Naz, S. (2019). Current capacities, preparedness and needs of local institutions in dealing with disaster risk reduction in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34, 165-172.
- Sinha, A. (1999). Relief administration and capacity building for coping mechanism towards disaster reduction. In *Special Issue: World Disaster Reduction Day* (pp. 9-12). UN. International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR); Housing and Urban Development Corporation (HUDCO); Human Settlement Management Institute (HSMI).
- Strömberg, D. (2007). Natural disasters, economic development, and humanitarian aid. *Journal of Economic perspectives*, 21(3), 199-222.

## O SETOR ESPACIAL BRASILEIRO E QUESTÕES HUMANITÁRIAS

Paulo Roberto Batista  
Caroline Rocha Travassos Colbert  
Raquel dos Santos Missagia  
Agatha Tomassoni Santos  
Armando Silva Condelo  
Larissa Caroline Souza da Silva  
Leandro Henrique Laranjeiras  
Pedro José Aquino Martinez

A política espacial brasileira possui o *status* de uma política pública, mas suas ações em face da especificidade do tema, não são tão perceptíveis ao público em geral como a de outras políticas desenvolvidas e implementadas pelo Estado. Ademais, este capítulo tem como objetivo elucidar a compreensão em que maneira o desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro (PEB) poderá contribuir para o auxílio em questões humanitárias. O desenvolvimento do setor espacial já contribui para a geração de informações que auxiliam no monitoramento de fluxo de pessoas, monitoramento das condições climáticas, mapeamento de desastres naturais, deslocamento de marés, fluxo de cardumes, deslocamento de frotas (navais e terrestres e aéreas). Dentro deste cenário, a capacidade de desenvolver satélites e a cadeia de tecnologias associadas a estes equipamentos é fundamental para obter autonomia e, por conseguinte manter a soberania do país, uma vez que trata de um setor estratégico, além de tutelar a gestão de temas sociais.

A geração de imagens que contribuem para o levantamento de dados sobre clima, meio ambiente, também auxiliam em catástrofes ambientais e questões humanitárias relacionadas ao deslocamento forçado de pessoas. Dentro deste panorama mais amplo de aplicações do poder espacial buscamos responder à questão: de que maneira a Estratégia Nacional de Defesa (END 2008; 2012) e o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE 2012-2021) contribuíram para o fortalecimento de um modelo de desenvolvimento do setor espacial pautado em: autonomia; qualificação e competitividade industrial; e principalmente de geração de impactos à sociedade. A metodologia utilizada neste trabalho será qualitativa, com levantamento de dados e literatura especializada. Buscar-se-á apoio na metodologia de

avaliação de políticas públicas procurando avaliar o impacto da Política Espacial Brasileira na sociedade e de que forma o desenvolvimento desse setor poderá contribuir para que o país alcance as políticas públicas nacionais com foco no retorno social.

Assim partindo como primeira premissa, este tópico se debruçará sobre a forma da Política Espacial Brasileira atuar como uma política pública e auxiliar em matéria humanitária. Após realização de um levantamento histórico temporal do Programa Espacial Brasileiro pôde-se aquilatar que o referido programa possui o *status* renomado de ser um dos mais avançados de toda a América do Sul e Central, reconhecimento que é pautado em mais de meio século de esforços do país no âmbito da exploração espacial. Este programa espacial busca identificar de qual modo às iniciativas oficiais do governo brasileiro resultam historicamente em algum retorno à sociedade, principalmente em questões humanitárias. Tendo esse propósito estabelecido, procurar-se-á mostrar a utilidade e a indispensabilidade do setor espacial como uma forma de ação humanitária para fornecer informação em velocidade rápida e eficaz. Ainda com o mesmo propósito irá apresentar as ferramentas recorrentes em situações de ação humanitária envolvendo o setor espacial, explorando assim a necessidade brasileira em relação ao espaço e as necessidades gerais humanitárias, isto é, como diversos campos de atuação podem ser úteis para a temática humanitária. Também serão buscados os tipos de ajuda e planejamentos adequados para cada ação emergencial a fim de atender por exemplo, em desastres naturais ou nos desastres ambientais provocados pelo homem.

A segunda premissa, o segundo tópico, buscará qual a melhor implementação e os desdobramentos da atividade espacial brasileira para se tornar uma política pública eficaz. Para isto mister é entender quem são os responsáveis pela implementação e organização dela. É necessário ainda analisar e avaliar os resultados de alguns projetos e programas que geram retorno para a sociedade de forma tal que justifiquem verdadeiramente o *status* da política espacial como uma política pública.

A terceira e última premissa, ou seja, o terceiro e último tópico versará sobre os projetos previstos nos documentos estruturantes do setor espacial e que foram, efetivamente, implementados ou que estão em processo de desenvolvimento. Assim, chamar-se-á atenção para o projeto do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação

(SGDC) que foi projetado para uso dual civil e militar. Desde o início de sua operação vem desenvolvendo o trabalho de levar comunicação às regiões mais afastadas dos grandes centros brasileiros bem como tem possibilitado a transmissão de informações de acesso restrito ao governo e às Forças Armadas. Também pode-se destacar o desenvolvimento do programa CBERS (*China-Brazil Earth Resources Satellite*) e seus impactos na geração de dados e informações sobre o monitoramento ambiental. Objetiva-se neste estudo demonstrar que os projetos citados acima trouxeram ganhos para o país, através de impactos diretos e indiretos na sociedade civil, por meio de fornecimento de comunicação satelital, com um satélite próprio, que propicia mapeamento, monitoramento, geração e tratamento de dados e distribuição, no caso o SGDC, a contrário senso do que era praticado anteriormente.

## **1 A POLÍTICA ESPACIAL BRASILEIRA E ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA: HISTÓRIA E EXEMPLOS A SEREM SEGUIDOS**

Os esforços oficiais do estado brasileiro em direção à exploração espacial possuem pouco mais de meio século. O estabelecimento do Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE) em 1961 fez do Brasil um dos primeiros estados em desenvolvimento a promover oficialmente a atividade espacial (HARDING, 2012. p.112). Ao visualizar o Brasil se tornando um dos poucos estados espaciais, com uma economia de alto potencial e com uma inserção internacional *sui generis*, poder-se-ia prever que a “era espacial” representasse boas notícias para o chamado gigante sul americano. Olhando em retrospectiva, contudo, a realidade da presença espacial brasileira apresenta resultados ambíguos. O Programa Espacial Brasileiro (PEB) é reconhecidamente o mais avançado de toda América do Sul e Central (RIBEIRO, VASCONCELLOS, 2017. p.232), porém também se reconhece que, visto as capacidades iniciais, o PEB se manteve aquém das expectativas. A história do PEB é marcada por intensa visão e participação militar, mudanças estruturais e organizacionais e implementação inconsistente de recursos públicos. Este capítulo busca, dentro desses parâmetros, analisar de qual maneira os esforços oficiais do governo brasileiro resultaram historicamente em algum retorno à sociedade, principalmente em questões humanitárias.

Para entender aonde se chegou, precisa-se analisar as diversas mudanças organizacionais pelas quais o PEB passou ao longo dos anos. Desde seu início em 1961 e “após o início do regime militar em 1964, o projeto se tornou voltado principalmente à atividade militar, sobretudo na área de desenvolvimento de combustível nuclear e de um sistema balístico doméstico (Harding in. ESPI, 2015. p.232)”. Levando-se em conta que há necessidade de se depender cada vez menos de outros estados na obtenção de informações, equipamentos militares e tecnologia espacial, cujo principal parceiro, os Estados Unidos, estava envolvido na complicada Guerra do Vietnã, foi criado em 1964, o Grupo Executivo e de Trabalho e Estudos de Projetos Especiais, posteriormente Espaciais (GETEPE) vinculado à Aeronáutica, com o objetivo de encontrar e operacionalizar o primeiro local de lançamento em território brasileiro e o local escolhido foi o Centro de Lançamentos da Barreira do Inferno (CLBI) em Natal, Rio Grande do Norte e este Centro começou a ser utilizado a partir de 1965. O grupo posteriormente se tornou conhecido como Instituto de Atividades Espaciais (IAE), a partir de 1971. Ainda neste mesmo ano foi criada para assessorar a presidência da república em assuntos espaciais - a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE) que coordenou a primeira missão integrada do PEB, a Missão Espacial Completa Brasileira (MECB). Naquela época ainda era prioridade governamental projetos que envolviam tecnologia de satélites e foguetes (SAE, 2011, p.18). Uma das iniciativas relevantes dentro do PEB foi o CBERS, sendo considerada uma das maiores cooperações sul-sul no setor espacial. Este projeto foi celebrado em 1988, visando permitir a distribuição de imagens de satélite de forma gratuita, para países em desenvolvimento e mais necessitados de tecnologias espaciais, em especial a países africanos. (ESPI, 2009, p. 68).

Não obstante o início das atividades espaciais em 1961, apenas em 1994 foi criada uma Agência Espacial Brasileira (AEB), autarquia de cunho civil, com o objetivo de coordenar e acompanhar a execução do PEB e promover o aumento de possibilidades de cooperação. Assim a AEB passou a coordenar as atividades espaciais do governo brasileiro desde então. Após a criação da autarquia, também se formulou a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), documento que determinou metas e direções para o futuro espacial brasileiro. Logo após, em 1995, o Brasil finalmente aderiu ao

regime de controle de tecnologia de mísseis, o que abriu portas para um maior acesso à cooperação com os grandes *players* da indústria espacial. Como resultado, em 1996 o Brasil entrou no rol de países que contribuíram com a Estação Internacional Espacial (ISS). Entretanto, em face de dificuldades técnicas e financeiras, bem como a pouca recepção de transferência tecnológica, cumulado com atrasos e a não entrega de componentes que o país tinha se comprometido, esta participação na ISS ficou comprometida e ocasionou a descontinuidade da participação brasileira. Desta forma, a contrapartida de treinar e lançar um astronauta brasileiro foi interrompida. Na sequência, o Brasil pagou à Rússia 10 milhões de dólares para lançar no ano de 2006 o brasileiro Marcos Pontes, já treinado anteriormente (MOLTZ, 2015. p.15-16).

Nesse curto espaço não é possível enumerar todas as iniciativas do PEB, mas pode-se resumir seus objetivos no exercício da sua soberania no que se refere ao seu território rico e vasto, desenvolver capacidades econômicas e militares de maneira a alcançar status de liderança regional e de eventualmente receber reconhecimento como uma potência global (HARDING apud REIS PEREIRA, 2007. p.110).

Importa dizer que desde o início do empreendimento brasileiro rumo ao espaço, o Brasil alcançou patamares socioeconômicos que possibilitaram um aumento significativo do padrão de vida médio da população. Alcançar o *status* de sexta economia do planeta permitiu ao país maior influência no tabuleiro político internacional. Isso, porém, não significou um avanço nas capacidades espaciais dentro do esperado. Ribeiro e Vasconcellos (2017) compararam o programa espacial brasileiro com o da Índia. A conclusão não surpreende ao afirmar que embora ambos os países tivessem começado seus programas espaciais na mesma época e em bases tecnológicas semelhantes, atualmente a Índia se apresenta em uma prateleira imediatamente abaixo de Rússia, China e Estados Unidos, enquanto o Brasil se mantém entre as potências medianas. Pode-se apontar após esse breve histórico, uma série de problemas a serem superados para maior sucesso do PEB. No que concerne ao setor público, à título de escólio, o sub financiamento, a inconsistência financeira, problemas de gerenciamento e estabelecimento de critérios e de prioridades poderão facilitar sobremaneira o desenvolvimento do PEB.

Devem ser evitadas mudanças bruscas de condutas administrativas em face de mudanças na estrutura federal. Esse diagnóstico é frequentemente encontrado, com mais ou menos ênfase, em diversos textos sobre o Brasil e o espaço, havendo inclusive divergências de procedimentos nas publicações oficiais. Para ratificar se as capacidades brasileiras no espaço serviram adequadamente aos seus propósitos de atender às necessidades da população brasileira, principalmente quando ela mais necessitou pode-se comparar a realidade brasileira com iniciativas internacionais reconhecidas sobre o mesmo tema.

Ao se comparar a realidade brasileira com a de outros países, reconhece-se a indispensabilidade do uso de satélites, de sensores e de outros recursos espaciais nas ações humanitárias. Estas informações satelitais serão tanto mais eficazes quanto mais rapidamente disponibilizadas. O objetivo é prover uma assistência desde o seu planejamento até a execução. Neste planejamento mister é se estabelecer metas e as questões a serem desenhadas a longo prazo, isto é, a manutenção das ações humanitárias. Acredita-se estar desta forma contribuindo de maneira significativa para mitigar os efeitos advindos com os desastres naturais e tudo que tange o setor humanitário. Todas essas etapas envolvem o uso de satélites. Segundo Lang (2019), as informações utilizadas variam desde recursos ambientais, condições hidrológicas, mudanças no solo e a sua degradação, até localização de populações deslocadas e/ou refugiados.

Para exercer as ações humanitárias pode-se utilizar diversas ferramentas como a realização do monitoramento da população, observando a quantidade, a composição da população deslocada em um território, a avaliação da situação em que essas pessoas se encontram, e quais tipos de ajuda elas carecem, a fim de se montar uma estrutura que garanta sua assistência, acesso à telemedicina, por exemplo, e depois disso fazer a manutenção e o cuidado dessa população.

A saúde é fator crítico e pode ser apontada como uma questão humanitária emergencial recorrente, por causa da carência da disponibilidade de água e seu abastecimento. Por meio da avaliação das condições hidrogeológicas é possível a exploração de recursos subterrâneos. A dificuldade do acesso à água causou impactos diretos

em uma população, conforme constatado no acontecimento do condado do Tana River, Quênia. Lá o foco no tratamento da malária, pneumonia e diarreia em crianças com menos de cinco anos, conseqüentemente, em situação de vulnerabilidade, foi identificado como fator determinante das doenças a ausência e o acesso à água, cuja percepção só foi possível devido ao uso de mapas e indicadores (LANG, 2019). O cálculo estimado da população em áreas urbanas também é uma das ferramentas possíveis na atuação das ações humanitárias no setor espacial, a exemplo do que ocorreu na cidade de Maiduguri na Nigéria, um senso que teve como finalidade, monitorar o fluxo de pessoas deslocadas devido ao conflito com o Boko Haram (LANG, 2019).

Cada tipo de desastre requer uma resposta única, a análise de imagens de satélites necessita de um suporte de informações geográficas, com o objetivo de quando analisado de modo comparativo se fazer as alterações. Um fator que se repete em muitas ferramentas é a utilização da imagem pré e pós evento, que permite por meio de uma combinação de imagens entender melhor a situação complexa, como acontece para a detecção de estruturas destruídas onde são utilizadas imagens de satélites VHR, permitindo assim, uma documentação detalhada dos locais atingidos podendo ser visualizados os níveis de destruição do ambiente.

Algumas das iniciativas relativas ao mapeamento por satélite já são reconhecidas e foram utilizadas no passado, como a Carta Internacional "Espaço e Desastres Maiores", que serve de aparato vital para coordenação global de desastres por parte de operadores civis de satélites e agências espaciais para desastre naturais e causados pelo homem (VOIGT, S., 2016). O mapeamento e análise destinada a proteção civil são operados por agências espaciais e requerem um alto grau de eficiência, fornecendo dados críticos com a finalidade de lidar com crises ou eventualmente antecipá-las, neste cenário a velocidade contínua do processo de manutenção que visa maximizar os seus esforços fez com que a Carta tenha atuado mais de cem vezes (VOIGT, S., 2016). O estabelecimento de uma cooperação internacional, como o Grupo de Apoio à Gestão de Desastres (DMSG) do Comitê Internacional de Satélites de Observação da Terra ou o Espaço da Carta Internacional e Desastres Principais, que tem a finalidade de vigiar as especificações e requisitos de

monitoramento dos sistemas de observação, se faz necessário. Outras iniciativas relevantes são a utilização das informações do: National Disaster Reduction Centre (NDRCC) da Ásia, da The Sentinel Asia (SA), na Europa e do The Copernicus Emergency Management Service (CEMS), que fornecem recursos desde 2012 lidando com desastres naturais, situações de emergência e crises humanitárias, atividades de recuperação, de redução de riscos de desastres e da preparação contra novos eventos desta magnitude. (Comissão Europeia, 2015).

Os eventos acima exemplificam o uso rápido e eficaz do uso de imagens de satélites para as ações humanitárias (VOIGT, 2007). Os resultados de um mapeamento rápido podem ser alcançados com base em resultados científicos de longo prazo já existentes. No Brasil pode-se citar como exemplo de necessidades humanitária o evento catastrófico em Brumadinho, MG, no qual foi utilizada a tecnologia de satélite para comunicação emergencial e para o auxílio de resgates. Outro exemplo importante pode ser o mapeamento de maneira a identificar e quantificar áreas urbanas de alta concentração, e do cruzamento de dados de renda com o mapeamento das favelas no Rio de Janeiro

Com base nas características morfológicas previamente identificadas, foi realizado um mapeamento de conhecidas áreas de favelas no Rio de Janeiro com base em imagens de satélite ópticas de altíssima resolução. Posteriormente, dados sobre a renda familiar foram combinados com estas áreas e comparados com áreas urbanas formalmente desenvolvidas. Os resultados indicam uma diferença significativa na renda familiar: nas áreas morfológicas das favelas foi encontrada uma renda familiar mediana de R\$678 reais, enquanto nas áreas urbanas formalmente desenvolvidas, a renda familiar mediana é mais de duas vezes maior: R\$1615 reais. Isto revela uma renda familiar significativamente maior para as áreas formais, em contraste com as áreas de favelas. (WURN in. BRÜNNER ,2018. p.114. Tradução nossa).

Dentro da bibliografia oficial, não faltam exemplos que reafirmam a utilização de capacidades espaciais em assuntos humanitários. A Estratégia Nacional de Defesa (END), elenca o desempenho de ações humanitárias ao redor do globo como relevante para “ampliar a projeção do País no concerto mundial e reafirmar seu compromisso com a defesa da paz e com a cooperação entre os povos”. Em documento da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) sobre os desafios do PEB, o programa é visto como um “valor de agregação à economia do conhecimento da natureza” (SEA, 2011, p.117-8), e que as utilizações dessas tecnologias ajudarão na prevenção de desastres naturais bem como na gestão das megacidades.

Dentre os exemplos notáveis levantados por Voigt (2007) estão o Sismo e Tsunami do Oceano Índico de 2004 que atingiu as religiões da Sumatra, Tailândia, Sri Lanka e Sul da Índia matando mais de duzentas mil pessoas. Para o mapeamento, foram utilizadas imagens arquivadas na base de dados com informações geográficas e imagens pós-desastre. Outro exemplo citado foi o incêndio florestal em Portugal em 2005 onde após uma seca severa na Península Ibérica, resultou em incêndios florestais descontrolados localizados principalmente no centro e norte do país. O desastre tirou a vida de pessoas, e destruiu terras agrícolas e urbanas. A Carta Internacional foi acionada e a área das queimadas foi mapeada em cooperação visual de imagens dos dados pré e pós-desastre, no monitoramento da situação foram usados sensores capazes de detectar focos de incêndio, o que permitiu o rastreamento detalhado e ajuda nos planejamentos das capacidades de combate aos incêndios florestais. O Sismo de Caxemira de 2005 atingiu o Afeganistão, Paquistão e Índia, e após a ativação da Carta Internacional, o Centro Aeroespacial Alemão (DLR) foi encarregado de produzir mapas detalhados das cidades das regiões afetadas. Entretanto, devido à dificuldade de se utilizar satélites VHR, em face de baixa qualidade de imagem em regiões montanhosas, foi necessário utilizar um novo método de avaliação de danos na cidade de Muzaffarabad que consistiu na interpretação de imagens pré e pós-desastre. Os deslizamentos de terra nas Filipinas de 2006 no povoado de Saint Bernard, na Ilha de Leyte, deixou a maioria das casas e escolas totalmente cobertas de terra, afetando de forma descomunal os habitantes. Destarte foram utilizadas imagens anteriores do desastre como uma espécie de pano de fundo para conseguir uma



melhor visualização, e a extensão do ocorrido teve sua imagem cruzada de vários sensores, de satélites diferentes para garantir uma melhor assistência humanitária ao desastre ambiental.

Esses exemplos, dentre outros, apontam que dentro das capacidades brasileiras, pode-se inferir que o uso do setor espacial para a questão humanitária no país tem capacidades de contribuir em eventos catastróficos internos, bem como em cooperações internacionais, promovendo a troca de informações entre diversos sistemas de informações dentro de uma rede colaborativa de organizações internacionais e instituições humanitárias. É papel do estado brasileiro utilizar suas capacidades espaciais para esse papel dentro e fora de suas fronteiras e com os preceitos humanitários. Exemplos como os citados nesse texto apontam soluções já utilizadas, que aumentam a gama de benefícios da utilização da tecnologia espacial para a humanidade.

## 2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DO SETOR ESPACIAL BRASILEIRO.

O Programa Espacial Brasileiro (PEB), cuja finalidade é cívico-militar, é uma política de Estado originada de uma demanda nacional no setor espacial por razões política-estratégicas, como a soberania e autonomia; pela necessidade da busca de soluções dos problemas nacionais, sobre a observação e sensoriamento da floresta Amazônica; da Amazônia Azul; e pelo interesse do desenvolvimento socioeconômico ao país, com a geração de empregos de alta qualificação na sociedade brasileira. Para atingir tais metas foi criada a Agência Espacial Brasileira (AEB), por meio do Decreto nº 8.854 de fevereiro de 1994, tornando-a uma autarquia do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) com o fito de se tornar o órgão central responsável pela formulação, coordenação e execução de uma política espacial no Brasil.

A expressão da política espacial brasileira está estabelecida na Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), elaborada logo após a criação da AEB, a partir do Decreto nº 1.332 em dezembro de 1994, tendo como finalidade dar continuidade à Missão Espacial Completa Brasileira (MECB), uma vez que esta logrou êxito em executar as primeiras atividades espaciais no país coordenadamente com o INPE e o DCTA durante o regime militar.

O documento dispõe uma política – em *lato sensu* - de desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional, com prioridade à utilização de recursos e tecnologias espaciais para a solução dos problemas de âmbito nacional e em benefício da sociedade brasileira.

Dito isso, compreende-se que a política espacial brasileira é ousada, factível e abrangente. Entretanto, para manter verdadeiras tais assertivas, requer um programa de Estado, com orçamento constante e robusto, com a chamada verba carimbada, a despeito do governo. Ou seja, seu objetivo de alcançar uma capacidade independente de lançar satélites próprios, de seu território, em órbita da Terra, para uso civil, comercial, militar e de inteligência, implica sem dúvidas em um planejamento e execução financeira irrefutável. Sabe-se que diante das dificuldades sócio econômicas pelas quais o país atravessa, pelo menos em horizonte próximo, não se vislumbra possível se tornar um explorador, àquele capaz de: conduzir de forma independente missões científicas; realizar de forma independente, missões tripuladas ao espaço; alunissar, e/ou pensar em Marte como passível de exploração brasileira. Para tanto, há que haver uma extrema determinação, um extremo interesse nacional em querer conduzir essas atividades no futuro, ainda muito distante.

Até o momento, três linhas de desenvolvimento técnico-científico têm sido almejadas para o desenvolvimento do setor espacial no Brasil: (1) a busca por meios de acesso ao espaço, (2) o aprimoramento das aplicações espaciais, e (3) a operacionalização dos centros de lançamento desses sistemas espaciais no território nacional<sup>1</sup>. Para concretizá-las, a estratégia adotada foi a de criar o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), que materializa as 23 diretrizes dispostas no PNDAE para a consecução da política espacial na seguinte tríade: (1) a autonomia do setor espacial, (2) a promoção do desenvolvimento de sistemas espaciais e (3) a qualificação e competitividade da indústria espacial brasileira no mercado global<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> BRANDÃO, Maurício Pazini. Recursos humanos para a consecução da Política Espacial Brasileira. In: ROLLEMBERG, Rodrigo [et al.] A política espacial brasileira 2 v. – (Série cadernos de altos estudos; n. 7) – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2009, pág. 57.

<sup>2</sup> Ibid, págs. 57-58

Dessa maneira, o PNAE é um programa de planejamento e execução das ações do Programa Espacial Brasileiro, com atualização periódica decenal para atender as demandas nacionais no setor espacial de curto, médio e longo prazo. Hoje, o programa está em sua quarta edição<sup>3</sup>, que abarca o período 2012-2021, e contempla, como qualquer outro programa: mobilizar organizações e a sociedade civil para um domínio tecnológico; agregar recursos provenientes de parcerias internacionais e de uma rede de competências advindos de um mercado de bens e serviços; e influenciar a sociedade civil, apresentando resultados e desenvolvendo *spin-offs* tecnológicos<sup>4</sup>.

Para cada revisão do PNAE, duas fases ocorrem: (1) uma retrospectiva e avaliação dos resultados e deficiências ocasionados durante a execução do programa e (2) uma formulação de uma visão de longo prazo e uma política estratégica de desenvolvimento dos setores da sociedade interessados no assunto<sup>5</sup>. Uma vez revisado, a estratégia de execução da política espacial brasileira aplica-se aos órgãos responsáveis por projetar essa política para a comunidade científica e para a sociedade. Nesse caso, o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) é a principal chave nessa distribuição através de seus órgãos e setores.

O Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) foi instituído, a partir do Decreto nº 1.953 em julho de 1996, com o objetivo de organizar a cadeia produtiva nacional das atividades ensejadas pelo Programa Espacial Brasileiro. Esse sistema integra a AEB como órgão central e responsável por formular propostas de atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) e do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).

---

<sup>3</sup> Informação extraída do sítio eletrônico da AEB. Disponível em: < <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/programa-nacional-de-atividades-espaciais/>>. Acessado em: 22 de abril de 2020.

<sup>4</sup> DURÃO, Otavio Santos Cupertino; CEBALLOS, Décio Castillo. Desafios estratégicos do Programa Espacial Brasileiro. In: BRASIL. Desafios do Programa Espacial Brasileiro. Secretaria de Assuntos Estratégicos - Brasília: SAE, 2011, pág. 46 - 50.

<sup>5</sup> Informação extraída do sítio eletrônico da AEB. Disponível em: < [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=2001](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=2001)>. Acessado em: 22 de abril de 2020.

Além da AEB, o SINDAE é formado por órgãos setoriais que são responsáveis pela coordenação e execução das ações e objetivos que se encontram no PNAE, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA). Enquanto o INPE está ligado ao MCTIC, o DCTA é subordinado ao Comando da Aeronáutica (COMAER) e ao Ministério da Defesa<sup>6</sup>. Também, o SINDAE se compõe de ministérios e secretarias da Presidência da República, os estados, o Distrito Federal, os municípios e o setor privado. Não se olvide a integração da academia, formada pelas universidades públicas e privadas, nesse sistema.

Dessa forma, a coordenação da política espacial brasileira é ramificada. Em outras palavras, ela não se concentra apenas em um único ministério, o que pode causar grandes interferências no momento de decisão de projetos, programação de investimentos e delimitação de orçamentos. A ramificação é nítida ao saber que a partir da Estratégia Nacional de Defesa (END), que estabeleceu diretrizes à preparação e capacitação das Forças Armadas para garantir a segurança do país nos tempos de paz e guerra em três setores estratégicos: espaço, cibernético e nuclear, criou-se, por conseguinte, o Programa Estratégico de Sistemas Espaciais do Ministério da Defesa (PESE) administrada pela Comissão de Coordenação e Implementação de Sistemas Espaciais (CCISE).

O PESE é um programa espacial brasileiro de defesa, com periodicidade de vinte anos à cenários de curto, médio e longo prazo, para empregar os sistemas espaciais das Forças Armadas, que são: o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SIGGAAZ), o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA) e o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM). Ou seja, "o PESE foi organizado para complementar o PNAE com relação às necessidades militares específicas, podendo estimular a indústria nacional a partir da geração de demanda contínua para produtos com um índice crescente de nacionalização" (MATOS, 2016).

---

<sup>6</sup> As informações também foram retiradas do sítio da Agência Espacial Brasileira. Disponível em: <<http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/sistema-nacional-de-desenvolvimento-de-atividades-espaciais/>>. Acessado em: 17 de abril de 2020.

Dos órgãos que compõe a SINDAE, é importante destacar a atuação do INPE e do DCTA, porque esses dois órgãos são os principais executores da política espacial brasileira e com projetos que unem o meio científico, o governo e até mesmo a defesa nacional.

O INPE está voltado, principalmente, para temas relacionados aos satélites, a área educacional e as aplicações espaciais. Também, trabalha com astrofísica e metrologia, por exemplo, que, apesar de usarem certos serviços espaciais, são considerados outros ramos de atividades do instituto. No que se refere aos projetos desenvolvidos e em práticas pelo INPE, um dos principais é o que envolve a parceria com a China para a construção de satélites de sensoriamento remoto da série conhecida como CBERS (*China-Brazil Earth Resources Satellite*). Também, existem os que envolve o satélite de observação da Terra da série Amazônia (como o Amazônia-1) e os Satélites Geoestacionários de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC-1 e SGDC-2) (VELOSO, 2010; VELLASCO, 2015).

O projeto CBERS já está em execução e lançou, em dezembro de 2019<sup>7</sup>, o satélite CBERS-4<sup>a</sup>. Esse programa apresenta resultados que afetam diretamente a vida dos cidadãos já que as imagens produzidas pelos satélites são distribuídas gratuitamente e servem, em sua maioria, para obtenção de licenciamento ambiental, licenças para obras de engenharia e para ajudar na agricultura. Enquanto isso, o projeto Amazônia-1 está previsto para ser lançado ainda neste ano de 2020 com o objetivo de prover imagens a partir da observação da Terra (ROLLEMBERG, 2009).

Se o INPE executa tarefas, principalmente relacionadas a satélites, cabe ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) tratar dos lançadores de satélites, dos centros de lançamento de satélites (O Centro de Lançamento de Alcântara e o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno) e de outras atividades espaciais que são tanto de uso civil quanto de uso militar. Além disso, o DCTA é responsável por pesquisa em alto nível por meio do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). (VELOSO, 2010; VELLASCO, 2015).

A importância dos satélites de sensoriamento remoto e dos lançamentos orbitais, segundo consta no PNAE 2012-2021, reside no fato de que esses atendam demandas setoriais que vão desde proteção do meio ambiente até pesquisas que envolvem microgravidade. O espaço é importante e imprescindível para o Brasil e justifica a busca por integrar a política espacial com as demais políticas públicas.

### **3 PROJETOS ESTRATÉGICOS, OPERAÇÕES DE PAZ E RETORNO À SOCIEDADE**

Para o senso comum brasileiro a Política Espacial nacional parece estar distante de seus cidadãos ou não fazer sentido diante das urgentes demandas sociais de um país com baixos índices sociais<sup>8</sup>. Aos olhos da população, enquanto os especialistas permanecem imersos num ambiente que reside na fronteira do conhecimento, a Política Espacial, aparentemente, segue enclausurada nos muros das instituições responsáveis por sua condução. O que este último tópico busca demonstrar é exatamente o contrário destas premissas, qual seja, o desenvolvimento do setor espacial encontra sua melhor fundamentação nas necessidades da sociedade brasileira. No entanto, sabe-se que nossa perspectiva não busca esgotar a questão sobre a relação entre estas duas variáveis, política espacial e sociedade. Nesse sentido, objetiva-se apresentar projetos estratégicos presentes na Política Nacional de Atividades Espaciais e que possuem impactos diretos e indiretos sobre a sociedade civil brasileira.

Como já tratado anteriormente, o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) é o principal documento de planejamento de longo prazo da Política Espacial Brasileira. Sua quarta edição abarca o período de 2012 a 2021 e foi elaborada com base na avaliação da Agência Espacial Brasileira dos PNAE'S de 1996, 1998 e 2005, na análise da organização e do funcionamento do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE), liderado pela

<sup>7</sup> No dia 20 de dezembro de 2019, o CBERS-4<sup>a</sup> foi lançado. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2019/12/20/sextos-satelite-feito-em-parceria-entre-brasil-e-china-cbers-4a-e-lancado-ao-espaco.ghtml>>. Acessado em 20 de abril de 2020.

<sup>8</sup> Para maiores informações e dados sobre os indicadores sociais brasileiros, ver: IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101678.pdf> Acesso: 20 abr 2020.

AEB, e de contribuições oferecidas por instituições governamentais e privadas (AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, 2020). O documento justifica o investimento no setor espacial na medida em que há, por meio dele, a resolução de problemas e o desenvolvimento das necessidades nacionais voltadas para o bem-estar da sociedade, como o monitoramento das condições meteorológicas e do solo agrícola, o auxílio na detecção de doenças no plantio, o combate a desastres naturais, o acompanhamento de alterações no meio ambiente, o levantamento e prospecção de recursos naturais, as comunicações à longa distância, a precisão de navegação, a vigilância de atividades militares, dentre outros.

Para atender essas demandas, é destacada a necessidade de tecnologia própria, que requer a participação do governo, centros de pesquisa, universidades e grandes indústrias, além da formação de novos especialistas para a área espacial. O Programa destaca também a necessidade de disposição de recursos na ordem de R\$ 9,1 bilhões para que as metas sejam alcançadas no período proposto. Isto posto, cabe a realização do levantamento de qual foi o retorno à sociedade de acordo com os projetos abarcados pela quarta edição do PNAE (AEB, 2018).

Os Satélites Sino-Brasileiros de Recursos Terrestres (CBERS-3 e 4) estavam previstos para serem lançados em 2013 e 2014, respectivamente, e são fruto do Programa CBERS, no qual Brasil e China financiaram igualmente o projeto. (INPE, 2020) O satélite Cbers-3 teve o custo de R\$160 milhões para o Brasil e iria auxiliar na coleta de imagens de atividades agrícolas e no combate a queimadas e desmatamentos ilegais na Amazônia, mas equipamento não entrou em órbita após uma falha no lançador. O Cbers-4, no entanto, foi lançado com sucesso em dezembro de 2014 e desde então registra imagens que são distribuídas a órgãos governamentais, pesquisas de instituições de ensino, empresas dos setores agrícola, florestal e de mineração, por exemplo (INPE, 2020).

Os Satélites de Observação da Terra da série Amazônia (Amazonia-1, Amazonia-1B e Amazonia-2) estavam previstos para serem lançados em 2015, 2017 e 2019, respectivamente, e fazem parte da "Missão Amazônia", cuja objetivo é fazer com que o Brasil desenvolva e opere integralmente uma missão espacial. No entanto, ainda não foi lançado nenhum dos satélites que constam no planejamento, mas o primeiro deles, Amazonia-1, está nas etapas finais e deve ser lançado em 2020, e fornecerá imagens para o

monitoramento ambiental e da agricultura em todo o território brasileiro com uma expectativa de alta taxa de revisita. Servirá ainda para o monitoramento da região costeira, reservatórios de água, desastres ambientais, entre outras aplicações.

Os Satélites Geoestacionários de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC-1 e SGDC-2) estavam previstos para serem lançados em 2014 e 2019, respectivamente, houve um atraso e o SGDC 1 só foi lançado em 2017 e com investimentos na ordem de R\$2,7 bilhões, sendo o primeiro satélite geoestacionário brasileiro de uso dual, ou seja civil e militar, enquanto o SGDC 2 foi suspenso pelo TCU em 2019, mas hoje está em fase final de montagem, contudo, sem previsão para ser lançado.

Com duas bandas de comunicação, a Ka, para uso civil que é destinada a banda larga, e a banda X, para comunicação protegida das Forças Armadas. Assim, além de ser utilizado para comunicações estratégicas do governo, também atua na disponibilização de sinal de internet a áreas remotas do país, apoiando o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) em função da inclusão digital. A história do desenvolvimento do SGDC-1 inicia-se em 2003, quando os primeiros estudos para implantação do projeto Satélite Geoestacionário Brasileiro (SGB). Após uma série de alterações iniciais, inclusive de alteração do próprio nome, ele passou a fazer parte do PNBL. Em 2010, Rollemberg ressaltou a relevância deste projeto para a Força de Paz brasileira no Haiti e para o setor civil:

Tanto do lado civil, quanto do lado militar, o SGB é considerado projeto prioritário pelo governo, porque poderá fazer comunicação, operada hoje de maneira onerosa e sem plena garantia de sigilo por empresas estrangeiras, como no caso da comunicação entre a Força de Paz no Haiti e o comando da Aeronáutica no Brasil. (ROLLEMBERG, 2010, p. 56)

Naquele momento o Estado brasileiro já manifestava sua preocupação com a segurança das comunicações do Brasil. No entanto, foi em 2013, que o SGDC se tornou, verdadeiramente, um programa prioritário quando foi revelado pelo Wikileaks, que o Brasil era alvo de espionagem do governo norte-americano. A partir do ano de 2013, ou seja, dez anos após os primeiros levantamentos do SGB, o Brasil investiria em um satélite de comunicações brasileiro.

A END (2008) também elencava o desenvolvimento do SGB como prioritário para a modernização das Forças Armadas. Além da falta de segurança nos satélites alugados dos Estados Unidos, o Ministério da Defesa, destinou orçamento para o aluguel destes satélites. O aluguel destes satélites fragilizava a segurança das comunicações militares brasileiras e destinava recursos que poderiam ser investidos no desenvolvimento autônomo de tecnologia.

O Satélite Geoestacionário de Meteorologia (GEOMET) estava previsto para ser lançado em 2018 será usado em sistemas de previsão de tempo e o Satélite de Observação da Terra por Radar (SAR) está previsto para ser lançado em 2020, com o intuito de produzir imagens da terra por meio de radares, mas ambos os projetos ainda se encontram em desenvolvimento e não há novas previsões de lançamento nos documentos oficiais.

Em suma, das 10 missões espaciais que foram estimadas pelo PNAE para ocorrer entre 2013 e 2020, somente 2 foram efetivamente concluídas, uma chegou à fase de lançamento, mas a missão falhou e todas as outras ainda estão em fase de planejamento ou desenvolvimento. Ainda que não caiba aqui destrinchar os motivos pelas quais a programação de missões não foi realizada com êxito, é válido ressaltar que parte dessas adequações foram ocasionadas por conta da restrição orçamentária enfrentadas pelas gestões administrativas da AEB.

Apesar disso, se faz importante evidenciar o sucesso do CBERS-4 e do SGDC-1, já que ambos assistem significativamente os problemas nacionais em benefício da sociedade brasileira, contribuindo não apenas para o aumento da qualidade de vida, por meio da oferta de empregos e geração de riqueza, mas também para o aprimoramento científico, uma melhor percepção das condições ambientais e pela inclusão social. Praticamente todas as instituições do país ligadas ao meio ambiente e a recursos naturais, como Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) Petróleo Brasileiro S.A. (PETROBRAS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizam gratuitamente as imagens obtidas pelos satélites da família CBERS, para o controle do desmatamento e queimadas na Amazônia Legal, o monitoramento de recursos hídricos, áreas agrícolas, crescimento urbano, ocupação do solo, em educação, dentre outras aplicações na vida cotidiana da população. Os dados obtidos pelo

satélite e processados e publicados pelo “Programa Queimadas” do Inpe, por exemplo, levou o governo a decretar, em 2019, a proibição de queimadas no período de secas.

O SGDC, como já exposto, impacta diretamente a vida dos cidadãos brasileiros que vivem em locais inóspitos, promovendo a inclusão digital, além da comunicação segura nos setores civil e militar, que apesar de pouco perceptível para a população em geral, é essencial para a manutenção da soberania do país. O “Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)”, por exemplo, atualmente conta com cerca de 11 mil pontos conectados no país, sendo que mais de 9 mil destes são escolas públicas, alcançando mais de 2,4 milhões de estudantes em estado de vulnerabilidade social, que não possuem outro meio de serem inseridas no mundo das tecnologias da informação e comunicação.

A especificidade do setor espacial e o valor de investimento nessa área faz com que o Estado seja o principal ator a fornecer o aporte de recursos necessários para que os serviços que compõem o setor espacial cheguem a todo território nacional. É interessante ressaltar que a percepção da indústria espacial brasileira é a de que o Estado deve promover a universalização da demanda dos produtos e serviços ligados a este setor (NETO; STEFANI; BARBALHO, 2010, p.22). O montante investido deve gerar uma demanda estável que contribua para a indústria espacial se planejar para o médio e longo prazo (Idem, p.23). Três anos após seu lançamento, o SGDC-1 vem contribuindo para a ampliação do acesso aos serviços espaciais levando comunicação aos lugares mais afastados dos principais centros econômicos do país.

De acordo com Villas-Bôas, “As tecnologias espaciais estão agora mais disponíveis para a sociedade civil. Nessas tecnologias localizamos o cerne das complexas interações com o meio ambiente, Estados nacionais, território, soberania, qual seja, a geopolítica atual.” (2016, p.277). A relação entre as tecnologias espaciais e a sociedade civil foi modificada ao longo dos anos.

De um tema distante da sociedade brasileira as tecnologias espaciais foram inseridas na vida de muitos cidadãos, seja pela presença nas comunicações através dos satélites, seja pela forte presença na agricultura, monitoramento do meio ambiente e principalmente no auxílio às operações humanitárias.

Operações humanitárias possuem o suporte das tecnologias espaciais através da elaboração de logística de locais isolados, comunicações com telefones móveis ou equipes isoladas, posicionamento e navegação, telemedicina, vigilância e geoposicionamento, busca e salvamento (CARVALHO, 2011, p. 38).

A análise do retorno à sociedade brasileira resta claro caracterizar e delimitar o escopo de atuação de determinados projetos estratégicos, como o CBERS e o SGDC-1. Buscou-se avaliar o papel e inserção das tecnologias espaciais na sociedade brasileira. Adicionalmente, pontuamos de que maneira um dos projetos estratégicos que mais tem contribuído para levar banda larga às regiões afastadas dos centros urbanos, o SGDC, consolidou-se, pois, trouxe comunicações seguras para as Forças Armadas.

Assim, dentro dos limites desta pesquisa, evidencia-se que os serviços prestados ao país pelas aplicações espaciais são decorrentes, principalmente, do uso de satélites e que, respeitando suas deficiências estruturais e orçamentais, a Política Espacial Brasileira guia-se pela sua missão de “promover atividades espaciais de interesse nacional visando o desenvolvimento da sociedade brasileira” (AEB, 2020). O desenvolvimento do setor espacial é um processo complexo em que diversas variáveis operam para o seu avanço, estagnação ou recuo. Mesmo considerando que atualmente a sociedade brasileira tem maior acesso às tecnologias que dependem do setor espacial é preciso reforçar que o investimento em infraestrutura espacial é tão relevante a complementar à infraestrutura de transportes, energia, recursos hídricos e comunicações, dentro da estratégia nacional de desenvolvimento econômico e social de um país que busca autonomia tecnológica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mesmo com o PNAE e a estrutura que existe para o andamento do programa espacial do país, alguns obstáculos ainda interferem e dificultam a coordenação da política espacial. Uma dessas possíveis interferências é a divisão que existe entre os órgãos executores que termina por ramificar a coordenação de projetos e interferindo nos investimentos e orçamentos do INPE e do DCTA já que cada um desses atores atua em uma área específica.

Quando se analisa mais de perto a execução da atividade espacial brasileira e seus documentos, percebe-se que os resultados obtidos ainda estão aquém daqueles esperados. Entretanto, essa gera um retorno para a sociedade seja através da melhora da banda larga ou das imagens de satélites que monitoram o meio ambiente e observação meteorológica. Seus produtos podem não ser tão visíveis para todos como outras políticas desenvolvidas pelo Estado, mas ainda assim, estão presentes na vida dos cidadãos.

É possível perceber que o Programa Espacial Brasileiro nos últimos anos conseguiu manter um projeto relevante para o monitoramento ambiental, o Programa CBERS. Também foi capaz de implementar o SGDC, responsável por prover internet de banda larga para vários pontos afastados do país, para o governo e finalmente para as Forças Armadas. O CBERS e o SGDC permitem que o Programa Espacial Brasileiro fortaleça o desenvolvimento científico e tecnológico que o país busca alcançar. Nesse sentido, é importante ressaltar que dentre outras razões estes projetos permanecem na agenda de políticas públicas por sua relevância de inclusão social, de apoio às populações carentes, de apoio e resgate de refugiados, de proteção ao meio ambiente, enfim de retorno à sociedade em atendimento às questões humanitárias.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. *Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE)*. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/sistema-nacional-de-desenvolvimento-de-atividades-espaciais/>. Acessado em: 17 de abril de 2020.

Após o fracasso do Cbers 3, Brasil pode ter novo satélite no fim de 2014. G1 Vale do Paraíba e Região. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2013/12/apos-o-fracasso-do-cbers-3-brasil-pode-ter-novo-satelite-no-fim-de-2014.html>. Acesso em: mar. 2020.

BRASIL. Decreto Nº 1.332, de 8 De dezembro De 1994. *Dispõe a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PND AE)*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d1332.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d1332.htm). Acessado em: 28/03/2020.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 1.953, de 10 De julho De 1999. *Institui o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais - SINDAE e dá outras providências*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1996/D1953.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1953.htm). Acessado em: 28/03/2020.

\_\_\_\_\_. *Desafios do Programa Espacial Brasileiro*. Secretaria de Assuntos Estratégicos - Brasília: SAE, 2011.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 8.854 de fevereiro de 1994. *Cria, com natureza civil, a Agência Espacial Brasileira (AEB) e dá outras providências*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8854.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8854.htm). Acessado em: 28/03/2020.

Bolsonaro assina decreto que proíbe queimadas durante período de seca. Portal G1, 29 ago. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/08/29/bolsonaro-assina-decreto-que-proibe-queimada-durante-periodo-de-seca.ghtml>. Acesso em: mar. 2020.

BRÜNNER, C. et al. (Eds.). *Satellite- Based Earth Observation: Trends and Challenges for Economy and Society*. [s.l.] Springer, 2018.

Com sucesso, satélite CBERS-4 completa três anos em órbita. Agência Espacial Brasileira. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/com-sucesso-satelite-cbers-4-completa-tres-anos-em-orbita/>. Acesso em: mar. 2020.

EUROPEAN SPACE POLICY INSTITUTE (ESPI). *Yearbook on Space Policy 2007/2008*. Viena: SpringerWienNewYork, 2009.

\_\_\_\_\_. *Yearbook On Space Policy 2012-2013*. Viena: Springer, 2015.  
GESAC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 29 ago. 2019. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/SETEL/gesac/gesac.html>. Acesso em: 30 mar. 2020.  
GRAHAM, C. P. The Brazilian space programme - an overview. *Space Policy*, v. 7, n. 1, p. 72–76, 1991.

HARDING, R. C. *Space Policy in Developing Countries: The search for security and development on the final frontier*. London and New York: Routledge, 2013.

INPE prepara satélite Amazonia-1 para lançamento em 2020. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 9 set. 2019. Disponível em: [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=5227](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5227). Acesso em: mar. 2020.

LANG, S. et al. Earth Observation for Humanitarian Assistance. *GI\_Forum*, v. 1, n. 2, p. 157–165, 2017.

\_\_\_\_\_. Earth observation tools and services to increase the effectiveness of humanitarian assistance. *European Journal of Remote Sensing*, v. 00, n. 00, p. 1–19, 2019.

MATOS, Patrícia de Oliveira. *Sistemas Espaciais voltados para Defesa. Mapeamento da Base Industrial de Defesa*. — Brasília: Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE). Disponível: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/wpcontent/uploads/2013/03/PNAEPortugues.pdf>. Acessado em: 28/03/2020.

MINISTÉRIO DA DEFESA (MD). *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília, 2012

MINISTÉRIO DA DEFESA. Política Nacional de Defesa & Estratégia Nacional de Defesa (2012). Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf). Acesso em: 28/03/2020.

MOLTZ, J. C. Brazil's space program: Dreaming with its feet on the ground. *Space Policy*, v. 33, n. P1, p. 13–19, 2015.

Programa Nacional de Atividades Espaciais. Agência Espacial Brasileira. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/>

politica-organizacoes-programa-e-projetos/progra ma-nacional-de-atividades-espaciais/. Acesso em: mar. 2020.  
Relatório de Gestão 2018. Agência Espacial Brasileira . Disponível em: [http://www.aeb.gov.br/wp-content/uploads/2019/04/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-2018\\_AEB.pdf](http://www.aeb.gov.br/wp-content/uploads/2019/04/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-2018_AEB.pdf). Acesso em: mar. 2020.

RIBEIRO, R. C.; VASCONCELLOS, R. Comparative perspective of the Brazilian and Indian space programs. *Astropolitics*, v. 15, n. 3, p. 217–234, 2017.

ROLLEMBERG, Rodrigo; VELOSO, Elizabeth Machado Veloso; FILHO, Alberto Pinheiro de Queiroz; ... [et al.]. A política espacial brasileira 2 v. – (Série cadernos de altos estudos; n. 7) – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2009. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/acamara/estruturaadm/altos estudos/arquivos/politica-espacial/a-politica-espacial-brasileira>>. Acessado em: 29/03/2020.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS (SAE). *Desafios do programa espacial brasileiro*. Brasília, 2011

SGDC-1: Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas. DefesaNet , 26 jun. 2019. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/space/noticia/33372/SGDC-1-Satelite-Geoestacionario-de-Defesa-e-Co-municacoes-Estrategicas/>. Acesso em: mar. 2020.

Sobre o satélite Amazonia-1. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais . Disponível em: [http://www3.inpe.br/amazonia-1/sobre\\_satelite](http://www3.inpe.br/amazonia-1/sobre_satelite). Acesso em: mar. 2020.

TCU detecta irregularidades em contratação para implantação de satélite. Portal Tribunal de Contas da União , 13 ago. 2019. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-detecta-irregularidades-em-contratacao-para-implantac-ao-de-satelite.htm>. Acesso em: mar. 2020.

VELLASCO, Fabiany Maria Made. Dissertação. O desenvolvimento da indústria espacial brasileira: uma abordagem institucional. 2019.  
VELOSO, Elizabeth Machado. Exploração Espacial: política pública ou política do “ao Deus dará”. *Cadernos Aslegis*, v. 39, 2010.

VOIGT, S. et al. Satellite image analysis for disaster and crisis-management support. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, v. 45, n. 6, p. 1520–1528, 2007.

## PODER AEROSPAIAL & DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO - UMA VISÃO HISTÓRICO-DOCTRINÁRIA.

Ivan Muniz de Mesquita<sup>1</sup>  
Webert Leandro Barreto da Silva<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O Brasil teve histórica e significativa participação na Segunda Guerra mundial, cabendo ao então novel Ministério da Aeronáutica preparar e enviar para a Itália, juntamente com a Força Expedicionária Brasileira (FEB), um Grupo de Caça. Este foi criado em 18 de dezembro de 1943, e já em 3 de janeiro de 1944 , o “pessoal-chave” do 1º Grupo de Caça da Força Aérea Brasileira foi enviada a Orlando, na Flórida, para ser submetido a treinamento na Escola de Tática Aérea do Exército norte-americano. Lá esse pessoal aprendeu a voar o “Curts P-40 Warhawk” (WANDERLEY, 1975, p.277).

A criação do Ministério da Aeronáutica, em 20 de janeiro de 1941, e, em seguida, a de seu vetor armado, a Força Aérea Brasileira (FAB) em 22 de maio daquele mesmo ano, se deu nesse contexto político-militar e evidenciava as dificuldades do momento político, e além de denotar a necessidade da imediata utilização da recém-criada FAB na II Guerra Mundial.

---

<sup>1</sup> O autor é Capitão (Ref.) do Quadro de Oficiais de Administração da Aeronáutica, oriundo da antiga Escola de Oficiais Especialistas e de Infantaria de Guarda (EOEIG), Curitiba – Paraná. Aspirante da Turma de 1975. Professor de Direito Aeronáutico e de Direito Internacional Humanitário (DIH) da UNIFA. É Assessor Jurídica da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA). É Advogado. Mestre em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e Doutor em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea Brasileira (UNIFA), em 2010.

<sup>2</sup> O Co-autor é Primeiro-Tenente do Quadro de Oficiais de Apoio da Aeronáutica. É Adjunto-Jurídico da Consultoria Jurídica Adjunta do Comando da Aeronáutica. Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea Brasileira (UNIFA), em 2019.



A partida para a Itália, se deu em 19 de setembro de 1944, desembarcando no destino Tarquinia, no dia 6 de outubro de 1944, onde permaneceu até 4 de dezembro de 1944, quando, juntamente com 350º Regimento de Caça Norte-Americano se transferiram para o Aeródromo de Pisa e lá permaneceram até o dia em cessou a guerra na Itália, dia 2 de maio de 1945, tendo os brasileiros se destacado pela sua coragem, energia, habilidades e elevado desempenho de seus integrantes, conforme mensagem do Comandante do 350º Regimento de Caça dos Estados Unidos, dirigida ao governo brasileiro.

No apoio oferecido aos aliados, através da participação do 1º Grupo de Aviação de Caça, os pilotos brasileiros, todos voluntários, após um período de treinamento em Aguadulce, no Panamá, voando o Curtiss P-40 Warhawk, onde participaram da campanha de defesa do Canal do Panamá, seguiram para Suffolk e foram apresentados ao P-47 Thunderbolt. Após a adaptação ao Republic P-47 "Thunderbolt", o grupo, que ficou conhecido como Senta a Pua<sup>3</sup>, foi enviado ao norte da Itália.

O início das operações deu-se em 31 de outubro de 1944, inicialmente, no aeródromo de Tarquinia, depois mudou-se para Pisa, mais perto da linha de ação, onde o Grupo permaneceu até o fim da guerra, ficando subordinado ao 350<sup>th</sup> Fighter Group da USAAF, recebendo o codinome *Jambock*. Em 10 de fevereiro de 1945, uma esquadrilha do 1º Grupo de Caça, ao voltar de uma missão, descobriu uma grande concentração de caminhões e ao atacar, destruíram 80 deles e 3 edifícios. Em 20 de fevereiro, o Grupo apoiou à FEB na conquista de Monte Castelo. Em 21 de março, mais uma vitória, no ataque a uma oficina de conserto de ferrovia, no Vale do Pó: um impacto direto destruiu quatro edifícios e no voo de regresso destruíram 3 Savoia-Marchetti SM.79, no Campo de Galarate.

O Grupo era constituído inicialmente por 4 esquadrilhas, nas cores vermelha (letra A pintada no avião), amarela (B), azul (C) e verde (D). Posteriormente, devido ao grande número de baixas na esquadrilha Amarela, passaram a ser apenas três. As missões dadas

aos brasileiros envolviam ataque a pontes, depósitos de munição e veículos de transporte, não havendo problemas quanto à superioridade aérea nessa região, em poder dos aliados, sendo a grande preocupação a artilharia antiaérea. Entre os oficiais pilotos que exerceram atividades aéreas no Grupo, no total de 48, houve 22 baixas, além de mais 4 oficiais, vítimas de acidentes de aviação:<sup>4</sup>

- 5 mortos em combate, abatidos pela artilharia antiaérea inimiga.
- 8 abatidos pela artilharia antiaérea inimiga e feitos prisioneiros.
- 6 afastados do serviço por prescrição médica em virtude de esgotamento físico.
- 3 mortos em acidentes de aviação.

Ressalte-se que o clímax da atuação da Força Aérea Brasileira foi em 22 de abril de 1945, quando uma grande ofensiva dos *Jambocks*<sup>5</sup> contabilizou 44 decolagens em 11 missões em um único dia.

O dia amanheceu nublado. As três esquadrilhas (verde, azul e vermelha) do Grupo levantaram voo a partir das 8h30 com o objetivo de atacar estruturas e veículos próximos a San Benedetto. Uma delas decolou pouco depois em direção ao sul de Mantua, para uma missão de reconhecimento armado - mais de 80 veículos foram destruídos, além de fortes, tanques e balsas. Ao fim do dia, o Grupo acumulou 44 missões individuais e destruiu mais de 100 alvos. 22 de abril de 1945 foi o dia com o maior número de missões de combate despachadas, sendo celebrado até hoje como o Dia da Aviação de Caça. Dois P-47 foram avariados e um abatido e seu piloto capturado pelas forças alemãs.

<sup>3</sup> Senta a pua! Esse era o grito de guerra. Quando o objetivo inimigo era avistado, os pilotos gritavam no rádio: Senta a pua!

<sup>4</sup> Informe obtido pelo site: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Brasil\\_na\\_Segunda\\_Guerra\\_Mundial#cite\\_note-22abr-34](https://pt.wikipedia.org/wiki/Brasil_na_Segunda_Guerra_Mundial#cite_note-22abr-34). Acesso em 06.06.2020.

<sup>5</sup> Informe obtido pelo site: <http://www.jambock.com.br/v4/>. Acesso: 06.06.2020.

Segundo o historiador Frank McCann<sup>6</sup>, brasileiro, da Universidade de New Hampshire, o Brasil foi convidado a integrar a força de ocupação da Áustria. No entanto, mal terminava a guerra, temendo uma possível capitalização política da vitória aliada por membros da FEB, dada a contribuição desta à mesma, ainda que modesta, decidiu o governo brasileiro desmobilizá-la oficialmente ainda em solo italiano.

A seus membros, no retorno ao país, foram impostas restrições: os veteranos não militares (que deram baixa ao retornar) foram proibidos de utilizar em público condecorações ou peças do vestuário expedicionário, enquanto os veteranos militares foram transferidos para regiões de fronteira ou distantes dos grandes centros.

Como afirma WANDERLEY (1975): “[...] a atuação do Grupo de Caça Brasileiro na Itália é a página mais gloriosa da História da Força Aérea Brasileira [...]”.

“Em muitas ocasiões, como comandante do 350th Fighter Group, eu fui obrigado a mantê-los no chão quando insistiam em continuar voando, porque eu acreditava que eles já haviam ultrapassado os limites de sua resistência física.”<sup>7</sup>

Releva destacar que o Ministério da Aeronáutica foi concebido num contexto histórico de conflito, visto que, além do conturbado panorama interno, o cenário internacional era de guerra, pois se tratava do início da Segunda Guerra Mundial que, como é sabido, começou em 1939. Os efeitos do conflito não demoraram a atingir o nosso país. De maneira que em 1942, o Brasil, por ter sofrido agressões à sua soberania, por parte das potências do Eixo, teve que entrar na guerra, onde lutou ao lado dos Aliados (Estado Unidos, Rússia e Grã-Bretanha), até o final da guerra em 1945.

<sup>6</sup> Frank D. McCann é professor da Universidade de New Hampshire especializado em história do Brasil e da América Latina.

<sup>7</sup> As palavras são do Major General Nielsen, ex-comandante da unidade americana à qual os pilotos da Força Aérea Brasileira (FAB) estavam subordinados na Itália. O comentário faz parte do pedido para que o Primeiro Grupo de Aviação de Caça (1º GAVCA) recebesse a Citação Presidencial Americana – apenas três unidades estrangeiras possuem a comenda.

O emprego do avião como arma de combate durante a Segunda Guerra Mundial, foi decisivo para o desfecho da guerra, fazendo com que as características da guerra mudassem, significativamente, em relação àquelas utilizadas durante a Primeira Guerra Mundial, eis que o emprego do avião como arma de guerra permite, sobretudo, mais mobilidade, velocidade e controle de alvos, bem como do teatro de operações de guerra. O emprego militar do avião foi (e é) de importância fundamental em toda e qualquer guerra, sendo fator decisivo para o sucesso das operações. Aqui, cabe lembrar, p. ex. o que ocorreu em relação à Força Aérea Inglesa, na defesa da cidade de Londres e do Canal da Mancha, ocasião em que afirmou Sir Winston Churchill<sup>8</sup>, ao se referir ao esforço e sucesso da Real Força Aérea Britânica: “Nunca tantos deveram tanto a tão poucos”.

Nessa linha de raciocínio, *mutatis mutandis*, poder-se-ia dizer algo semelhante em relação à atuação do 1º Grupo de Aviação de Caça da Força Aérea Brasileira na Itália e a Força Expedicionária Brasileira à qual ele, também, integrava.

As características do referido conflito, certamente, não se repetiriam, numa eventual terceira guerra nos dias atuais, visto que o enorme desenvolvimento tecnológico de hoje, não só em relação a aeronaves, mas, aos meios de comunicação, daria aos participantes de um eventual conflito armado, a possibilidade de informar aos países envolvidos no conflito e ao mundo a real situação do teatro de operações de guerra, a qualquer instante, inclusive possibilitando que a sociedade viva a dramaticidade da luta, praticamente em tempo real. Isso fará com que a opinião pública exerça grande influência sobre os destinos da guerra e, também, sobre a forma de conduzi-la.

Em verdade, as disposições dos conflitos armados mudaram significativamente desde as guerras Napoleônicas até os dias atuais. Aquelas eram guerras consideradas de primeira geração; as atuais, são consideradas de quarta geração (MONTEIRO, 2017). Como se percebe, historicamente, também, as guerras seguem a velha máxima clausewitziana de que a guerra é um verdadeiro camaleão. Assim, as estratégias, as táticas e a natureza das guerras mais recentes possuem características muito peculiares, reciclando eventualmente velhas técnicas; e, simultaneamente, evidenciando novas particularidades, principalmente em função do vertiginoso desenvolvimento tecnológico.

<sup>8</sup> Primeiro Ministro da Inglaterra, durante a II Guerra Mundial.

## 2 NOVAS FORMAS DE GUERRA E O USO DA FORÇA

Muitos militares e acadêmicos têm procurado caracterizar as novas formas de conflitualidade usando desde expressões tradicionais, como *guerras não-convencionais* ou *guerras irregulares*, até novas denominações, como: *guerras assimétricas* (conceito teorizado, entre outros, por Johan Galtung e Andrew Mack); *guerras não-lineares* (designação empregue pelos teóricos militares russos). Naturalmente, estas expressões têm significados diferentes umas das outras, mas o mais importante é o reconhecimento consensual de estarmos a viver um período de profunda revolução na forma de conduzir a guerra. Neste entendimento, outra designação que tem sido bastante empregada para caracterizar os conflitos armados dos nossos dias é a de Guerra de 4ª geração, que é um modelo muito focado nos aspetos táticos e operacionais que, no entanto, proporcionam um quadro conceptual bastante interessante e ajuda a perceber a evolução dos conflitos nesses tempos de “aldeia global”, em que tudo acontece, praticamente, em tempo real.

### 2.1. Uma Quinta Geração de Guerra

Sabe-se que a guerra de primeira geração se baseia em mobilizar a mão de obra; a de segunda, no poder de fogo; e a terceira, na liberdade de manobra. Os paradigmas mudam substancialmente na Quarta Geração, quando tanto os recursos empregados como os objetivos e interesses a alcançar englobam o interesse público e o privado (interesses de corporações), insinuando que o Estado perdeu o monopólio da guerra – e as táticas incluem desde o controle armamentista até o psicológico das nações envolvidas.

Dada a enorme superioridade tecnológica alcançada na etapa anterior frente à assimetria de forças entre combatentes, é concebível (embora questionável) o uso de forças irregulares ocultas que ataquem o inimigo de forma surpreendente, tratando de desestabilizá-lo e assim provocar sua derrota com o uso de táticas de combate não convencionais; não raras vedadas pelos tratados e convenções internacionais sobre o tema.

Na Guerra de Quinta Geração (também denominada guerra sem limites), introduzida desde 2009 como conceito estratégico operacional nas intervenções EUA-OTAM, não interessa ganhar ou perder, mas

demolir a força intelectual do inimigo, obrigando-o a buscar um acordo, valendo-se de qualquer meio, inclusive sem uso das armas. Trata-se de uma manipulação direta do ser humano através de sua parte neurológica. E os meios de massa e redes sociais são parte integral dessa guerra para gerar desestabilização na população através de operações de caráter psicológico prolongado; busca-se afetar a psiquê<sup>9</sup> coletiva, afetar a racionalidade e as emoções, além de contribuir com o desgaste político e a capacidade de resistência. É a estratégia atual que age de forma subliminar ou explícita, maciça e repetitivamente.

Vale ressaltar que no atual cenário estratégico do século XXI as guerras evoluíram, (desde a 1ª até a 4ª geração). Mesmo já atuando na 5ª geração, vale Lembrar que, atualmente, já se fala, correntemente, na 6ª Geração, denominada “Geração nuclear”, e ou, “Extra Espacial”. Mas esta, será objeto de outro estudo.

### 2.2. Uso da força por decisão da ONU

A Carta das Nações Unidas, no Capítulo VII (arts. 41,42 e 51), trata do uso da força multinacional, considerando-a legítima, quando decidida/autorizada pelo Conselho de Segurança da ONU, nos casos de agressões, ameaças ou ruptura da paz, e após esgotados os demais instrumentos de coerções e os canais diplomáticos previstos. Caso tais iniciativas restem frustradas, ter-se-á a chamada “Legítima defesa” ou “Guerra defensiva”, que se legitima perante o Direito Internacional Público, quando o atacado oferece resistência armada às ações do agressor.

A ONU, mesmo assim, sempre coloca uma condição de procedibilidade – a necessidade de demonstrar que as medidas anteriores adotadas se mostram ineficazes ou inoperantes no sentido de evitar a guerra. E o que é guerra? Para Mello (1997), guerra é

uma luta armada entre Estados, desejada ao menos por um deles e empreendida em conformidade com um determinado interesse nacional, que, no entanto, estão adstritos às normas de Direitos Humanos, de direito internacional público, bem como de Direito Internacional Humanitário.

<sup>9</sup> Na mitologia grega, é uma divindade que representa a personificação da alma.

Significa dizer que, com o advento da criação da Organização das Nações Unidas em 1945, esse debate acabou, em razão da proibição da guerra, ressalvadas as situações previstas na própria Carta da ONU: as “ações militares de segurança coletiva”, previstas no capítulo VII da Carta, nas quais se preveem medidas de força contra Estados que representem uma ameaça para a paz ou a segurança internacional; as “guerras de legítima defesa”, nas quais os Estados têm o direito de se defender contra uma agressão armada; e as “guerras de libertação nacional”, no âmbito do direito consagrado de autodeterminação dos povos, sendo excluídas desta categoria as guerras internas de tipo revolucionário.

### 3. DIREITO INTERNACIONAL PÚBLICO

Para Kelsen<sup>10</sup>, Direito Internacional “é um sistema de normas jurídicas que são produzidas pelo costume dos Estados, por Tratados entre Estados e por órgãos internacionais que são instituídos por tratados concluídos entre Estados”. O Direito Internacional Humanitário (DIH) é um ramo do Direito Internacional Público e tem todas as suas características. É também conhecido como Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA)<sup>11</sup>.

O DIH é um ramo autônomo do Direito Público que disciplina as relações entre os Estados, as organizações internacionais dotadas de personalidade jurídica e subsidiariamente os direitos do homem, exercidos por intermédio do Estado, ou, em algumas ocasiões, diretamente disponíveis.

#### 3.1. Direito Internacional Humanitário (DIH)

O Direito Internacional Humanitário é o conjunto de normas internacionais, de origem convencional ou consuetudinária, especificamente destinado a ser aplicado nos conflitos armados,

<sup>10</sup> Foi um jurista e filósofo austríaco (nasceu em Praga, que nesta época pertencia ao Império Austro-Húngaro). No ocidente, especialmente nos países europeus e latino-americanos, é considerado um dos mais importantes e influentes estudiosos do Direito.

<sup>11</sup> A expressão Direito Internacional dos Conflitos Arma-dos (DICA) acomoda, sem qualquer esforço interpretativo, tanto a vertente de restrição de meios e métodos de combate quanto a vertente de proteção das vítimas no âmbito dos conflitos armados.

internacionais ou não-internacionais, e que limita, por razões humanitárias, o direito das Partes em conflito de escolher livremente os métodos e os meios utilizados na guerra, ou que protege as pessoas e os bens afetados, ou que possam ser afetados pelo conflito. (FACCIOLLI, 2015, p. 75).

#### 3.1.1 Dos Princípios do DIH

As partes nos conflitos armados devem “respeitar e fazer respeitar”<sup>12</sup> o DIH em todas as circunstâncias. O Estado pode fazer tudo que esteja a seu alcance para cumprir as normas, assim como externar a outros Estados o devido acatamento, e adotar, no seio nacional, medidas que garantem esse respeito ao DIH. O COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA, 2016, assente que a expressão “em todas as circunstâncias” reitera que a obrigação não cessa quando outros não respeitam seus deveres e que a obrigação não se limita ao tempo de convulsão bélica.

Para BARRETO (2019), na obra “O sistema de aeronave remotamente pilotada no Brasil e a situação da norma necessária ao *Jus in Bello*”<sup>13</sup>, sob os olhos deste Direito Internacional Humanitário, vislumbra-se que, como presunções normativas que orientam as regras e diretrizes do direito internacional, os princípios gerais do direito se fazem presentes também no DIH. E consequência, ao lado daquele,

<sup>12</sup> Art. 83 do Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra de 1949:

1. As Altas Partes Contratantes se comprometem a difundir o mais amplamente possível, tanto em tempo de paz como em tempo de conflito armado, as Convenções e o presente Protocolo em seus respectivos países e, especialmente, a incorporar seu estudo nos programas de instrução militar e encorajar seu estudo por parte da população civil, de forma que esses instrumentos possam ser conhecidos pelas forças Armadas e pela população civil.

2. As autoridades militares ou civis que, em tempo de conflito armado, assumam responsabilidades quanto à aplicação das Convenções e do presente Protocolo de-verão estar plenamente inteirados de seu texto”.

<sup>13</sup> Dissertação apresentada à Coordenadoria de Pós-Graduação da Universidade da Força Aérea (UNIFA), como parte das exigências do curso de Mestrado Profissional em Ciências Aeroespaciais, 2019. A produção desse trabalho envolveu a análise tanto de estudiosos do tema como de documentos e doutrinas oficiais divulgados pelo Ministério da Defesa, Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO), International Institute of Humanitarian Law (IIHL), Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) e Força Aérea Brasileira (FAB).

o Direito Internacional Humanitário possui princípios que sustentam o direito convencional e consuetudinário dos conflitos, a cada vez que ajuda na interpretação, porém não substituiu o próprio direito.

Nesse cenário, conferem-se os princípios da Necessidade Militar, da Humanidade, da Distinção, da Proporcionalidade, da Precaução e da Limitação.

### 3.1.1.1 Necessidade Militar

O princípio da Necessidade Militar permite adotar medidas que sejam realmente necessárias para se alcançar um objetivo militar legítimo e que não sejam proibidas pelos instrumentos legais.

Esse princípio permite apenas o grau e o tipo de força necessários para conseguir o propósito legítimo de um conflito, isto é, a submissão total ou parcial do inimigo, o quanto antes, com a menor perda de vidas e recursos (COMITÉ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA, 2015). Nessa linha, rende-se um espaço para traçar o que dizia o importante filósofo, teórico político, escritor e compositor autodidata suíço, considerado um dos principais filósofos do iluminismo e um precursor do romantismo, Jean-Jacques Rousseau, em sua obra *Do Contrato Social*, publicada em 1762:

A guerra não é uma relação de homem para homem, mas uma relação de Estado para Estado, na qual os particulares apenas acidentalmente são inimigos, não na qualidade de homens, nem mesmo como cidadãos, mas como soldados (...) Como o objetivo da guerra consiste em destruir o Estado inimigo, tem-se o direito de matar os defensores enquanto estiverem com as armas na mão; mas tão logo as deponham e se rendam, cessam de ser inimigos ou instrumentos do inimigo, voltam a ser simplesmente homens, e não mais se dispõem de direito sobre as suas vidas.

Nesse campo de Necessidade Militar, a lei de guerra prevê expressamente as derrogações às disposições de proteção em casos de necessidade militar imperiosa. As derrogações implicam que, quando

o cumprimento da missão assim o exigir, esse princípio pode ser reduzido, modificado ou abandonado da condição de proteção. A necessidade militar justifica as medidas indispensáveis para o cumprimento da missão. (MULINEN, 2013).

### 3.1.1.2 Princípio da Humanidade

Este princípio está calcado na busca da manutenção das condições básicas de bem-estar e individualidade dos seres humanos em um ambiente de conflito armado, com o propósito de evitar e aliviar o sofrimento e as adversidades causadas, por intermédio da proteção à vida, saúde e pelo respeito ao ser humano em sua totalidade.

Em verdade, proíbe causar mortes, ferimentos ou destruições que não sejam realmente necessárias para atingir o propósito legítimo do conflito. Coupland (2001) informa que o princípio da humanidade inclui a vontade de reduzir a capacidade de se entregar a violência armada e de limitar seus efeitos sobre a segurança e a saúde. A humanidade assim interpretada englobaria o humanitarismo, a moralidade, o desenvolvimento, os direitos humanos e a segurança humana.

Na 20ª Conferência Internacional da Cruz Vermelha (Viena, 1965), foram proclamados os sete Princípios Fundamentais da instituição, dentre os quais o princípio da humanidade, que assim foi referenciado: Humanidade – A Cruz Vermelha, nascida do desejo de levar assistência sem discriminação para os feridos no campo de batalha, objetiva prevenir e aliviar o sofrimento humano onde quer que se encontre. Seu propósito é proteger a vida e a saúde e assegurar o respeito pelo ser humano. Ela promove mútuo entendimento, amizade, cooperação e paz entre todos os povos.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Disposição extraída dos comentários sobre as Convenções de Genebra de 1949 encontrados na Apostila de Direito Internacional Humanitário, do curso de pós-graduação lato sensu, do Centro Brasileiro de Pesquisa e Estudos Jurídicos, com conteúdo da Dra. **Najla Nassif Palma – Promotora da Justiça Militar.**

### 3.1.1.3 Princípio da Distinção

Aqui se requer que as partes em um conflito façam distinção entre a população civil e os combatentes, e entre bens de caráter civil e objetivos militares, a fim de que as operações sejam dirigidas unicamente contra combatentes e objetivos militares.

A distinção é particularmente desafiadora no conflito armado, porque os insurgentes se misturam com civis, participam de atividades de rotina e não usam uniformes. Não obstante, militares envolvidos em um conflito armado devem tentar sempre distinguir entre legítimos e ilegítimos alvos para um ataque. Importa aduzir que a população civil não deve ser objeto de ataque, a menos que participem diretamente nas hostilidades (BARRETO, 2019).

Sob a formulação do CICV do que constitui participação direta nas hostilidades, o ato cometido deve adversa e diretamente cumprir de forma cumulativa os seguintes critérios: 1) O ato deve alcançar determinado limiar de danos (o ato afete de forma adversa as operações militares ou a capacidade militar de uma parte beligerante ou o ato cause o ferimento ou a morte de civis, deixe combatentes fora de combate ou destrua bens civis; 2) Deve existir uma ligação causal direta entre o ato e o dano resultante provável deste ou de uma operação militar coordenada da qual o ato constitua parte integral; e 3) Deve existir um nexo beligerante (COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA, 2016).

Dessa maneira, suscitam-se algumas preocupações específicas sobre os ataques (BECKER; SHANE, 2012):

Ataques individuais, incluindo aqueles em mesquitas, funerais, escolas ou reuniões de anciãos para reunir e resolver disputas comunitárias, em que um grande número de civis estão presentes. Mesmo quando tais ataques visam um ou mais indivíduos que podem ser considerados alvos militares legítimos, a presença de grande número de civis em tais espaços pode tornar o ataque desproporcional. Isso porque ataques que resultam em um grande número de mortes de civis também levantam questões sobre se as precauções adequadas no ataque foram tomadas;

Ataques por RPAS que supostamente são baseados em padrões de comportamento observado a partir do alto e interpretado há milhares de milhas e pés. As práticas de tais ataques aumentam a preocupação em saber se eles são conduzidos com confiabilidade, a fim de garantir o alcance das metas legais; Ataques contra equipes de resgate e socorristas podem violar o princípio da distinção, e também infringir regras específicas que protegem a assistência de feridos (Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra, art. 61). Pode ser que um combatente venha a ser legalmente visado mesmo quando estiver em um momento de resgate. O pouco tempo entre o primeiro ataque e o segundo, em locais de resgate, levanta questões sobre como um civil ou combatente se distingue de alvo legítimo ou não. Pode acontecer que em um ataque, a equipe de socorrista evite de chegar de imediato ao local por medo de um segundo ataque. Ora, fica a indagação se diante da distinção feita, porém num escopo de serviços humanitário, um segundo ataque seria um crime de guerra.

Nesse ínterim, encontra-se um alinhamento desse princípio abordado com a importância do gerenciamento das informações para uma efetiva atuação no sistema de comando do inimigo, defendida pelo Coronel da Força Aérea dos EUA John A. Warden III, idealizador da campanha aérea da Operação Tempestade no Deserto, em 1991 (BARRETO, 2019).

Warden (1988) propõe que o inimigo, tal qual um sistema, seja analisado em cinco anéis concêntricos, representando sistemas vitais para o oponente, com a liderança no centro (DCA 1-1, 2012). Quer dizer, fazer-se chegar, de forma distinta, ao inimigo, é distinguir, claramente, o objetivo militar de demais situações fora de combate.

### 3.1.1.4 Princípio da Proporcionalidade

O Princípio da Proporcionalidade proíbe ataques contra combatentes e objetivos militares quando se tem uma possibilidade de causar, incidentalmente, mortes e ferimentos entre a população civil, danos a bens civis ou as duas coisas, causando danos excessivos em relação à vantagem milita concreta e direta.

Proporcional é o meio adequado, razoável, capaz de atingir o fim visado produzindo o menor dano possível. A apreciação prática deste princípio, como em qualquer outro ramo do direito, não é tarefa fácil e deverá ser analisa-da considerando-se as circunstâncias do caso concreto.<sup>15</sup>

Vale ressaltar que a dimensão da proporcionalidade referente ao emprego do RPAS deve levar em conta a confrontação vantagem militar e danos colaterais, os quais são danos acessórios ou involuntários, causado a bens civis de maneira fortuita durante um ataque, apesar de todas as precauções para evitá-las. Uma boa analogia é aferir numa balança de um lado a vantagem militar e de outro os danos colaterais causados pela ação. Assim, a ação seria proporcional, em tese, quando o lado da vantagem militar estiver mais elevado que o dos danos colaterais. A Proporcionalidade do DICA não se dá no sentido de paridade de meios empregados por quem vai atacar, mas sim na busca do menor dando colateral possível (CINELLI, 2016).

### 3.1.1.5 Princípio da Limitação

O princípio da limitação significa que, em todo conflito armado, o direito das partes em escolher os meios e métodos de guerra não são ilimitados e que fica proibido causar sofrimentos desnecessários. Segundo CHEREM (2003, p. 62), a caracterização do princípio da limitação não é precisa, mas seu objetivo é o de limitar o uso de determinados meios de combate que possam causar danos desnecessários e excessivos, que vão além do objetivo definido na guerra, que é derrotar as forças armadas inimigas (apud CINELLI, 2016, p. 81).

<sup>15</sup> Disposição extraída dos comentários sobre as Convenções de Genebra de 1949 encontrados na Apostila de Direito Internacional Humanitário, do curso de pós-graduação lato sensu, do Centro Brasileiro de Pesquisa e Estudos Jurídicos, com conteúdo da Dra. **Najla Nassif Palma – Promotora da Justiça Militar.**

Conforme a corrente de Cinelli (2016), o princípio da limitação possui três vertentes de aplicação. São elas: *ratione loci*, *ratione personae* e *ratione conditionis*.

O princípio da limitação *ratione loci* restringe os ataques aos alvos lícitos, ou seja, aos objetivos militares, buscando proteger construções ligadas às obras de arte, à História, aos cultos religiosos e aos demais patrimônios culturais de diversas civilizações. O princípio da limitação *ratione personae*, estipula uma proteção especial aos civis, decorrentes das maldades e desumanidades de um conflito e é oriunda das fontes consuetudinárias, em que a população civil goza de proteção geral contra os perigos gerados pelo conflito armado.

Por fim, o *rationes conditions* traz os métodos e meios utilizados no conflito, que são as condições militares em que ele se desenvolve. Relacionado com o princípio da proporcionalidade, a Limitação, de acordo com Cinelli (2016, p.83), busca condicionar os métodos e meios a um cumprimento da missão, que não ultrapasse um limite tolerável ou razoável de sofrimento, restando aos dispositivos legais a tentativa de se criar limitações que diminuam a ocorrência de sofrimentos, danos inúteis ou inaceitáveis aos propósitos da guerra.

### 3.1.2 Dos aspectos filosóficos-doutrinários do DIH

No plano jurídico, sabemos que o direito internacional sempre se preocupou em tentar definir as condições nas quais podia ser considerado como lícito o uso da força entre nações, com as conhecidas discussões relativas ao conceito da “guerra justa”, esposado pelos filósofos do direito desde São Tomás de Aquino (1225-1274). O direito da guerra era, na prática, adstrito ao “*Jus ad bello*”, ou “*direito de fazer a guerra*”, cujo fundamento era justamente excluir do âmbito das relações internacionais a utilização abusiva das armas como meio de solucionar controvérsias. Não havia, infere-se, grande preocupação das partes envolvidas com os aspectos humanísticos da guerra, até o advento dos chamados direitos de Haia, de Genebra e de Nova Iorque, os quais agregaram fundamentos consistentes ao “*Jus in bellum*”.

Segundo PAIXÃO (2020), o Direito Internacional Humanitário abarca, hoje em dia, as regras do chamado “*Jus in bellum*” (ou *direito na guerra*) nas suas duas vertentes principais, que são: o direito “da Haia”, relativo à limitação dos “meios e métodos de combate”, ou seja, da própria condução da guerra; e o direito “de Genebra”, atinente ao respeito das “vítimas da guerra”.

A Guerra é um fenômeno social que se associa, de maneira inevitável, à história da humanidade em toda e qualquer parte do planeta. Dessa forma, existe a sujeição em suas origens dos mais fracos aos mais fortes, como ensinou Hugo Grotius, o fundador do Direito Internacional Público, no trabalho publicado em 1625 sob o título: **"De jure belli ac pacis"** (O Direito da guerra e da paz), publicado em Paris, sobre o status legal da guerra, considerado um trabalho fundamental no estudo do Direito Internacional.

Bem mais tarde, em 1864, a partir das preocupações de Henry Dunant com o sofrimento dos feridos na guerra de Solferino, na Itália, e das ações adotadas por esse comerciante Suiço no sentido de tornar práticas e efetivas as suas ações, inclusive com a criação da hoje denominada Cruz Vermelha Internacional, surgiram os primeiros substratos práticos do Direito Internacional Humanitário.

Para fins deste trabalho vamos nos ater ao Direito Internacional Humanitário, na sua essência, ou seja, sua aplicação na guerra. E o que é guerra? Para Mello (1992 apud Faccioli, 2015, p. 21), *"guerra é a luta armada entre Estados, desejada ao menos por um deles e empreendida em conformidade com um determinado interesse nacional"*. O confronto armado é a materialização desse fenômeno. Esse confronto, quando se estabelece, tem que obedecer certas regras de Direitos Humanos. E, principalmente, as de Direito Internacional Humanitário (DIH), bem como as denominadas Regras de Engajamento<sup>16</sup>, que consistem, no primeiro caso, na obediência e respeito aos direitos inerentes à pessoa humana; no segundo, consiste em cumprir as normas de DIH, principalmente no que diz respeito ao *jus in bellum*<sup>16</sup> (o direito nas operações de guerra); e no terceiro e último são as regras de engajamento, que, na verdade, consistem na transmissão formal de ordens específicas para aquele confronto ou aquela situação. Portanto, tais regras dizem respeito às operações no teatro de guerra – é o que a doutrina chama de *jus ad bello* (o direito de fazer guerra).

Segundo Lafer (2005), o "direito novo criado pela Carta da ONU" modificou a forma com que as regras internacionais humanitárias vinham sendo tratados até a Segunda Guerra Mundial:

<sup>16</sup> Expressão originária do latim, cuja tradução livre é "o direito nas operações de guerra".

Foi necessária a catástrofe da Segunda Guerra Mundial para que os direitos humanos passassem a receber, no sistema internacional, no *direito novo* criado pela Carta da ONU, uma abordagem distinta daquela com a qual vinha sendo habitualmente tratados. Os desmandos dos totalitarismos que terrorizavam vários países da Europa e que levaram ao mega conflito haviam consolidado a percepção Kantiana de que os regimes democráticos apoiados nos direitos humanos eram os mais propícios à manutenção da paz e da segurança internacionais. Daí a necessidade de apoiar em normas internacionais o ideal dos direitos humanos. Sobretudo, insinua-se, entre os líderes democráticos, a percepção de que os direitos humanos não podem mais constituir matéria do domínio exclusivo dos Estados e que algum tipo de controle internacional faz-se necessário para conter o mal ativo e passivo prevaletentes no mundo. Trata-se, à luz do que tinha sido o horror da guerra e o horror do holocausto, da incorporação da ideia Kantiana do direito à hospitalidade universal, sem o qual nenhum ser humano pode, diante da soberania estatal, sentir-se à vontade e em casa no mundo.

A obrigação dos Estados de respeitar o direito internacional humanitário está inserida na obrigação geral de respeitar o direito internacional. Esta obrigação está definida nas Convenções de Genebra de 1949, em especial no art. 1º comum às Convenções. Nesse ínterim, o Protocolo Adicional I às Convenções ampliou a obrigação de respeitar e garantir o respeito ao DIH (BARRETO, 2019).

Essa obrigação de respeitar e de garantir encontra-se em numerosos manuais militares, a exemplo dos seguintes países: Argentina, Austrália, Bélgica, Camarão, Canadá, Colômbia, Congo, Croácia, Equador, El Salvador, França, Alemanha, Israel, Itália, Kênia, Nova Zelândia, Holanda, Nigéria, Filipinas, Rússia, Espanha, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos (HENCKAERTS, 2007 apud BARRETO, 2019).



De se considerar que essa obrigação de um Estado não se limita a garantir o respeito pelo DIH por suas próprias forças armadas, mas se estende a garantir o respeito por outros Estados, participante ou não de um conflito. Este é um corolário do art. 149, segundo o qual os Estados assumem a responsabilidade pelos atos dessas pessoas ou grupos e é apoiado pela jurisprudência internacional para este efeito (CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA, 2015).

Além disso, alguns manuais militares e legislação nacional afirmam que os Estados estão sob uma obrigação de garantir que os civis não violem o direito internacional dos conflitos armados, a exemplo dos manuais da Kênia, Rússia, Suíça e Azerbaijão (HENCKAERTS, 2007). Essa obrigação também é lembrada na resolução 904 do Conselho de Segurança da ONU, que trata de medidas para garantir a segurança e a proteção dos civis palestinos nos territórios ocupados por Israel.

A regra de que o Direito Internacional Humanitário deve ser respeitado, mesmo que o adversário não o faça, está estabelecida em muitos manuais militares, como os da Austrália, Bélgica, Canadá, Colômbia, Equador, Alemanha, França, Israel, Holanda, Nova Zelândia, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos, alguns dos quais são aplicáveis em conflitos armados não internacionais (HENCKAERTS, 2007 apud BARRETO, 2019).

O Tribunal Especial de Cassação dos Países Baixos no caso Rauter em 1948 e o Tribunal Militar dos EUA em Nuremberg no Von Leeb (The High Command Trial) em 1947-1948 rejeitaram o argumento dos réus, os quais queriam ser liberados de sua obrigação de respeitar o direito internacional porque o adversário o violou. Porém, a cooperação e respeito ao DIH é, por vezes, independente da reciprocidade.

A Corte Internacional de Justiça, no caso da Namíbia em 1971, e o Tribunal Penal Internacional para a ex-Iugoslávia, em sua revisão da acusação no caso Martić em 1996 e em seu julgamento no caso Kupreškić em 2000, afirmaram que era um princípio geral de direito que as obrigações legais de natureza humanitária não poderiam depender da reciprocidade.

Estas declarações e o contexto em que foram feitos deixam claro que esse princípio é válido para qualquer obrigação de natureza humanitária, seja em conflitos armados internacionais ou não internacionais.

#### 4 O USO DO AVIÃO COMO ARMA DE GUERRA

O avião, como arma de guerra, foi utilizado pela primeira vez, ainda de forma tímida, durante a Primeira Grande Guerra. Entretanto, a aviação desenvolveu-se assustadoramente no período entre guerras. Neste sentido, teve seu emprego plenamente consagrado, durante a Segunda Guerra Mundial, fazendo com que as características da guerra, desde então, mudassem completamente, inclusive possibilitando que o Mundo (não só os países envolvidos), vivam a dramaticidade da luta, praticamente, em tempo real.

Estratégica e esquematicamente, poder-se-ia fazer as seguintes inferências quanto à natureza das guerras, segundo as teorias de Douhet<sup>17</sup> e de Mitchell<sup>18</sup>, o aumento do potencial bélico de uma nação deve ter postura dissuasiva ou de deterrência e deverá estar em harmonia com os mais importantes segmentos da nação, devendo-se sempre ter em mente, os seguintes aspectos fundamentais: domínio do ar, **poder dissuasório, ataque e a utilização de forças combinadas.**

Ressalte-se que, segundo os teóricos do Poder Aéreo<sup>19</sup>, este consiste na capacidade da nação de transportar carga, pessoal, mísseis destrutivos e potencial bélico pelo ar, para o destino desejado, a fim de conseguir determinado objetivo. O Poder Aéreo significa *“a total capacidade aviatória civil e militar, comercial e privada, existente ou potencial”* do País (SANTOS, 1989, p. 120).

O Poder Aéreo, agora Aeroespacial, exige, para ter sua máxima eficácia, emprego flexível e um controle centralizado (SANTOS, 1989, pp.120-121), bem assim deverá obter os seguintes requisitos: **superioridade aérea e capacidade de pronta resposta a qualquer agressão ou ameaça à soberania nacional.**

<sup>17</sup> Giulio Douhet foi um general e teórico aeronáutico italiano conhecido por enunciar os princípios e vantagens da utilização da força aérea na organização tática de conflitos armados.

<sup>18</sup> William Mitchell foi um general do Exército dos Estados Unidos, reconhecido por muitos como o “pai da Força Aérea Americana”. Ele é um dos mais famosos e polêmicos vultos da história da aviação estadunidense.

<sup>19</sup> Designação utilizada à época.

O Poder Aeroespacial representa uma parcela do Poder Nacional, que é constituído das cinco expressões clássicas da estrutura de Poder, quais sejam, as expressões: Política, Econômica, Psicossocial, Científico-Tecnológica e Militar, sendo que esta última se subdivide em três vertentes: Poder Aeroespacial, Poder Terrestre e Poder Naval.

É importante destacar que o Poder Aeroespacial pode ir direto aos centros vitais e neutralizá-los ou destruí-los, o que dá uma nova configuração ao velho sistema de fazer guerra, ações estas, que devem ser planejadas em função de um bom sistema de informações (Inteligência), para que seja evitada ou minimizada a possibilidade de erros em termos de estratégia, e de infrações às regras do Direito Internacional Humanitário, das quais já falamos, resumidamente.

A evolução do Poder Aéreo tem sido impulsionada pela tecnologia, ou seja, esta, vem ampliando significativamente a capacidade ofensiva do Poder Aéreo. Aliás, é graças ao vertiginoso desenvolvimento tecnológico da aviação que as atividades aeronáuticas extrapolarão os limites da atmosfera terrestre, projetando-se no espaço exterior, e fazendo com que o poder aéreo se transformasse em Poder Aeroespacial, conforme preconiza a Doutrina do Comando da Aeronáutica (DCA 1-1). Essa doutrina, fundamenta-se nas teses (doutrinas) dos pioneiros da aviação, os teóricos Douhet, Trenchard<sup>20</sup>, Mitchell e Seversky<sup>21</sup>, inclusive quanto à prevalência do Poder Aéreo nas guerras do século 20.

Nota-se que uma revolução silenciosa nas Forças Aéreas tem transformado o modo como se luta nos conflitos modernos. As mudanças originadas pela tecnologia têm sido muitas e totalmente perceptíveis. Novos conhecimentos e novas armas revolucionaram as hostilidades desde tempos imemoriais. Basta pensar na invenção da carruagem, do pó de canhão, do avião ou da bomba nuclear para lembrar como a ciência mudou a paisagem da guerra.

<sup>20</sup> Marechal Hugh Montague Trenchard (1873-1956), Comandante da *Royal Air Force* (RAF) desde sua criação em 1918 até 1930

<sup>21</sup> Nascido em Tbilisi, Geórgia, o industrial Alexander Nicolaievich Procofieff de Seversky (1894-1974) radicou-se nos EUA após a revolução de 1917. De sua vasta obra, destacam-se dois livros de fundamental importância para a teoria do Poder Aeroespacial: "*Victory Through Air Power*", no qual fez apologia à supremacia da arma aérea e ao bombardeio estratégico, e "*Air Power: Key to Survival*", obra dedicada à análise do emprego do Poder Aeroespacial nos três primeiros anos da Segunda Guerra Mundial.

Nesse aspecto, o uso de um novo sistema de armas em situações de conflito armado está claramente sujeito às regras do DIH. Surge, por conseguinte, uma preocupação jurídica de como e por quem essas inovações serão operadas. E no presente cenário de campo de batalha, a Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) é o exemplo mais evidente de tais novas tecnologias, as quais se constituem como um passo adicional em um contínuo estratégico de longa data para mover soldados cada vez mais longe de seus adversários e da zona de combate real.

Assim sendo, quanto às revoluções de assuntos militares e às preocupações humanitárias e legais atuais, o uso da ARP aumentou de forma significativa. Essas aeronaves constituem o recente passo na evolução da história dos aviões de combate, o que significa um grande salto tecnológico na frente dos inimigos no teatro de uma guerra aérea (missões ar-ar), incluindo o reabastecimento e o remuniamento das armas.

## 5 A FORÇA AÉREA DO SÉCULO XXI

Durante esses setenta e cinco anos de pós-guerra, a FAB operou diversas aeronaves de caça, tais como o Gloster Meteor, primeira aeronave a jato a voar na FAB; o Lockheed F-80; o Cessna T-37; o Dassault Mirage III; o Embraer AT-26 Xavante e o Mirage 2000.

Atualmente, a Força Aérea conta com Esquadrões de Aviação de Caça, localizados nas diversas regiões do país, que operam as aeronaves F-5M, A-1M e A-29. E, agora, também, aquele novo tipo de aeronave, a Aeronave Remotamente Pilotada. Além do 1º Grupo de Aviação de Caça, que opera a aeronave F-5M da Ala 12, no Rio de Janeiro, também, operam o F-5M os Esquadrões Pacau (1º/4º GAV), Pampa (1º/14º GAV) e Jaguar (1º GDA). Já os Esquadrões Joker (2º/5º GAV), Escorpião (1º/3º GAV), Grifo (2º/3º GAV) e Flecha (3º/3º GAV) operam a aeronave A-29. E os Esquadrões Poker (1º/10º GAV) e Centauro (3º/10º GAV) o A-1M.

E, é claro, que será cada vez mais importante o emprego do Poder Aéreo/Aeroespacial nas guerras do século 21, as quais são movidas basicamente à tecnologia computacional.

Enfatize-se que o Poder Aéreo continua sendo o fundamento maior do Poder Aeroespacial, por ser este uma evolução daquele, e, portanto, da mesma natureza. Na verdade, o Poder Aeroespacial é uma das espécies do Poder Militar, que é uma das expressões do Poder Nacional. Ou seja, o Poder Aéreo, agora, Aeroespacial, se expressa como a capacidade resultante dos meios que a nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, conforme consta da Portaria nº 278/GC3, de 21 de junho de 2012, que aprovou a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA 1-1).

É inegável a importância da tecnologia na modernização dos meios aéreos, haja vista que, atualmente, quase todas as aeronaves da Força Aérea são operadas por computadores, ou seja, passou-se a exigir que, dentre outras habilidades, que o piloto seja, também um bom operador de computador. Senão veja o nosso Gripen (F-39), totalmente computadorizado.

Trata-se de uma aeronave de caça de 5ª geração. A primeira aeronave brasileira Gripen foi entregue no dia 10 de setembro de 2019, pela empresa Saab, em Linköping, na Suécia. A partir de então, começou o programa de ensaios em voo. Inicialmente, os ensaios em voo foram feitos na Suécia e, até o final de 2020, a aeronave segue para o Brasil para dar continuidade à campanha de testes no País. Em 2021, será iniciada a entrega das demais aeronaves à Força Aérea Brasileira, conforme cronograma pactuado.



Fonte: internet. Disponível em: < [https://br.images.search.yahoo.com/search/images;\\_ylt=A2KLfRoFkoNffU8ABwXz6Qt;\\_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMec2VjA3BpdnM-?p=Gripen+For%C3%A7a+A%C3%A9rea+Brasileira&fr2=piv-web&fr=mcafee#id=2&iurl=htt](https://br.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=A2KLfRoFkoNffU8ABwXz6Qt;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMec2VjA3BpdnM-?p=Gripen+For%C3%A7a+A%C3%A9rea+Brasileira&fr2=piv-web&fr=mcafee#id=2&iurl=htt) >. Acesso em 27 maio 2020.

## 6 A TECNOLOGIA MODERNA E O DESAFIO

O mundo parece depender cada vez mais do conhecimento científico e tecnológico. A concepção clássica das relações entre ciência, tecnologia, muitas vezes presente nos diversos ambientes de trabalho e do mundo acadêmico, é uma concepção essencialista e triunfalista, na qual se presume que mais ciência produz mais tecnologia que gera mais riqueza e, conseqüentemente, mais bem-estar social. Mas, como é sabido, nem sempre é assim, porque a constante evolução tecnológica pode produzir conseqüências adversas para o meio ambiente, para as pessoas e para o meio social em que elas vivem.

Se considerarmos que a tecnologia moderna está inserida e se produziu num contexto social, político e econômico determinado, originando uma sociedade capitalista, então a nossa visão de tecnologia e o seu papel na sociedade deverá ser diferente daquela que prega que a tecnologia é um mal necessário, pois se compreendemos que ela surgiu em certo período histórico, ela não é tão antiga quanto a técnica, isto é, não é inerente à condição humana, pode-se dizer, então, que é um fenômeno social, complexo, que nos guia a um posicionamento valorativo frente a ela. Por isso, existe a necessidade de repensar a direção dada à tecnologia, visando minimizar os riscos, sem, contudo, abdicar dos seus benefícios para a sociedade. Aliás, a ciência e a tecnologia a ela pertencem, não dá para desvincular, elas são parte inerente da sociedade. Mas, como a ciência e a tecnologia vão contribuir para a sociedade? Ah, isso é um caminho complexo e desafiante que a sociedade, já está enfrentando, mas ainda sem muita habilidade e sem a maturidade desejáveis e necessárias.

Um dos grandes desafios, no futuro próximo, será a ONU instituir uma autoridade responsável pela gestão do espaço exterior, ou Administração do Espaço Exterior (Space Development (ou Administration) Authority)<sup>22</sup>, hipótese levantada pelo Prof. J.J. Hurtak, Ph.D. da Academia para o Futuro da Ciência, dos Estados Unidos da

<sup>22</sup> J.J. Hurtak, Ph.D. da Academia para o Futuro da Ciência, dos Estados Unidos da América ao prefaciar o livro de Alexandre Dittrich Buhr. Direito Espacial – Lições Preliminares e Avançadas. 1ª edição: São Paulo. Conceito Editorial, 2012, p. 13.

América<sup>23</sup> ao prefaciá-la obra *Direito Espacial – Lições preliminares e avançadas* do Dr. Alexandre Dittrich Buhr<sup>24</sup>. Mas, para os dias atuais, trata-se de uma visão futurista do Direito Espacial, que, segundo Adyr da Silva, PhD<sup>25</sup>, tem por princípio o conceito de uma paz perpétua e de “evoluída confederação espacial de Estados, para uso e exploração do espaço exterior [...]”.

O fato é que essa ideia, até bem pouco tempo, estaria inteiramente no plano da ficção. Todavia, num futuro próximo, isso pode se tornar realidade, haja vista, por exemplo, o recentíssimo lançamento experimental de uma possível (futura) viagem turística ao espaço, em um foguete produzido pela iniciativa privada norte-americana, ou mais precisamente, pela empresa SpaceX<sup>26</sup> do bilionário ERLON MUSK, em parceria com a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), que resolveu lançar o Foguete denominado “FALCON 9” da SpaceX, a partir de Cabo Canaveral – Estados Unidos da América, dia 30 de maio de 2020, às 16:10 (hora de Brasília). Abordo da espaçonave estavam os Astronautas ROBERT BEHNKEN e DOUGLAS HURLEY, que 19 horas depois, como programado, chegaram à Estação Espacial Internacional (ISS), onde fizeram um série de manobras e realizaram com sucesso a acoplagem à Cápsula “CREW DRAGON”. A ISS orbita em torno da Terra a 408 km de altitude.

Um outro exemplo mais simples por ser do cotidiano de muitas pessoas, é o uso indiscriminado dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), “DRONES”, como são conhecidos popularmente, ou ainda ARP (Aeronave Remotamente Pilotada), como são denominadas no âmbito da Força Aérea Brasileira, que tem um Esquadrão desse tipo de equipamento aéreo. A verdade, porém, é que todos são da mesma natureza (veículos aéreos não tripulados) o que os diferencia é o uso a que se destinam.

<sup>23</sup> Presidente da Academy for Future Science – AFS (Academia para Ciência Futura), membro consultivo da NGO na ECOSOC da ONU e regente da jurisdição Internacional para o desenvolvimento Espacial.

<sup>24</sup> Alexandre Dittrich Buhr é Juiz de Direito de Direito do Estado de Santa Catarina.. Mestre em Ciências Jurídicas e Professor de Direito Espacial na Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina – Brasil.

<sup>25</sup> SILVA, Adyr da, PhD. Presidente da Sociedade Brasileira de Direito Aeroespacial, ao escrever o 2º prefácio do livro de Alexandre Dittrich Buhr. *Direito Espacial – Lições Preliminares e Avançadas*. 1ª edição: São Paulo. Conceito Editorial, 2012, p. 18.

<sup>26</sup> Informe obtido no site: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/05/30/spacex-e-nasa-lancam-foguete>.

Os VANT – Veículos Aéreos Não Tripulados, ou qualquer outra denominação que tenham, no entanto, podem colocar em risco a segurança do espaço aéreo, utilizado pela aviação regular (de carreira) ou privada, e pela aviação militar. E, embora haja uma regulamentação mínima sobre esses veículos, ela não é satisfatória e suficiente. Por isso, há necessidade de o Poder Público elaborar uma legislação mais abrangente e consistente sobre a fabricação, registro e uso desse novo veículo aéreo. Atualmente, até existe uma legislação em nível infra legal, que disciplina apenas a utilização do espaço aéreo e traz algumas regras de segurança, conforme prevê a ICA 100-40/2019, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Todavia, há necessidade de norma federal que discipline totalmente a matéria para todo o território nacional.

Considerando esses meios aéreos como uma inovação tecnológica com características disruptivas, ou seja, que causam uma ruptura com os modelos e tecnologias existentes, eles são na verdade produto final de um processo iniciado com experimentos rudimentares usando alguma tecnologia disponível à época e que depois evoluiu para sistemas aprimorados, na medida em que a tecnologia exigida tinha se tornado disponível (BARRETO, 2019).

Para Santos (1989, p. 161-162) “O Poder Aéreo abrange toda a capacidade aeronáutica nacional [...] e é conceituado na doutrina como a capacidade de controlar e utilizar o espaço aéreo com propósitos definidos”. Enquanto que o Poder Aeroespacial (DCA 1-1) “[...] é o domínio do espaço aéreo acima da “baixa atmosfera”, ou seja, compreende a projeção da soberania nacional além da camada atmosférica (espaço exterior)” – conquista que se iniciou no final dos anos 1950, com a corrida espacial; ou mais exatamente, em 4 de outubro de 1959, com o lançamento pela então União Soviética do Satélite artificial SPUTNIK-1, o primeiro a ser posto em órbita da Terra, a partir do cosmódromo de Baikonur, na República do Cazaquistão (URSS).

## 7 SÍNTESE DA CORRIDA ESPACIAL SOVIÉTICA E NORTE-AMERICANA

O Sputnik-1 foi o primeiro satélite artificial, isto é, o primeiro objeto posto pela humanidade em órbita ao redor da Terra. Lançado pela União Soviética em 4 de outubro de 1957, o satélite orbitou a Terra por seis meses antes de cair. Apesar das funcionalidades reduzidas do satélite, o Sputnik 1 ajudou a identificar as camadas da alta atmosfera terrestre através das mudanças de órbita do satélite.

Em 12 de junho de 1961, a União Soviética enviou ao espaço o primeiro Astronauta, o russo IURE GAGARIN, a bordo da espaçonave VOSTOKI-1. Esta espaçonave possuía dois módulos: o módulo de equipamentos (com instrumentos, antenas, tanques e combustível para os retrofoguetes) e a cápsula onde ficou o cosmonauta.

O Mundo vivia os tempos da guerra fria. E o que era guerra fria? **Guerra Fria** foi um período de tensão geopolítica entre a União Soviética e os Estados Unidos e seus respectivos aliados, o Bloco Oriental e o Bloco Ocidental. Era, também, tempo de mudanças na política norte-americana, com a eleição de John F. Kennedy presidente dos Estados Unidos da América, que no seu programa de governo tinha como uma de suas metas a conquista da Lua, o que deveria acontecer até o final da década de 1960 (como realmente ocorreu, em 20 de julho de 1969: Neil ARMSTRONG e seus colegas ALDRIN Buzz e Michael COLLINS). Para tanto, o governo americano investiu em pesquisa espacial e criou uma agência para cuidar desse tema, a NASA, ou Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço, que é o órgão do Governo dos Estados Unidos responsável pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial. Sua missão oficial é "fomentar o futuro na pesquisa, descoberta e exploração espacial".

A corrida espacial era realmente acirrada, basta notar que a União Soviética tentou competir com os Estados Unidos na corrida espacial rumo à Lua, porém sua liderança inicial foi perdida, após repetidos fracassos no desenvolvimento do foguete N1, que era comparável ao Saturno V, à "Luna 5", que não foi exitosa.

Mas, a "Guerra Fria" continuava firme ente as duas grandes potências, até, pelo menos, a queda do muro de Berlim, em 9 de novembro de 1989, que foi um evento crucial na história mundial, marcando a queda da Cortina de Ferro e o início da queda do comunismo na Europa Oriental e Central.

Com a bipolarização do poder do mundo entre essas duas potências (Estados Unidos x URSS/Rússia) os Estados tendem a se alinhar em torno de um ou de outro, de acordo com as ideologias políticas, ou interesses econômicos e sociais, etc. E não raro, acontecem conflitos ou guerras entre países.

## 8 EVOLUÇÃO DO PODER AÉREO

Do ponto de vista jurídico-doutrinário, pode-se, ainda, definir **poder aéreo** em dois sentidos: a) Sentido amplo - É a potencialidade de uma **nação** para a efetiva exploração do seu **espaço aéreo**, compreendendo um conjunto de elementos que são os componentes do Poder Aéreo, atualmente, Aeroespacial. Conforme Mesquita (2018), o Poder Aeroespacial é composto de: 1. Força Aérea Brasileira, 2, Aviação Civil, 3. Infraestrutura Aeroespacial, 4. Ciência e Tecnologia, 5. Indústria Aeroespacial e 6. Recursos Humanos, que sob as ordens do Comandante do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), coordena uma série de ações de outros órgãos endógenos do COMAER, e também alguns exógenos, que, do ponto de vista da Doutrina Aeroespacial e da legislação que rege a espécie, integram o sistema de Defesa Aérea do País; e b) Sentido restrito - É a capacidade de utilização do ambiente aéreo, empregando meios aéreos de combate e apoio imediato, ou seja, tudo o que aumente a capacidade de conquistar e assegurar a liberdade de utilizar o seu espaço aéreo privando o adversário de ele operar com total liberdade e tornar impossível ou limitar os movimentos de superfície.

Entende-se ainda que Poder Aéreo, pode ser conceituado, também, como toda a capacidade aeronáutica nacional de controlar e utilizar o espaço aéreo com propósitos definidos. Ou seja, a total capacidade aviatória do País, civil e militar, comercial e privada, existente ou potencialmente mobilizável para a guerra.

Ou, finalmente a doutrina de Douhet (1988): "Poder Aéreo é a capacidade de controlar e utilizar o espaço aéreo com propósitos definidos e de obter o domínio do ar, o que significa estar em condições de impedir o voo do inimigo".

De valer também, doutrinariamente, conforme consta da DCA 1-1/2012, do Comando da Aeronáutica, Poder Aéreo, agora Poder Aeroespacial é assim conceituado:

É a projeção do Poder Nacional resultante da integração dos recursos de que a Nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando conquistar e manter os objetivos nacionais.

É claro que as atividades de natureza aeroespaciais, não raro, se transmudam em espaciais, daí a necessidade de se conceituar, também, esse novo ramo do Direito que exsurge das relações jurídicas geradas pelos agentes do Estado e/ou por particulares, em razão dessas atividades aeroespaciais, que contemplam mais de um regime jurídico, ou seja, ora estão no âmbito do Direito Aeronáutico, ora no do Direito Espacial. Assim, entende-se que a junção dessas duas espécies do Direito Público (Direito Aeronáutico e Direito Espacial) faz emergir um novo gênero do direito denominado Direito Aeroespacial, eis que este engloba as atividades: aéreas e espaciais.

## 9 EVOLUÇÃO DO DIREITO AERONÁUTICO

Assim sendo, faz-se necessário conceituar esses ramos do Direito Público, conforme se segue.

**DIRETO AERONÁUTICO:** Ramo do Direito Público, que consiste no conjunto de normas jurídicas sobre matéria aeronáutica, abrangente da navegação aérea, tráfego aéreo, infraestrutura aeronáutica e aeroportuária, atos e serviços direta ou indiretamente relacionados ao voo de aeronaves.

**DIREITO ESPACIAL:** Direito Espacial é o ramo do Direito Internacional Público, que tem como objetivo regulamentar as atividades dos Estados, das empresas públicas e privadas, das organizações internacionais intergovernamentais, no que se refere à exploração e uso do espaço exterior, além de estabelecer um Regime Jurídico do Espaço Exterior e dos corpos celestes”, por meio dos Tratados (do Espaço – 1967, e da Lua – 1979). O espaço exterior – Entende-se por espaço exterior o espaço cósmico ou externo, que compreende, em síntese, o espaço lunar, espaço solar e o espaço sideral.

**DIREITO AEROSPAICIAL:** Direito Aeroespacial é o conjunto de normas jurídicas de Direito Público (interno e externo), atinentes ao Direito Aeronáutico e ao Direito Espacial, abrangentes à infraestrutura aeronáutica e aeroportuária, à navegação aérea e espacial; à gestão do tráfego aéreo e à defesa do espaço aéreo,

bem como às normas relativas ao Código Brasileiro de Aeronáutica e aos Tratados e Convenções internacionais dos quais o Brasil é signatário, atinentes a serviços/atividades direta ou indiretamente ligados ao voo de aeronaves e/ou de espaçonaves, foguetes, artefatos ou satélites de telecomunicação lançados ou existentes no espaço aéreo e/ou no espaço exterior.

No Brasil, ainda não há uma lei específica que discipline as atividades espaciais e/ou aeroespaciais, mas, há uma série de legislações esparsas tratando de temas relacionados ao direito espacial. Todavia, agora, parece que se está pensando em criar uma espécie de “Lei Geral do Espaço”; ainda não há nada de concreto em relação a tal providência, mas há, pelo menos por parte da comunidade acadêmica, intensão neste sentido. Aliás, talvez seja o momento certo de o governo se debruçar sobre isto, primeiro, porque temos um Astronauta<sup>27</sup> no Comando da Ciência e da Tecnologia/Inovação; segundo, porque há previsão de reinício das atividades operacionais do Centro de Lançamento de Alcântara-MA, o que ocorreria por meio de um contrato entre o Governo Brasileiro e a NASA. Sabe-se que o interesse da agência Norte-Americana nessa parceria se dá em função da localização privilegiada do Centro de Lançamento de Alcântara, uma vez que este, está situado bem próximo à linha do equador, o que segundo se afirma, leva a uma economia de combustível da ordem de 30% (trinta por cento). Mas, não se pode olvidar que essa atividade de lançamentos a partir do território nacional, acarreta, como consequência, uma potencial responsabilização por eventuais danos que venha causar a qualquer país ou pessoa no Mundo.

Em terceiro lugar, porque, a despeito de os Tratados do Espaço vedarem a instalação de Força Militar no espaço exterior, há notícias no sentido de que alguns países estão criando “Forças Espaciais”, tais como: Estados Unidos da América, China, Japão, Índia, etc.

Cabe neste ponto vislumbrar outras conceituações relevantes. Não vejamos:

---

<sup>27</sup> Marcos Pontes, o primeiro astronauta brasileiro. Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação – MCTIC.

ESPAÇO AÉREO: São vários os conceitos de espaço aéreo, o qual pode ser analisado sob os seguintes aspectos: 1) Como direito de propriedade, 2) como direito de soberania<sup>28</sup>, 3) como extensão horizontal e vertical<sup>29</sup>.

PODER NACIONAL: É a soma de todos os recursos disponíveis para uma nação em busca de seus objetivos nacionais. É composto de: 1) Poder Político, 2) Poder Econômico, 3) Poder Psicossocial, 4) Poder Científico-Tecnológico e 5) Poder Militar. Este, se subdivide em: a) Poder Naval, b) Poder Militar (Exército) e Poder Aeroespacial.

PODER AEROESPACIAL É a projeção do Poder Nacional resultante da integração dos recursos de que a Nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento de ação política e militar quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando conquistar e manter os objetivos nacionais (DCA 1-1).

Nesse contexto, a expressão "Poder Aeroespacial" passou gradativamente a ser utilizada aglutinando as diferentes características do segmento aéreo ("Poder Aéreo") e do espacial ("Poder Espacial"). O segmento aéreo envolve os componentes do Poder Aeroespacial que utilizam os limites da atmosfera terrestre para desenvolver suas ações rumo ao espaço sideral. O segmento espacial abrange os componentes do Poder Aeroespacial que fazem uso do ambiente situado além da atmosfera terrestre, incrementando os efeitos das ações aéreas e de superfície, para atingir o espaço cósmico.

<sup>28</sup> No que se refere à soberania estatal, há duas correntes: uma, de inspiração francesa que defende a plena liberdade de circulação de aeronaves no espaço aéreo, com limitação apenas em relação à altitude, por questões de segurança. A outra corrente, de inspiração inglesa, defende o princípio da soberania do Estado com relação ao espaço aéreo sobrejacente ao seu território, caracterizando, assim, uma extensão do poder estatal. Esclareça-se que, no que se refere ao mar, não há soberania sobre ele, nem em relação ao correspondente espaço aéreo sobrejacente.

<sup>29</sup> Em relação à extensão horizontal, segundo preleciona Silva<sup>30</sup>, em sua obra *Direito Aeronáutico e do Espaço Exterior* (1º vol. p.3), "o espaço aéreo brasileiro abrange a consideração sobre todo o território brasileiro, bem como o mar territorial<sup>31</sup> subjacente". E, prossegue, acrescentando que quanto à extensão vertical, o espaço aéreo brasileiro abrange "tão-somente a atmosfera terrestre". Segundo SILVA (2016, p.3), isto implica a própria distinção entre AR e ESPAÇO em múltiplos enfoques, pois o espaço cósmico é desprovido de ar. Por isso, não pode ser incluído na concepção de espaço aéreo.

É importante esclarecer, contudo, que não há uma linha divisória precisa (exata) entre os ambientes atmosférico e cósmico, ainda que as diferenças físicas sejam nítidas. Uma das referências consideradas no meio científico, mas não adotada por todos os países signatários do "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico", de 1967, estabelece a altitude de 100-110 Km, conhecida como a Linha Karman, acima da qual seria considerado espaço exterior.

O Brasil é signatário do supracitado Tratado, o qual determina que: a) nenhum Estado poderá exercer soberania sobre o espaço cósmico; b) os Estados signatários comprometem-se a não colocar em órbita objeto portador de armas nucleares, ou de qualquer outro tipo de armas de destruição em massa; c) todos os Estados serão responsáveis, do ponto de vista internacional, pelos danos causados em decorrência do lançamento de um objeto ao espaço cósmico; e d) todos os Estados devem conduzir suas atividades levando em conta os interesses correspondentes dos outros Estados.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) está em vigor desde dezembro de 2008, enquanto que a atual Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (Doutrina Aeroespacial), entrou em vigor em 2012, portanto, posterior ao lançamento da Estratégia Nacional de Defesa (END). A referida Doutrina (DCA 1-1) traz o seguinte conceito:

PODER AEROESPACIAL: Projeção do Poder Nacional que se expressa como a capacidade resultante da integração dos recursos que a nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço aéreo exterior [...] visando a conquistar e manter os Objetivos Nacionais.

## 10 FORÇA AÉREA BRASILEIRA COMO VETOR DO PODER AEROESPACIAL

**Força Aérea Brasileira (FAB)**, segundo o Decreto-Lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967 (art. 65 – Parágrafo Único) "é a parte do Ministério da Aeronáutica (atualmente, Comando da Aeronáutica), organizada e aparelhada para o cumprimento de sua destinação constitucional" (BRASIL, 1967).

A FAB é o mais importante vetor do Poder Aeroespacial, o qual se compõe da própria Força Aérea Brasileira, da Aviação Civil, Infraestrutura Aeroespacial, Indústria Aeroespacial, Complexo Científico-Tecnológico Aeroespacial e Recursos Humanos especializados em atividades aeroespaciais.

Neste ponto, convém ressaltar que a Estratégia Nacional de Defesa (END)<sup>30</sup> e a Política Nacional de Defesa (PND) são os instrumentos básicos que servem de suporte às atividades inerentes ao Poder Aeroespacial e estabelece, dentre outros princípios, a necessidade de realização de operações conjuntas, com vistas à participação em conflitos armados (guerras), Operações de Paz etc., por ser esta a finalidade básica das Forças Armadas, ou até mesmo para as hipóteses de operações especiais, como é caso de GLO (Operações de Garantia da Lei e da Ordem).

É importante enfatizar que, em qualquer das hipóteses de atuação/emprego das Forças Armadas, há necessidade de um elevado preparo técnico-militar por motivos óbvios, e que seus comandantes/ chefes tenham elevado conhecimento administrativo e intelectual, pois, muitas vezes, precisam saber aplicar normas legais, como Tratados, acordos, convenções, e mesmo um simples regulamento ou regras de engajamento, que, não raro, estão alicerçadas em normas de Direito Internacional Humanitário, Direitos Humanos e/ou simplesmente Direito Internacional Público.

A Estratégia Nacional de Defesa preconiza a harmonização e a consolidação desses planos e o emprego de Forças Conjuntas. Assim, a END deverá ser complementada por planos para a paz e para a guerra, concebidos para fazer frente a diferentes Hipóteses de Emprego (HE), que, certamente, deverão estar fundamentados nas teorias clássicas da guerra, defendidas por Jomini e Clausewitz<sup>31</sup>, cujos fundamentos foram adotados pelos teóricos do Poder Aéreo: Douhet, Trenchard, Mitchell e Seversky. Ou, ainda, mais recentemente, por Boyd e Warden, para serem aplicados, principalmente, em operações de guerra, mas não em torno de um inimigo potencial específico, e sim, em torno de aquisição de habilidades e competências que ampliem ainda mais a capacidade operacional dos militares das Forças Armadas Brasileiras.

Quando da edição da Estratégia Nacional de Defesa, esta estabelecia que o Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro (COMDABRA) era o órgão central do Poder Aeroespacial. Agora (2020) é o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE). Hoje, com a

<sup>30</sup>A Estratégia Nacional de Defesa foi aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

<sup>31</sup> Duas personagens que marcaram uma época e contribuíram para a conceptualização de uma doutrina estratégica e militar inovadora - Carl Philipp Gottlieb von Clausewitz e o Barão Antoine Henri Jomini.

reestruturação implementada em 2016, o COMDABRA, teve sua denominação alterada para Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) e passou a ser comando de Oficial General quatro estrelas. E, é o órgão da Aeronáutica autorizado a organizar, liderar, e integrar todos os meios de monitoramento aeroespacial do País.

A Força Aérea Brasileira, em particular, deverá ter o poder de assegurar a superioridade aérea local, bem como de levar o combate a pontos específicos do território nacional, não apenas de forma isolada, mas, quando necessário, em conjunto com as forças co-irmãs: Exército e Marinha.

Com o objetivo de dar cumprimento às Medidas de Implementação da Estratégia Nacional de Defesa (END), o COMANDO DA AERONÁUTICA (COMAER) elaborou o seu "plano de voo" para a sua desafiadora viagem rumo ao futuro. É o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) que, em consonância com a END e com a visão de futuro da Força Aérea Brasileira, objetiva à aquisição de novas aeronaves, a modernização de equipamentos, a construção de instalações, o desenvolvimento de tecnologias, a capacitação de pessoas, o apoio ao homem, além de uma ampla reestruturação administrativa. Tudo isso faz parte da trajetória que já começou a ser percorrida, rumo a novos horizontes, por meio de Projetos como o "Força Aérea 100", que guarda coerência com os objetivos da Estratégia Nacional de Defesa e com a Política Nacional de Defesa. Ou seja, a FAB já decolou.

A seguir, mencionam-se alguns dos Projetos (ostensivos) mais importantes estabelecidos no referido plano, já em andamento no âmbito do Comando da Aeronáutica:

- A aquisição de helicópteros de médio porte (EC-725), com grande capacidade de carga e alcance adequado às dimensões do País e do (MI-35M) helicóptero de ataque, capaz de cumprir missões dentro dos parâmetros de superioridade aérea;

- Implantação de moderno sistema de apoio à navegação aérea via satélite (CNS/ATM)<sup>32</sup> que irá garantir ainda mais segurança ao espaço aéreo brasileiro;

<sup>32</sup> **CNS / ATM** (Communication Navigation Surveillance / Air Transport Management).



- O **Programa FX-2** é um **programa** de reequipamento e modernização da frota de aeronaves militares supersônicas da **FAB**;
- O GRIPEN é uma aeronave multiemprego de última geração. O primeiro lote será de 36 novos aviões;
- A aviação de patrulha recebeu aeronaves P-3AM modernizadas, capazes de cumprir missões de vigilância e de ataque contra alvos de superfície e submarinos;
- A aviação de transporte ganhará um novo modelo de aeronave, o KC-390 (EMBRAER);
- A FAB desenvolverá um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT)<sup>33</sup> de reconhecimento, capaz de cumprir missões de elevado risco e de fazer a cobertura de grandes eventos, como ocorreu na Copa do Mundo de 2014 e nas Olimpíadas de 2016. Paralelamente, a Aeronáutica está desenvolvendo um sistema Próprio de navegação e controle para VANT;
- Há previsão de criação/construção de novas Bases Aéreas<sup>34</sup> nos municípios de São Gabriel da Cachoeira (AM), Eirunepé (AM) e Vilhena (RO), ampliando-se desta forma, a presença da FAB na Amazônia.

Portanto, a END evidencia a intenção do Estado em ampliar o espectro do Poder Nacional, e, em particular, do Poder Aeroespacial que, como já se disse alhures, resulta da integração de recursos de que a nação dispõe para a utilização do seu espaço aéreo e do espaço aéreo exterior<sup>35</sup>, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, destinado a conquistar e/ou manter os objetivos nacionais<sup>36</sup>, preconizados pela Escola Superior de Guerra (ESG).

<sup>33</sup> Hoje, a FAB denomina esse novel veículo de ARP (Aeronave Remotamente Pilotada).

<sup>34</sup> Com a reestruturação do COMAER, ALA é a nova designação de Base Aérea.

<sup>35</sup> Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Exterior, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes, de 1967, conhecido como "Tratado do Espaço". Este instrumento conta com 93 ratificações (inclusive a brasileira) e 27 assinaturas. O outro documento é o Acordo que Regula a Atividade dos Estados na Lua e demais Corpos Celestes, de 1979, e vigente desde 1984, chamado de "Tratado da Lua".

<sup>36</sup> Os Objetivos Nacionais, ou Objetivos Nacionais Permanentes (ONP) são: Democracia, Paz Social, Progresso, Soberania, Integração Nacional e Integridade do Patrimônio Nacional.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi analisado e discutido, tendo como objetivo evidenciar alguns aspectos históricos da Força Aérea Brasileira, nos seus primórdios, em tempos de guerra e de paz, bem como destacar as principais disposições do Direito Internacional Humanitário (DIH) e sua eventual aplicação nas operações militares do Poder Aeroespacial, particularmente em relação àquelas inerentes ao *jus in bello*. *Enfatizando que o principal objetivo do DIH é a proteção de pessoas e bens, assim como evitar danos colaterais desnecessários.*

Modernamente, as guerras são confrontos entre Estados, com vistas à defesa de seus interesses, sejam estes de natureza política, econômica ou social, ou de qualquer outra ordem, que só deveriam acontecer após exauridos todos os meios dissuasivos utilizados pela diplomacia, a fim de evitar o conflito. Caso isso não seja possível e haja agressão de uma das partes conflitantes, o Conselho de Segurança da ONU deverá ser ouvido, podendo autorizar ou não o uso da força.

A História está repleta de conflitos e situações de beligerância entre os povos, por questões as mais diversas e quase sempre de natureza subjetiva, filosófica, política ou religiosa. Isso não foi diferente em relação à Segunda Guerra Mundial. Quando menos se esperou, o Brasil estava sendo agredido pela Alemanha, tendo esta, afundado vários navios mercantes na costa brasileira. Tal fato, levou o governo do Brasil a decretar guerra contra a nação agressora. E, assim, o País entrou na Segunda Guerra Mundial.

O então novel Ministério da Aeronáutica teve aí o seu "batismo de fogo", com a sua participação na II Guerra Mundial, onde escreveu uma das mais belas páginas da história da nossa Força Aérea, cujo ápice ocorreu no dia 22 de abril de 1945, quando num único dia, os pilotos da FAB realizaram 11 missões. Essa data simboliza o dia do esforço máximo da Aviação de Caça Brasileira, nos céus da Itália.

Conforme consta da Estratégia Nacional de Defesa, a identificação de ameaças à segurança e à defesa nacionais é o primeiro resultado da atividade da Inteligência Militar. Daí a importância de informações precisas, que é condição essencial para o emprego adequado do Poder Aeroespacial. Desta forma, convém destacar que as atividades de inteligência são de fundamental importância na

atuação do Poder Aeroespacial, pois é ela que possibilita superar as incertezas, evitando ou minimizando os riscos de atrito.

Tendo como supedâneo os Princípios constitucionais insculpidos no artigo 4º, da Constituição Federal, nota-se que o Brasil é pacífico por tradição e por convicção. Rege suas relações internacionais, dentre outros, pelos princípios constitucionais da não-intervenção, defesa da paz e solução pacífica dos conflitos. Esse traço de pacifismo é parte da identidade nacional e um valor a ser conservado pelo povo brasileiro. Talvez por isso nunca tenha sido realizado no Brasil, em toda a sua história, amplo debate sobre os assuntos de defesa. No entanto, muito oportuno se faz uma estratégia nacional de defesa para orientar de forma sistemática a reorganização e reorientação das Forças Armadas; a organização da indústria de material de defesa, com a finalidade de assegurar a autonomia operacional para as três Forças: a Marinha, o Exército e a Aeronáutica; e a política de composição dos seus efetivos, sobretudo a reconsideração do Serviço Militar Obrigatório. Porém, se o Brasil quiser ocupar o lugar que lhe cabe no mundo, precisará estar preparado para defender-se não somente das agressões, mas também das ameaças<sup>37</sup>.

Nesse trilho, o Poder Militar Aeroespacial, antes, Poder Aéreo, como é sabido, tem por meta principal o domínio do ar, que no caso do Brasil, é de competência da Aeronáutica ou mais precisamente, do seu vetor mais importante, a Força Aérea Brasileira (FAB), que, segundo Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA 1-1, de 2012) é constituída pelo *"conjunto de organizações, de instalações, de equipamentos e de pessoal empenhados no cumprimento da missão militar atribuída ao Comando da Aeronáutica."*

Nesse mesmo sentido é o conceito de Força Aérea Brasileira previsto no Decreto-Lei nº 200 de 1967 (art. 65, Parágrafo Único), que assim dispõe: *"A Força Aérea Brasileira é a parte da Aeronáutica organizada e aparelhada para o cumprimento de sua destinação constitucional"*.

Para tanto, a Força Aérea deverá dispor de capacidade para cumprir missões: aeroestratégicas, de defesa aeroespacial, aerotáticas e especiais. Além disso, deverá dispor das seguintes capacidades: de dissuasão, de pronta resposta e de projetar poder, rapidamente, à longa distância., a fim de bem cumprir sua missão institucional que é: **"MANTER A SOBERANIA DO ESPAÇO AÉREO E INTEGRAR O TERRITÓRIO NACIONAL, COM VISTAS À DEFESA DA PÁTRIA"**.

Em pleno Século XXI, espera-se, em primeiro lugar que os líderes mundiais não façam a guerra e sim a paz. Em, segundo, que se isso, de todo não for possível, que a guerra seja sempre um ato de *ultima ratio* e que a ela sejam aplicadas as regras do *Direito Internacional, dos Direitos Humanos, bem como e principalmente, aquelas relativas ao DIH*.

Finalmente, os autores deste trabalho, confiam, acreditam e esperam que o Brasil, com sua vocação pacífica, como preconiza nossa Carta Magna, ajude na preservação da paz mundial, tenha maior destaque no cenário internacional e que seja uma das economias mais prósperas deste mundo globalizado, e que o Comando da Aeronáutica, e em particular o Poder Aeroespacial, na sua caminhada rumo à "Força Aérea 100", estejam ainda mais preparados, tecnologicamente, e respaldado juridicamente, para enfrentar, de forma sempre pronta, eficiente e eficaz, os atuais e os futuros desafios e vicissitudes que a história nos reserva.

<sup>37</sup> Esse trecho corresponde à Introdução do Anexo do Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008 (A Estratégia Nacional de Defesa).

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Webert Leandro da Silva. **O sistema de aeronave pilotada no Brasil e a situação da norma necessária ao Jus in Bello**. Dissertação de Mestrado. Universidade da Força Aérea. Rio de Janeiro. 2019. 146 f.

BECKER, J.; SHANE, S. **Secret 'Kill List' Proves a Test of Obama's Principles and Will**. N.Y. TIMES (May 29, 2012). Disponível em: <https://www.nytimes.com/2012/05/29/world/obamas-leadership-in-war-on-al-qaeda.html>. Acesso em: 18 Jun 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 19ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Senado Federal. **Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013**. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012 (Mensagem nº 323, de 17 de julho de 2012, na origem).

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Portaria nº 113, de 1º de fevereiro de 2007**. Dispõe sobre a "Doutrina Militar de Defesa- MD 51-M-04".

\_\_\_\_\_. **Decreto-lei nº 2.961, de 20 de janeiro**. Cria o Ministério da Aeronáutica.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Portaria nº R-458-T/GC3, de 26 de abril de 2007**. Aprova a edição do "Plano de Metas da Aeronáutica 2007-2010". Brasília, DF, 2007a. (PCA 11-47).

\_\_\_\_\_. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Portaria nº 278/GC3, de 21 de junho 2012**. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA 1-1). *Boletim do Comando da Aeronáutica*, Rio de Janeiro, n. 121, f. 4394, 26 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Portaria nº 94/GC3, de 27 de janeiro de 2016**. Aprova a edição da Concepção Estratégica "Força Aérea 100". (DCA 11-45). *Boletim do Comando da Aeronáutica*, Rio de Janeiro, n. 17, 01 fev. 2016.

CHEREM, M. T. C. S. **Direito Internacional Humanitário**. Curitiba: Juruá, 2003.

CINELLI, C.F., **Direito Internacional Humanitário: Ética e Legitimidade na aplicação da força em conflitos armados**, 2. ed. Curitiba, PR, Juruá, 2016.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. Manual de Normas Internacionales que rigen las operaciones militares. Genebra: Comitê Intern447acional da Cruz Vermelha, 2016.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. **Respostas às suas perguntas**. Genebra: Comitê Internacional da Cruz Vermelha, 2015.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. 2015. **Sentença de 3 de fevereiro, Croácia v. Sérvia**. Application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide. Disponível em: <http://www.icj-cij.org>. Acesso em: 17 jun. 2020.

COUPLAND, R. **Humanity** : What is it and how it influence international law? RICR, n. 844, p. 969-990, 2001,

DOUHET, Giulio. **O domínio do Ar**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988.

FACCIOLLI, Ângelo Fernando. **Direito Internacional Humanitário: Guerras e Conflitos Armados**. Curitiba: Juruá, 2015.

HENCKAERTS, J. M. Estudo sobre o **Direito Internacional Humanitario Consuetudinario: uma contribuição para a compreensão e respeito do direito dos conflitos armados**. Revista Internacional da Cruz Vermelha. Suíça, 2007.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Direitos Humanos e Conflitos Armados**, Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

MESQUITA, Ivan Muniz de. **Poder Aeroespacial e Direito Aeronáutico**. Rio de Janeiro: Editora Luzes- Comunicação, Arte & Cultura, 2018.

MESQUITA, Ivan Muniz de. **O Poder Aeroespacial e a Estratégia Nacional de Defesa**. Revista da Escola Superior de Guerra, v. 33, n. 67 (jan./abr/2018). Rio de Janeiro, 2018.

MONTEIRO, Luís Nuno da Cunha Sardinha. **Guerras de 4ª geração**: Revista Militar número 2591 de dezembro de 2017.

MULINEN, F. **Manual sobre el Derecho de La Guerra para Las Fuerzas Armadas**. Comité Internacional de la Cruz Roja. Ginebra, 1991. Reimpresión: Buenos Aires, mayo de 2013.

PAIXÃO, Gustavo. **O Direito Internacional Humanitário e a Guerra como Solução dos Conflitos**, 2020. Disponível em: < <https://jus.com.br/artigos/79716/o-direito-internacional-humanitario-e-a-guerra-como-resolucao-de-conflitos>>. Acesso em 18 Jun 2020. 2018.

POPE, Robert A. **The true worth of air power**. Foreign Affairs: New York, mar/abr 2004. v. 83, n. 2, p.116-130. Disponível em: < <https://www.foreignaffairs.com/articles/2004-03-01/true-worth-air-power>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

SANTOS, Murilo. **Evolução do Poder Aéreo**. Rio de Janeiro: Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, 1989. (Coleção Aeronáutica. Arte Militar e Poder Aeroespacial).

SEVERSKY, Alexander P. **Victory through air power**. New York: Simon and Schuster, 1942.

WANDERLEY, Nelson Freire Lavanère. **História da Força Aérea Brasileira**, 2ª ed. Vol. 1, Rio de Janeiro, INCAER, 1975.

## LEGITIMIDADE NO EMPREGO DAS FFAA: O ENTENDIMENTO SOBRE O DIH EM DIFERENTES CENÁRIOS

Luís Eduardo Pombo Celles Cordeiro\*

### INTRODUÇÃO

O seguinte trabalho procura tem como Tema o entendimento do emprego legítimo da violência em operações militares convencionais. Aqui cabe explicar que será considerado a visão do entrevistado, sendo que este terá a liberdade para analisar as situações propostas de acordo com o que foi assimilado em uma instrução prévia sobre o assunto.

Dentro dessa atividade, deveria ser considerada legítima toda ação que vá ao encontro dos princípios basilares do Direito Internacional Humanitário (DIH), sejam eles Distinção, Limitação, Proporcionalidade, Necessidade Militar e Humanidade. Pela lógica seria ilegítima todas ações que fossem de encontro aos mesmo fundamentos.

Assim o Objetivo do trabalho era verificar se uma audiência que fosse submetida a mesma carga horária de instrução sobre o assunto, na mesma instituição de ensino, apresentaria diferentes entendimentos quando confrontados com a mesma situação hipotética. Tal inquietação nasceu da experiência do autor como instrutor do assunto, ao perceber em conversas formais e informais tanto com outros docentes com os discentes da disciplina.

Nessas ocasiões nunca houve um consenso entre os envolvidos sobre qual abordagem teórica seria a mais adequada para determinado exemplo, ou seja, sempre havia mais de um enquadramento utilizando-se como referência os manuais e tratados vigentes, sendo percebido que mesmo quando o resultado final caminhava para uma maioria, já que a unanimidade era rara, mesmo assim o raciocínio apresentado bem como as argumentos empregados estavam diretamente relacionados com a formação pregressa do indivíduo a qual influenciava na sua leitura e entendimento das leis e regulamentos sobre o tema.

---

\* Tenente-Coronel Aviador. Universidade da Força Aérea - UNIFA - Brasil

Tornou-se portanto o Problema de Pesquisa verificar a influência da experiência da pessoa na análise da legitimidade da violência estatal a luz do DIH. Como Marco Teórico foi utilizado inicialmente a obra de Cinelli que aborda ética e legalidade na aplicação do DIH em conflitos armados para fundamentar a escolha dos documentos apresentados, e para que fosse possível entender como a experiência se correlaciona com a leitura da situação pelo indivíduo recorremos a Marshall para entender o ato de matar e a Grossman para refletir sobre a correlação entre a formação militar e o distanciamento em relação ao inimigo.

Dessa abordagem foram criadas 03 (três) premissas: o entendimento sobre o DIH varia de acordo com o leitor, os seres humanos tem naturalmente uma aversão a matar outro ser humano e os treinamentos militares modernos visam diminuir esse sentimento, sendo que cada uma delas foi pesquisada de maneira separada dentro da mesma abordagem.

Dentro dos recursos disponíveis, a Metodologia aplicada foi uma pesquisa junto aos alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR) nos anos de 2015, 2016 e 2017; sendo aplicado um questionário com 10 (dez) perguntas sendo observado a situação problema a luz do princípio da Proporcionalidade, sendo os dados compilados e analisados posteriormente.

A resposta as premissas apresentadas e consequentemente ao Problema de Pesquisa se deu na análise dos dados recolhidos cujas situações correlacionavam as respostas apresentadas às premissas criadas.

Ao final, algumas conclusões foram encontradas: foi corroborada a premissa de que o entendimento do DIH varia conforme o leitor, de que seres humanos tem aversão ao ato de matar e que a dessensibilização está presente no treinamento militar, sendo interessante ressaltar que outro fato foi percebido na pesquisa: a indisposição em matar um semelhante aumenta na relação direta com o número pessoas a serem mortas, sendo elas militares ou não.

Dessa maneira podem ser considerados como Público Alvo dessa pesquisa:

- interessados na aplicação do DIH em operações militares convencionais, e;
- interessados no comportamento humano em relação ao ato de matar.

## HISTÓRICO

O conflito armado entre povos distintos é um fenômeno que remonta aos primórdios da civilização. Ao evoluirmos de caçadores-coletores para assentamentos agrários, demos um passo na evolução social ao estabelecermos agrupamentos fixos de moradia, visando nos tornar mais fortes aos perigos presentes na natureza.

Aos nos tornarmos capazes de realizar lavouras em detrimento da coleta e de criar animais ao invés de caça-los, transformamos nossa vida em grupo mais previsível do ponto de vista da sobrevivência e mais complexa sob um olhar voltado para as relações sociais.

A vida em coletividade trouxe a necessidade de regras para que a convivência pudesse trazer a evolução dos indivíduos ao terem definidas suas funções (religiosos, agricultores, artesãos) e dentro destas, as obrigações e privilégios em relação aos demais habitantes do mesmo assentamento.

Assim podemos dizer que nasceu o conceito de direito como o conhecemos atualmente: um série de regras voltadas para organizar um coletivo de pessoas visando desenvolver o grupo como um todo ao definir como seriam as relações sociais dentro de uma determinada estrutura em um determinado local (CINELLI, 2011).

Aglomerções que se desenvolvem trazem consigo um aumento na demanda por recursos para sustentar seus habitantes. Um maior número de pessoas necessita de uma maior capacidade de fornecimento de água, de uma área maior de plantio e de pasto para os animais domésticos, de mais matéria-prima para suas construções e assim por diante. E sabendo que a localização geográfica tinha grande influência no grau de dificuldade de tais tarefas, fica evidente que mais de um grupo quis habitar o mesmo local, e quando não havia consenso sobre quem teria o direito, havia a disputa.

Com o tempo, povos com estruturas legais mais avançadas perceberam que o mesmo conceito de direitos e deveres aplicados dentro da sua sociedade deveria ser aplicado quando no combate contra outras populações, mesmo que a recíproca não fosse respeitada.

Como exemplo disso temos o código de Hammurabi, na Babilônia, onde existem referências ao pagamento de resgates dos capturados em batalha e das condições para que um combate fosse considerado

justo, no subcontinente indiano a Lei de Manu versa sobre armamentos proibidos (flechas envenenadas) e a proteção aos não combatentes (CINELLI, 2011).

Tal ideia foi evoluindo por séculos no Ocidente, passando das regras estabelecidas durante as guerras entra as Cidades-Estado da Grécia antiga para o código de conduta adotado pelas legiões romanas, e após com o conceito de guerra justa apregoada o advento da Igreja Católica Apostólica Romana, vindo finalmente a ser mais reconhecida com o advento da noção de Estado soberano já no século XVII.

Base do arcabouço internacional que legitima as relações entre os atores internacionais legítimos da época, o Direito Internacional (DI) nasce como um conceito surge a partir dos Tratados de Munster e Osnabruck que celebraram a Paz de Vestefália (1648) e da Obra de Grócio. Essa última, o Direito da Guerra e da Paz, inspirada na Guerra dos Trinta Anos (1618-1648) enfatiza a necessidade de criação de normas, com a aquiescência dos Estados, promovendo o relacionamento entre as Nações que agora se reconhecem como entidades atuantes (ACCIOLO, 2012).

Tal como mencionado, uma das questões que as nações procuraram abranger no DI foi quais seriam os motivos de ir à guerra, uma vez que essa era inevitável, e como seriam as tratativas para seu início e fim. Alguns séculos depois verificou-se que era preciso não somente definir as regras a serem observadas antes das hostilidades, mas também havia a necessidade de protocolos a serem aplicados durante os combates, nascendo os conceitos de *jus ad bellum* (critérios a serem consultados antes das hostilidades) e o *jus in bellum* (regras a serem observadas durante os combates) que conhecemos atualmente (CINELLI, 2011).

Esse último se tornou o Direito Internacional Humanitário (DIH) ou Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) que foi criado pelos esforços do suíço Henry Dunant, que em 1863 conseguiu reunir em na cidade de Genebra (Suíça), representantes de diversos países em uma conferência cujo resultado foi a assinatura de um tratado que garantia, durante o período de guerra, a proteção aos membros dos serviços de saúde, o tratamento igualitário aos feridos em combatente de ambos os lados e um sinal distintivo que indicaria pessoas e objetos que não poderiam ser alvos de ataque (CICV, 2016a).

## O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

Sendo ratificadas em 1949 e já somando quatro documentos, às convenções de Genebra são o arcabouço mais conhecido do DIH e trazem em comum a obrigação da divulgação de seu conteúdo nas escolas de formação militares e, quando possível, nos programas de ensino civis:

As Altas Partes Contratantes comprometem-se, em tempo de paz e em tempo de guerra, em divulgar o texto da presente Convenção o mais amplamente possível em seus respectivos países, e, em particular, para incluir o seu estudo nos programas de instrução militar e, se possível, também nos programas de instrução civil de modo que os seus princípios possam tornar-se conhecidos por toda a população e, em especial, para as forças combatentes, o pessoal sanitário e os capelães (CICV, 2016b, tradução nossa).

De suma importância para a profissão militar, o DIH tem como objetivo delimitar os meios e métodos utilizados em combate de forma e mitigar o uso abusivo da força e o sofrimento desnecessário antes, durante a após as hostilidades. Composto por série de tratados e convenções gerados principalmente pelos efeitos pós-conflitos, o DICA é um elemento essencial no estudo da legitimidade do uso da força nas relações internacionais.

Esses regulamentos, estabelecidos logo após a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) visam legitimar o emprego da violência estatal com base em normas e regulamentos, tendo como base a premissa de que existem princípios básicos inerentes ao DIH, ideias que são consuetudinárias ao invés de tipificadas, ou seja, fundamentos que norteiam as ações dos indivíduos nos conflitos.

Esses princípios não estão explicitamente previstos em nenhum acordo ou tratado, sendo o resultado do entendimento de vários artigos presentes em mais de um documento. Essa leitura é de suma importância pois todas as ações planejadas e executadas em um conflito armado devem levar em conta a observância ou não de tais princípios.

No caso das Forças Armadas, no Brasil, o ensino do DIH foi regulamentado pela Diretriz para a Difusão e Implementação do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas que regulamentou o ensino do DIH nas escolas militares brasileiras (BRASIL, 2008).

Assim foram estabelecidos parâmetros e objetivos comuns quanto a disseminação do conhecimento relativo ao assunto dentro de todas as unidades de formação das FFAA, desde as academias militares até os cursos de formação dos selecionados pelo alistamento militar. Tal intenção foi reforçada em 2011 com a edição do Manual de Emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas, onde constam explícitos os cinco princípios do DIH segundo o entendimento do Ministério da Defesa brasileiro:

1. Distinção: para o emprego da violência devem-se identificar os não combatentes bem como os bens civis e protegidos, diferenciando-os dos combatentes e objetivos militares sobre os quais os ataques devem ser direcionados;
2. Limitação: os meios utilizados para se atacar os objetivos militares e os combatentes não são ilimitados, devendo-se evitar danos supérfluos e sofrimentos desnecessários;
3. Proporcionalidade: os meios e métodos utilizados devem ser proporcionais a vantagem militar direta esperada no planejamento da ação;
4. Necessidade Militar: deve haver, durante o conflito, a justificativa para o uso da força militar evitando-se condutas desumanas proibidas pelo DICA, e;
5. Humanidade: toda e qualquer violência provocada no conflito deve ser justificada pelo objetivo final que é a paz, não sendo autorizados atos que não visem exclusivamente a rendição do inimigo (BRASIL, 2011).

Além desses conceitos, tal manual reúne todos os elementos constantes nas Convenções às quais o Brasil é signatário e tem como finalidade servir de referência para consulta nas atividades de difusão, ensino e emprego do DICA nas atividades precípua das Forças Armadas (BRASIL, 2011).

Entretanto, para que fossem aceitos no cenário internacional, os textos dos acordos e tratados utilizam uma ambiguidade semântica que visa nivelar conceitos gerais, como por exemplo “danos supérfluos

e sofrimentos desnecessários” e “vantagem militar”, para facilitar a tradução e posterior entendimento. Por outro lado, tal opção induz a diferentes interpretações pois a cultura, os valores e os conceitos influenciam sobremaneira na interpretação dos textos, o que pode levar a diferentes entendimentos sobre uma mesma situação (ORLANDI, 2009).

Essa premissa foi identificada de forma empírica pelo autor durante os anos como instrutor de DIH em diferentes centros de instrução no Brasil, e foi o ponto de partida dessa pesquisa. Uma das explicações para esse discrepância interpretativa está na própria dificuldade do ser humano de realizar ou comandar o ato de matar, mesmo que seja inimigos.

Tal fato foi bem documentado por Marshall (2003), que procurando entender melhor a dinâmica dos combates, realizou uma pesquisa procurando entender como o ser humano se comporta em um embate direto dentro de um conflito armado convencional (o que pressupõe duas forças armadas profissionais se enfrentando). Segundo sua pesquisa, feita com veteranos da segunda guerra mundial, ele concluiu que apenas 15% a 20% dos envolvidos em combate dispararam suas armas diretamente contra o inimigo, sendo a aversão ao sentimento de matar outro ser humano a razão principal para tal comportamento.

Décadas depois, Grossman (2007) nos aponta que tal característica foi percebida, sendo os estudos refinados e assim identificados quatro comportamentos que o ser humano assume em combate (ou situação de perigo): matar (combater), dissuadir (afugentar), fugir (omissão) ou submeter-se (apatia). De posse desse conhecimento, as FFAA desenvolveram treinamentos embutidos de ferramentas comportamentais que fizessem com que o ato de matar se tornasse menos “desconfortável” para o militar, diminuindo a sua sensibilidade natural a esse ato.

O lema de “ao invés de morrer pela pátria, fazer com que o inimigo de a vida pela pátria pela pátria dele” tornou-se mais comum.

Assim os treinamentos passaram a criar um distanciamento entre o soldado e seu inimigo, uma vez a aversão ao ato de matar esta ligada em proporção direta a identificação do inimigo como semelhante. O problema é que muitas vezes o soldado via toda a população do país inimigo como alvo, uma dessensibilização generalizada que levou e leva a ocorrência de atrocidades contra a população civil (MARSHALL, 2003).

Partindo dessa premissa, Groosman propôs quatro tipos de distanciamento:

- Cultural: acentuado por diferenças raciais e/ou étnicas que permitem que eu desumanize o inimigo;
- Social: nascido pela crença em sociedades estratificadas e na existência de “castas” superiores / inferiores;
- Moral: quando se acredita que a “causa” pelo qual se luta é “justa”, normalmente nutrida por desejos de vingança e/ou justificação que “legitimariam” a morte do inimigo, e;
- Mecânica: causado pela distancia física do inimigo que permite a transformação da pessoa em um alvo no monitor de TV, em um boneco na lente de um sniper ou de um ponto na tela do RADAR (GROSSMAN, 2007).

Assim temos até o momento três premissas: a de que o entendimento sobre o DIH varia de acordo com o leitor, que os seres humanos tem naturalmente uma aversão a matar outro ser humano, e que os treinamentos militares modernos visam diminuir esse sentimento por meio de técnicas de dessensibilização que podem levar a crimes de guerra.

## **METODOLOGIA E PROBLEMA DE PESQUISA**

Tomando como base tais ideias, resolveu-se realizar uma pesquisa com o intuito de verificar estatisticamente se as mesmas tinha respaldo em dados coletados no campo. Decidiu-se portanto realizar um estudo na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR), localizada no bairro do Campo dos Afonsos, cidade do Rio de Janeiro.

Tal escolha se deu pela facilidade de acesso aos pesquisados, pela uniformidade do acesso dos alunos nos conceitos do DIH em situações de conflito armado (40 hora/aula como parte de seu curso), pela capacidade de identificar que todos o universo pesquisado possuía um grau mínimo de conhecimento sobre o tema comprovado uma vez que todos os alunos realizaram uma avaliação ao final onde a tarefa era realizar uma análise de varias situações problema sob a ótica dos princípios do DIH presentes no manual do Ministério da Defesa (MD).

Uma vez definido o universo, o passo seguinte foi delimitar o assunto. Para isso escolheu-se focar nos conceitos básicos do DICA, que são a base de toda a discussão sobre o tema. Nesse ponto, faz-se necessário mencionar que a EAOAR realiza sua instrução baseada na aprendizagem significativa, ou seja, a metodologia de ensino procura fazer com que as informações passadas nas aulas se some aos conceitos já existentes nos alunos, provenientes da sua experiência profissional, e forme um novo paradigma (MOREIRA, 1999).

Sendo o militar cartesiano por natureza, quando eram apresentados cenários onde era necessário analisar se foram respeitados os princípios do DIH, sendo necessário identificar “combatentes e não combatentes” (Distinção), “objetivos militares e não militares (Limitação) e se o objetivo final era a “rendição” (Humanidade), ainda que houvessem debates estes eram mais breves pois a discussão era binária: ou “é” militar ou “não é” militar, ou leva a rendição ou não leva a rendição.

Entretanto, quando existia a necessidade de realizar a mesma tarefa com Limitação e Proporcionalidade, o nível de discussão aumentava e o normal era que o debate fosse encerrado sem uma conclusão unanime. Isso porque os conceitos de “supérfluos”, “vantagem”, “sofrimento” e “desnecessário” são conectores que geram as mais variadas interpretações, baseadas na experiência pregressa profissional, pessoal e acadêmica de cada individuo aluno. Dessa maneira, inicialmente resolveu-se focar a pesquisa na análise desses dois princípios.

Como metodologia, resolveu-se adotar um questionário que seria entregue aos alunos os quais responderiam de forma voluntaria, fora do horário de aulas e esclarecendo que o objetivo era apenas uma pesquisa sem qualquer correlação com a disciplina em si no que tange a pontuação final.

Antes de cada ciclo de pesquisa um questionário modelo era apresentado a um grupo de instrutores para verificar sua aderência aos dados levantados, e ficava aberta aos pesquisados sugestões para os futuros levantamentos. Logo na primeira rodada de pesquisa foi percebido que um levantamento de ambos os princípios (Limitação e Proporcionalidade) em um questionário com muitas perguntas demandaria um tempo por parte dos entrevistados que poderia comprometer a adesão, pois como mencionado a participação seria feita durante suas horas de lazer.



Devido a esse motivo, foi sugerido pelo grupo de que realizou o primeiro pré-teste e aceito pelo pesquisador que o escopo fosse reduzido para apenas um dos princípios, o qual na visão dos avaliadores possui o entendimento mais simples (Proporcionalidade), e que o questionário não tivesse mais do que 10 perguntas de resposta direta (múltipla escolha). Embora isso tenha limitado a liberdade da resposta, com base nessas modificações iniciais foi possível realizar uma rodada de pesquisa por semestre nos anos de 2015, 2016 e 2017, sendo entrevistados nesse período 543 pessoas, o que representa uma adesão de mais de 90% do público-alvo.

Outra limitação da pesquisa foi o universo pesquisado homogêneo, composto por indivíduos da mesma classe social (oficiais das FFAA), no mesmo posto (capitães) e do mesmo serviço (Comando da Aeronáutica). Como forma de minimizar esse problema, procurou-se abranger a pesquisa a todos os quadros presentes (saúde, especialistas, engenharia, infantaria, aviação e intendência) de ambos os sexos e todas as faixas etárias.

Sobre o questionário, tentou-se limitar o impacto das distâncias moral, social e cultural criando um cenário onde existia um conflito armado convencional declarado entre dois Estados, sendo um identificado apenas como o Vermelho (país inimigo) cuja população era dividida entre militares e civis. A distância mecânica manteve-se a mesma, sendo o entrevistado informado que estaria no papel de assessor para DICA do comandante das forças armadas de seu país (Azul).

Como forma de analisar a primeira premissa, que o entendimento do DIH varia de acordo com o leitor, o questionário foi montado com dez perguntas, e cada uma delas com cinco respostas possíveis. Sendo assim esperava-se que na análise das respostas fosse possível verificar a existência ou não de vários entendimentos do mesmo conceito aplicado ao mesmo evento. Os resultados foram arredondados na primeira casa decimal, de forma que as respostas fossem expressas somente em números naturais para facilitar a apresentação e a análise.

Para sermos capazes de analisar a aversão do ser humano ao ato de matar, formulamos as cinco primeiras questões de maneira que os alvos atacados eram explicitamente militares e, de acordo com o DIH, passíveis de ataque legítimo, com uso de armas convencionais e em áreas militares.

Inserimos como variável a quantidade de baixas inimigas esperadas em uma escala crescente, e enumeramos as alternativas de acordo com as quatro opções de Grossman: atacar (combater), emitir um aviso (afugentar), se negar a emitir opinião (omissão) e não atacar (apatia). Foi incluída uma quinta alternativa que indicava “nenhuma das anteriores”, visando identificar deixar o entrevistado a vontade para discordar das alternativas propostas.

Por fim para analisarmos se o treinamento dos militares da Força Aérea Brasileira esta voltado para a dessensibilização em relação ao ato de matar tanto militares quanto civis, formulamos mais cinco questões onde os cenários e as baixas eram semelhantes aos das cinco primeiras questões, porém agora metade das baixas eram de não combatentes, frutos de canos colaterais. Além disso, as respostas seriam divididas em dois grupos: os oriundos da Academia Militar da Força Aérea e o oriundos de outras escolas de formação, pois o primeiro grupo tende a ter uma formação militar mais homogênea, mais longa e com uma preparação mais voltada para a atividade fim de combate (ver apêndice).

## ANÁLISE DOS DADOS

A primeira tabela apresentada mostra a distribuição das respostas relativas aos cenários 1 a 5, considerando todos os pesquisados:

Tabela 1 – Dados da primeira parte do questionário

Cenário	Mortos Militares	Mortos Civis	Atacariam sem avisar	Atacariam com aviso prévio	Não atacariam	Sem opinião	Nenhuma das alternativas
1	10	0	90%	6%	2%	1%	1%
2	100	0	88%	8%	2%	1%	1%
3	1.500	0	74%	18%	4%	2%	2%
4	20.000	0	88%	8%	2%	1%	1%
5	120.000	0	56%	18%	22%	4%	0%

Fonte: o autor.

Dos dados coletados podemos identificar que nas quatro primeiros cenários a distribuição indica uma distribuição de Pareto, sendo o que a decisão de atacar concentra a maioria das respostas. Quando o numero de casualidade aumenta demasiadamente, a distribuição já tende a uma curva normal.

Vale ressaltar que no primeiro grupo pesquisado foi identificado que a pergunta proposta no cenário 3 gerava uma duvida, sendo entendido por alguns que haveria a possibilidade de civis serem atingidos, sendo tal fato corrigido nas pesquisas seguintes (ver apêndice). Caso esses resultados fosse descartados, a distribuição estaria bem próxima daquelas encontradas nos cenários 1, 2 e 4.

A decisão pelo não descarte foi que os dados coletados ajudaram a corroborar as conclusões do estudo, em particular da premissa sobre dessensibilização relacionada aos não combatentes.

Quando passamos a analisar a segunda parte do questionário, verificamos que a distribuição das respostas se assemelha a uma distribuição normal nos cenários 6, 7 e 8 e com Pareto nos cenários 9 e 10.

Tabela 2 – Dados da segunda parte do questionário

Cenário	Mortos Militares	Mortos Civis	Atacariam sem avisar	Atacariam com aviso prévio	Não atacariam	Sem opinião	Nenhuma das alternativas
1	10	0	90%	6%	2%	1%	1%
2	100	0	88%	8%	2%	1%	1%
3	1.500	0	74%	18%	4%	2%	2%
4	20.000	0	88%	8%	2%	1%	1%
5	120.000	0	56%	18%	22%	4%	0%

Fonte: o autor.

Por fim, quando dividimos os grupos pesquisados entre aqueles que além de possuírem mais tempo de formação acadêmica militar tem como função primordial na profissão o trabalho na atividade fim da força, sendo esta o emprego do poder militar, verifica-se que algumas diferenças nas porcentagens são verificadas nos dez cenários propostos.

Tabela 3 – Dados do questionário / militares formados na AFA

Cenário	Mortos Militares	Mortos Civis	Atacariam sem avisar	Atacariam com aviso prévio	Não atacariam	Sem opinião	Nenhuma das alternativas
1	10	0	89%	6%	3%	1%	1%
2	100	0	90%	5%	2%	1%	2%
3	1500	0	74%	21%	2%	1%	2%
4	20.000	0	87%	10%	2%	1%	0%
5	120.000	0	62%	14%	20%	4%	0%
6	5	5	56%	20%	24%	1%	1%
7	50	50	16%	48%	36%	0%	0%
8	750	750	18%	58%	22%	1%	1%
9	10.000	10.000	6%	50%	42%	1%	1%
10	60.000	60.000	6%	18%	74%	1%	1%

Fonte: o autor.

Os dados acima podem ser comparados aos militares que não forma formados pela Academia da Força Aérea (AFA) conforme a tabela 4:

Tabela 4 – Dados do questionário / militares não formados na AFA

Cenário	Mortos Militares	Mortos Civis	Atacariam sem avisar	Atacariam com aviso prévio	Não atacariam	Sem opinião	Nenhuma das alternativas
1	10	0	91%	6%	1%	1%	1%
2	100	0	86%	11%	2%	1%	0%
3	1500	0	74%	15%	6%	3%	2%
4	20.000	0	89%	6%	2%	1%	2%
5	120.000	0	50%	22%	24%	4%	0%
6	5	5	54%	24%	22%	0%	0%
7	50	50	18%	48%	32%	1%	1%
8	750	750	12%	62%	26%	0%	0%
9	10.000	10.000	10%	48%	42%	0%	0%
10	60.000	60.000	0%	14%	86%	0%	0%

Fonte: o autor.

## CONCLUSÃO

A ideia do estudo apresentado era verificar se três premissas apresentadas poderiam ser identificadas dada a metodologia aplicada no grupo de pesquisa escolhido.

Quanto a primeira delas, de que o entendimento sobre o DIH varia conforme o leitor foi possível identificar que dentre as distribuições resultantes, em nenhuma delas houve uma concordância total nem entre as alternativas ou simplesmente entre atacar ou não atacar. E que pese em alguns casos um alternativa seja responsável pela maior parte das respostas, podemos concluir que nessa pesquisa a primeira premissa foi corroborada.

Já quanto a segunda premissa de que os seres humanos tem uma aversão natural o ato de matar, a simples existência pessoas assinalando que não atacariam em todos os cenários pode corroborar essa afirmação, mesmo que de maneira superficial.

Faz-se necessário então uma análise mais amíuê do tema, e apos a mesma podemos concluir que dois fatores influenciaram nessas analises: a quantidade de mortos e a ameaça que os mortos representavam ao atacante. E nítida uma queda na intenção de atacar no cenário cinco em comparação com os quatro primeiros, sendo a única variável modificada o numero de casualidades provocada. E essa queda fica mais acentuada quando observamos os cenários seguintes (do seis ao dez), onde além dos numero de mortes existe a inclusão das vítimas de danos colaterais.

Assim concluímos com base nos resultados que não só o ser humano possui aversão ao ato de matar, como essa aversão não e constante e existem mais variáveis que influenciam na decisão, além das quatro (cultural, social moral, mecânica) citadas por Grossman. No caso apresentado, a quantidade de indivíduos bem como seu envolvimento direto nos combates foram fatores que influenciaram a decisão.

Por fim ao analisarmos a terceira premissa, de que os treinamentos militares modernos visam dessensibilizar os combatentes contra o ato de matar tanto militares quanto a civis, podemos perceber que tanto no evento citado com as respostas relativas ao cenário numero 3 da primeira pesquisa como aquelas ligadas aos cenários envolvendo danos colaterais indica que a dessensibilização é acentuada

quando havia baixa estimativa de danos colaterais e nos cenários onde as baixas inimigas não passavam de vinte mil, com pequenas diferenças tanto nos militares formados pela AFA quanto nos não formados.

Isso indica que a dessensibilização existente esta relacionada ao numero de casualidades bem como a existência do dano e a quantidade do dano colateral, o que é uma característica desejada nas tropas que estarão atuando na linha de frente.

De maneira geral o objetivo desse trabalho e muito mais lançar duvidas que germinem em futuros estudos do que apresentar respostas, embora elas existam. Talvez as mais importantes delas sejam a confirmação de que o entendimento do DICA e influenciado pela experiência individual dos que analisam a situação, e que a unanimidade não existe embora em alguns casos a concordância esteja na casa dos 90%.

Desse ponto de partida esperamos que outros estudos semelhantes possam ser conduzidos visando tentar responder algumas das limitações deste trabalho:

Como seria o comportamento comum grupo mais heterogêneo socialmente, profissionalmente e/ou culturalmente?

Como seria a interpretação se outras variáveis fossem utilizadas tanto em relação a distancia de Grossman como em relação aos outros princípios do DICA?

Como seriam os resultados se outras metodologias de pesquisa fossem empregadas?

Finalizando, deixamos como ultima lição a ideia de que abordagens que tenham mais pessoas debatendo a legitimidade ou não de uma ação sejam as mais recomendadas em operações reais, pois o entendimento de um individuo pode não ser o entendimento de um grupo de indivíduos dada uma mesma situação, portanto no caso do uso DIH como ferramenta para legitimar ações, e mais recomendado uma assessoria calcada no consenso dentre o grupo do que a unanimidade fruto de uma leitura solitária.

## REFERÊNCIAS

ACCCIOLY, Hildebrando. **Manual de Direito Internacional Público**. - 20 ed - São Paulo: Saraiva, 2012.

CICVa. **Convention for the Amelioration of the Condition of the Wounded in Armies in the Field**. Genebra, 22 de agosto de 1864. Disponível em: <<https://www.icrc.org/ihl/INTRO/120?OpenDocument>>. Acesso em 10 de junho de 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. PORTARIA NORMATIVA No 916/MD, DE 13 DE JUNHO DE 2008 - Aprova a Diretriz para a Difusão e Implementação do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Manual de Emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas – MD 34-M-03**. Brasília, 2011.

CICVb. **Convention (I) for the Amelioration of the Condition of the Wounded and Sick in Armed Forces in the Field**: Dissemination of the Convention. Genebra, 12 de agosto de 1949. Disponível em: < <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Article.xsp?action=openDocument&documentId=861AC9722B0B9FF2C12563CD0051A291>>. Acesso em 10 de junho de 2016.

CINELLI, Carlos Frederico. **Direito Internacional Humanitário** : Ética e Legitimidade na Aplicação da Força em Conflitos Armados. Curitiba: Juruá, 2011.

GROSSMAN, David. **Matar**: um estudo sobre o ato de matar. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2007.

MARSAHL, Samuel Lyman Atwood. **Homens ou Fogo?** – 2 ed. – Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2003.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise do Discurso**: princípios e procedimentos. – 8 ed. – Campinas: Pontes, 2009.

## APÊNDICE

Especialidade \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_ Gênero \_\_\_\_ CAP\_/ 201\_\_

Este questionário visa identificar a influência do **dano colateral**, que são os danos ou perdas de bens e vidas civis, causados intencionalmente na tomada de decisão de um ataque levando em consideração ao princípio da Proporcionalidade. Sua participação é muito importante para que seja possível identificar se existe essa correlação ou não.

## CENÁRIO PROPOSTO

Você foi selecionado para ser o assessor de DICA do CMT da Força Aérea Componente 10 (FAC 10), pertencente ao Comando Operacional Conjunto XX (COC XX). O Teatro de Operações engloba todo o seu território nacional bem como o do inimigo, e as águas entre os dois países. O litígio ocorre por causa de uma disputa não resolvida entre Verde (o inimigo) e Azul (seu país) sobre a soberania da Ilha Vermelha, onde estão ocorrendo os combates em solo.



Considere que esse é um conflito armado internacional entre dois Estados soberanos.

Para cada uma das perguntas a seguir, aponte qual a linha de ação você iria propor ao CMT da FAC 10, sempre de acordo com o princípio da Proporcionalidade do DICA.

**“Proporcionalidade:** – a utilização dos meios e métodos de guerra deve ser proporcional à vantagem militar concreta e direta. Nenhum alvo, mesmo que militar, deve ser atacado se os prejuízos e sofrimento forem maiores que os ganhos militares que se espera da ação” (MD 34-M-03).

1 - A defesa aérea de Azul identificou uma aeronave militar de transporte leve se deslocando para pouso na base Verde. É sabido que essa aeronave transporta o CMT das forças inimigas operando na Ilha Vermelha, e que essa aeronave não possui nenhum tipo de defesa contra aeronaves ou artilharia antiaérea não sendo capaz de se defender no caso de um ataque de Azul. As perdas inimigas são estimadas em até 10 militares.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Derrubar a aeronave.
- Emitir um aviso informando que a aeronave poderá ser atacada no futuro.
- E Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não atacar a aeronave.
- Nenhuma das anteriores.

2 - A defesa aérea de Azul identificou uma aeronave militar de transporte pesado se deslocando entre a ilha vermelha e a base verde. É sabido que verde possui uma única aeronave de transporte pesado, a qual realiza ressuprimento de suas tropas em combate na ilha vermelha, e que essa aeronave não possui nenhum tipo de defesa contra aeronaves ou artilharia antiaérea, não sendo capaz de se defender no caso de um ataque de Azul. As perdas inimigas são estimadas em até 100 militares.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Derrubar a aeronave.
- Emitir um aviso informando que a aeronave poderá ser atacada no futuro.
- Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não atacar a aeronave.
- Nenhuma das anteriores.

3 - Uma aeronave de patrulha marítima Azul identificou um navio **de passageiros\*** que está navegando ao longo da costa de Verde, proveniente da ilha Vermelha. É sabido que essa embarcação é utilizada para transportar tropas do continente para a área de litígio, tendo realizado essa missão duas vezes na última semana. A embarcação está desprovida de escolta, não possui nenhum tipo de defesa contra aeronaves ou artilharia antiaérea, não sendo capaz de se defender no caso de um ataque de Azul. As perdas inimigas são estimadas em até 1.500 militares.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Afundar a embarcação.
- Emitir um aviso informando que a embarcação poderá ser atacada no futuro.
- Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não atacar a embarcação.
- Nenhuma das anteriores.

**de passageiros\* : termo que gerou confusão na 1ª abordagem, nas pesquisas seguintes o mesmo foi suprimido.**

4 - A inteligência de Azul identificou uma concentração maciça de militares de Verde, devido a um desembarque de grandes proporções planejado para acontecer na Ilha Vermelha. Para evitar tal ação, todos os meios disponíveis foram direcionados para um possível ataque ao ponto de concentração dessas forças, com o objetivo de causar o maior número possível de danos. Estima-se que até 20.000 militares de verde morrerão no ataque, o que representa quase 10% do efetivo total das FFAA de Verde.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Bombardear a base Verde.
- Emitir um aviso informando que a base Verde poderá ser atacada no futuro.
- Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não bombardear a base Verde.
- Nenhuma das anteriores.

5 - A inteligência de Azul conseguiu identificar uma fragilidade nas defesas da Verde, sendo possível realizar um ataque aéreo de grande magnitude contra a região da base verde. O equipamento utilizado por Azul irá permitir que toda a área militar da base seja destruída, aniquilando o ponto de apoio mais próximo das forças de Verde que operam na Ilha Vermelha. Com a destruição dessa base, as forças de verde na ilha ficarão isoladas pelo mar, terra e ar, sendo totalmente cortada a sua linha de suprimentos. Nessas condições estima-se que eles não sejam capazes de continuar o combate na ilha por mais de 36 horas. Entretanto não haverá precisão no ataque, sendo impossível distinguir os alvos dentro da região da base verde, onde é sabido que existem instalações administrativas de apoio (não existem instalações sanitárias). Devido à surpresa, não haverá aeronaves inimigas no ar e nem defesa anti-aérea ativa no momento do bombardeio, sendo estes os primeiros alvos. É esperada nenhuma ou pouca oposição. As perdas inimigas são estimadas em até 120.000 militares, o que representa 50% do efetivo total das FFAA de Verde.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

Atacar a região de concentração dos militares.

Emitir um aviso informando que a região poderá atacada no futuro.

Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.

Não atacar a região da concentração.

Nenhuma das anteriores.

6 - A inteligência de Azul identificou a residência do CMT do Teatro de Operações de Verde. Foi planejado um ataque direto, porém é sabido que ele estará com sua família no momento do ataque, bem como alguns oficiais de seu Estado-Maior. São esperadas as perdas de 05 militares e 05 civis.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

Bombardear a residência.

Emitir um aviso informando que a residência poderá ser alvo de ataque no futuro.

Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.

Não atacar a residência.

Nenhuma das anteriores.

7 - A aviação de reconhecimento de Azul identificou um comboio de viaturas se deslocando rumo à um ponto de combate intenso na linha frente delimitado na Ilha Vermelha. É sabido que estão sendo transportados pessoal (tropas) e mantimentos (munição, ração operacional e fardamento) para auxiliar no esforço de guerra, porém o momento do ataque deverá ocorrer durante uma parada dentro de uma comunidade na beira da estrada, não sendo possível realizar o bombardeio em outra oportunidade. As perdas inimigas são estimadas em até 50 militares e 50 civis.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

Bombardear o comboio.

Emitir um aviso informando que a comunidade poderá ser bombardeada no futuro.

Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.

Não bombardear o comboio.

Nenhuma das anteriores.

8 - A aviação de reconhecimento de Azul identificou um conjunto de depósitos de combustível e munições, em uma região próxima a base Verde, sendo este o principal ponto de distribuição logística de Verde. Estima-se que com a perda desses mantimentos, o suprimento desses elementos (combustível e munição) caia em 70% por uma semana nas tropas agindo na linha de frente. Entretanto o local de fica próximo à região portuária e industrial da região, e a falta de precisão somada à destruição causada pela explosão de tais elementos aumentará o dano colateral na área atingida. As perdas inimigas são estimadas em até 750 militares e 750 civis.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

Bombardear o conjunto de depósitos.

Emitir um aviso informando que o conjunto de depósitos poderá ser bombardeado no futuro.

Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.

Não bombardear o conjunto de depósitos.

Nenhuma das anteriores.

9 - A inteligência de Azul conseguiu identificar o local onde as forças de reserva de Verde estão agrupadas na Ilha Vermelha. Um ataque aéreo aniquilaria todo o contingente de apoio estacionado na ilha, não sendo possível uma reposição de pessoal na mesma quantidade em menos de cinco dias, o que daria uma vantagem na ofensiva realizada no momento por Azul. Entretanto o local de estacionamento das forças fica próximo a uma vila de moradores, e devido ao equipamento empregado não será possível restringir o bombardeio a apenas a área utilizada pelos militares de Verde. As perdas inimigas são estimadas em até 10.000 militares e 10.000 civis.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Realizar o bombardeio.
- Emitir um aviso informando que o bombardeio poderá ser realizado no futuro.
- Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não realizar o bombardeio.
- Nenhuma das anteriores.

10 - A inteligência de Azul identificou uma barragem no estado de Green, onde está situada a base verde. A destruição dessa barragem isolaria o único acesso por terra da base verde com o restante do país por, pelo menos, duas semanas, diminuindo a sua capacidade operacional em 95% nesse período, e, por consequência, afetando diretamente a capacidade de combate das forças inimigas na Ilha Vermelha. A água desprendida pela barragem atingirá diretamente o principal ponto de concentração das forças de verde, causando a destruição total do local. Entretanto, outras cinco comunidades na região serão atingidas pela mesma onda e estima-se que além de 60.000 militares de verde outros 60.000 civis serão mortos.

Qual das linhas de ação você acha mais adequada, de acordo com o princípio da Proporcionalidade?

- Atacar a barragem.
- Emitir um aviso informando que a barragem poderá ser atacada no futuro.
- Informar que não existem subsídios para o seu assessoramento, preferindo não emitir opinião.
- Não atacar a barragem.
- Nenhuma das anteriores.

## BUSCANDO UM AMBIENTE METODOLÓGICO SIMPLIFICADO PARA ESTIMULAR GERAÇÃO DE MENTALIDADE VOLTADA ÀS QUESTÕES HUMANITÁRIAS

David de Andrade Teixeira\*

### INTRODUÇÃO

Os conflitos armados existem desde os primórdios das civilizações. É difícil imaginar o bem-estar e o bem comum das populações livres dessas mazelas. Assim, a possibilidade da busca de soluções de Questões Humanitárias, advindas de tais períodos, ainda em tempos de paz, parecem ser razoáveis e desejáveis. Existem vulnerabilidades decorrentes dos conflitos e em tempos de paz com dimensões e abrangências diferentes e conteúdos semelhantes. Esta analogia permite simular um ambiente metodológico simplificado a fim de estimular a “geração de mentalidade voltada às Questões Humanitárias”. Uma reflexão sobre fatos históricos proporcionou fundamentos para a proposta. Um conjunto de metodologias, ferramentas e abordagens, produtos das Ciências, pode ser utilizado para o estudo de tais questões. Exemplos de casos reais indicaram a gênese de uma simulação que se pretendia obter, onde se insere a sugestão de características que devam estar presentes em um ambiente que vise dar suporte à geração de mentalidade ora idealizada. Coube, então, tecer considerações acerca “das características selecionadas” para definir o ambiente de simulação; das ferramentas eleitas para criar e manter a simulação; da Gestão competente das ferramentas eleitas; da Geração de Mentalidade; e do ambiente de simulação proposto, o objeto principal do trabalho.

### Contextos e conexões iniciais: uma análise prévia

Ouvimos falar nessas armas fantásticas que os alemães estão fazendo: foguetes de longo alcance; bombas automáticas, armas que não precisam de soldados. Armas fantásticas, meu Deus.

\* Coronel Intendente da Aeronáutica. Professor Adjunto, Escola Superior de Guerra, Campus Brasília.

Matança sem heroísmo. Nada é glorificado. Nada é reafirmado. Nem herói. Nem covardes. Nem tropas. Nem generais. Apenas aqueles que sobreviveram e aqueles que morreram. Ainda bem que não estarei mais aqui. (Patton, 1970)

Esta fala é do General Patton, provavelmente proferidas nos últimos dias da Segunda Guerra, na Europa. A licença poética pode trazer a verdade dita ou interpretada. Aqui importa os contextos que venham a implicar. Tais reflexões permitem diversificadas abordagens: racionais, emocionais, analíticas, sintéticas, realistas, prospectivas, dentre outras. E, três escopos iniciais despontam para análise:

- da temporalidade: o personagem cita as armas alemãs: é bem possível que, na cronologia histórica, a fala tenha ocorrido antes das bombas atômicas serem lançadas em Hiroshima e Nagasaki, vez pela qual, estes artefatos bélicos tinham características idênticas àquelas atribuídas ao armamento alemão e não foram citadas no discurso;

- da seletividade: a fala se restringiu às implicações decorrente do inimigo.

- do Ser Humano: o discurso pontuou algumas preocupações com a vida e o contexto do Ser Humano – funcional, emocional, social, ético, político, filosófico, profissional, humanitário – sendo oportuno destacar alguns aspectos: 1. descartabilidade do soldado: armas que não precisam de soldado; 2. insignificância de desenvoltura: matança sem heroísmo; 3. desrespeito ao sentido da vida: nada é glorificado; 4. desrespeito à vida: nada é reafirmado; 5. perda dos significados e símbolos: nem heróis; 6. inexistência de ética: nem covardes; 7. inexistência dos exércitos: nem Tropas; 8. inexistência de líderes militares: nem Generais; 9. resultado minimalista do conflito: apenas aqueles que sobreviveram e aqueles que morreram; 10. incerteza do destino das populações: apenas aqueles que sobreviveram e aqueles que morreram; e 11. Questão Humanitária incerta: apenas aqueles que sobreviveram e aqueles que morreram.

Com esta análise, é possível olhar para o futuro e pensar em seus possíveis efeitos? Esta teria sido uma previsão de conjuntura da Guerra Fria? Por vezes, parece que o óbvio é algo que se conclui no futuro acerca de alguma coisa sem muita importância no passado.

Nos escopos Temporalidade, Seletividade e Ser Humano, residem judiciosa abundância de sentidos. Um conhecimento que permite perceber a ocorrência de uma intrincada exposição de predicados encontrados nos significados das dez palavras a seguir: Contexto; Conexão; Conceção; Conjuntura; Perspectiva; Prospecção; Predição; Proatividade; Produtividade e Prescritibilidade – C4P6, conforme detalhado no Quadro 1 – Glossário: Detalhamento dos Conceitos das Características C4P6. Atributos que podem definir um possível ambiente de simulação para gerar mentalidade.

Existem três percepções das demandas de um evento: (a) depois de ocorrer; (b) durante a ocorrência; e (c) antes de ocorrer. Para alcançar esta última, se faz a simulação.

Ao analisar o significado das dez palavras que formam C4P6, existe a pretensão de se viabilizar um caminho até elas, com respostas e considerações que possibilitem percepções de possíveis demandas, antes que fatores que os provoquem se estabeleçam, se imponham. E que, assim, os cuidados com as demandas decorrentes das Questões Humanitárias sejam também ações preventivas e não apenas em responsivas.

Existe, então, a necessidade de eleger ferramentas e metodologias que busquem “atender” tais características e de uma gestão adequada do que for eleito.

Sempre se buscou na história dos conflitos humanos descobrir como se preparar para as guerras futuras e para suas possíveis decorrências, o que se tornou mais importante desde o meio do Século XX – aí residem as Questões Humanitárias.

### **Do caminho para entender ideias e ideais**

A pesquisa da busca de geração de Mentalidade tem um caminho singular. E, para o autor, não é diferente – esta é a décima vez que visita o tema. Destacam-se os últimos: uma dissertação, dois artigos e um projeto, como revisor.

O sentido da busca tem sido entender um pouco mais a relação causal entre fatores do comportamento que determinam a aderência de “ideias e ideais” – formação e gestão de Mentalidade –, quer se apresentem com uma conformação fenomenológica, quer necessitem ser compreendidos epistemologicamente. O ambiente de estudo foram os fatos históricos e as ferramentas de observação foram teorias, métodos, abordagens e avaliações apresentados em cada trabalho.



Este estudo é resultado de pesquisas teóricas, de campo, revisão bibliográfica e histórica, realizados com uma abordagem de Gestão Estratégica, com destaque para a interdisciplinaridade – tão bem característica do Pensamento Sistêmico.

Ele considera que as Estratégias saíram pelos portões da caserna após desposadas pelos Administradores, Gerentes Marketing, Chefes de Vendas, Engenheiros de Produção, Diretores de Finanças e Investimento, Dirigentes de Recursos humanos, Pesquisadores Acadêmicos, dentre outros. Aqui está um convite para receber as famílias formadas e apreender com os netos nascidos ou sendo gerados – inovação e mudança.

### **Do legado de imperar para cuidar de si e dos conquistados**

Importa visitar os primórdios das civilizações em momentos de conflitos, para observar as questões do bem-estar e bem comum do Ser Humano no contexto do conflito.

Na Mesopotâmia, o surgimento da agropecuária teve por consequência a fixação dos povos na região. A terra habitada passa a ser alvo de interesse, gerando conflitos entre as populações. A escrita, a literatura e várias outras invenções como arte, cultura e comércio fazem surgir a Civilização, concebem a História. E, os registros dão testemunho do que poderia ser a primeira Gestão Estratégica das Questões Humanitárias.

Mais de uma vez, as fronteiras da Assíria foram invadidas pelos povos que buscavam sobreviver. A cidade de Assur perdeu seus melhores territórios no campo e com isso as rotas de comércio, fonte de riqueza durante muito tempo. Os governantes concluíram que as questões de Segurança estavam restritamente atribuídas aos militares. E atribuíram as derrotas à forma de conduzir a guerra, pois, apesar do poderio militar "inquestionável", foram derrotados por "pastores montados em camelos".

A missão demandada foi: reconquistar a terra perdida; expulsar o forasteiro para sua terra de origem; governar a terra de origem dos invasores para evitar futuras invasões. Neste cenário, no Século X a.C., teve início a "expansão do Império". A História revela que a expansão para existir, para sobreviver, não é luxo. O que muda, como a questão das guerras decorrentes da Revolução Francesa, de início, em defesa da determinação dos povos e conquistas sociais. Depois se tornam 'expansionistas' - Mudanças de Mentalidades.

O Império passa a ser mantido com mão forte. A guerra de expulsão seria violenta, ensinando aos oponentes que não deveriam tentar outras invasões. E, diante desse cenário, Manaén, rei de Israel, ofereceu mil talentos de prata, para que pudesse manter o seu reino segundo os ditames da Assíria e não serem ocupados, escravizados, e assolados pela brutalidade da superpotência. A negociação teve sucesso e o bem-estar do povo foi mantido (II Reis 15:19-20, Bíblia Sagrada). Samaria, como os Assírios chamavam Israel, passou a ser um dos estados "clientes" da Assíria – Mentalidade adaptada.

Os que não procederam assim foram conquistados, retirados de seus territórios e transportados para outros lugares, tendo outros povos se fixados em seu território. Desta forma, pretendiam desarticular quaisquer iniciativas de rebelião, ao mesmo tempo em que promoviam o esquecimento de suas origens, costumes e compromissos de fidelidade existentes entre as nações conquistadas. Para Assírios, isto não era castigo, era dar cidadania aos conquistados como forma de evitar guerras futuras – Mentalidade inovadora.

O benefício da cidadania era ter os mesmos deveres e direitos no vasto Império, cujo único governante era considerado "o Ser Humano", a quem não cabia a crueldade para com seus súditos. Era uma política de inclusão que açambarcava costumes, valores e crença religiosa. Aqui, o bem-estar e o bem comum assírio estava sendo justaposto aos mesmos valores dos povos conquistados, se revestindo de Questão Humanitária dos vencedores para os vencidos, aos moldes da época – Mentalidade em crescimento.

Mais tarde, o que se evidenciou foi que a língua Aramaica passou a ser adotada e o dialeto acádio, original da Assíria, foi diminuindo. Por fim, as línguas suméria e acádia, após dois mil anos, tornaram-se pouco usuais, mas, não estavam mortas totalmente. A isto se somou à criação de um alfabeto mais "popular". A escrita aramaica era própria da classe trabalhadora que, mais volumosa, ajudou a divulgar e perpetuar o uso do novo alfabeto e da "nova língua predominante" – Mentalidade estava a surgir.

Como arma secreta, tais fatos contribuíram para o declínio do império em sua forma original. A diversificada cultura recebida dos conquistados ia se impondo à cultura do império. Este "vai-e-vem" intrincado de Geração e Manutenção de Mentalidade influenciou nas mudanças no interior do Império, preparando-o para sua dissolução.

A língua e o alfabeto foram o início da mudança dos usos e costumes. A busca por melhorias nas condições de vida estava trazendo resultados que se demonstrariam surpreendentes. A solução de ontem se tornara um problema sem que se percebesse desde o início.

Em resumo, os assírios quiseram manter seus inimigos longe de suas terras. Empreenderam restringi-los aos seus territórios de origem. Não optaram pela aniquilação e sim por manter o bem-estar e o bem comum de antigos oponentes e de súditos. Distanciaram seus inimigos e tomaram providência para que por lá permanecessem ou dominaram seus territórios e emigraram seus povos. Também, receberam pagamentos para não existir governo livre, em territórios anexados. O rei, diante do poderio da Assíria, podia decidir comprar a Paz, para manter o bem-estar e o bem comum de seus povos. Resistência e rebeldia eram esmagadas brutalmente – Mentalidades diversificadas.

As populações eram conservadas, dominadas e oprimidas violentamente. Assim os estadistas atuaram no contexto das questões do bem-estar e do bem comum do Ser Humano e das gêneses das Questões Humanitárias – desde o início da Civilização.

A queda dos grandes impérios, as divisões e as conquistas comprovam que disputas, rivalidade, invejas e desobediência são razões comprováveis da impossibilidade de governo único na Terra. Contudo, a autodeterminação dos povos, talvez, grite mais alto ainda e permita, ou promova, a criação de conjunturas pelas quais os impérios se extingam, não antes de promoverem mais conflitos bélicos.

A Dinâmica Humana (anseios e necessidades permanentes) não tem permitido um governo mundial perene. Ao plagiar a Psicanálise, analogias e metáforas como símbolo de situações e desempenhos, o termo “Torre de Babel” dá significado a tal impossibilidade.

A construção da torre foi o último episódio quando a população, ao menos da Terra conhecida, falava um mesmo idioma e o povo era um só e unido. A Bíblia relata um crescimento muito exagerado no Ego dos homens que intentaram alcançar o trono de Deus. Por isso tiveram a suas línguas mudadas, impossibilitando alcançar os Céus do Altíssimo Deus e viabilizar o intento de governar toda a Terra, restrito à Deus. Narrativa que guarda analogia com as novas línguas na Mesopotâmia e o seu posterior declínio.

Assim, a tentativa de governo mundial perene pode ter por codinome “Síndrome da Torre de Babel”, e os governos mundiais perecíveis, “A Maldição da Torre de Babel”.

O governo único, central, trouxe conflitos bélicos na formação, na manutenção e no declínio, tanto quanto a existência de governos múltiplos, autodeterminados. Com a Paz em risco, o bem-estar e o bem comum do Ser Humano demandam cuidados perenes: uma abordagem de Gestão para gerar Mentalidade propícia às Questões Humanitárias.

### **Dos pensadores da guerra Sun Tzu, Maquiavel e Clausewitz; uma só Mentalidade**

**Idade Antiga:** Dentre os que tiveram a percepção de guerra como fenômeno político utilitário, está o General Sun Tzu. Ele declarou que o conflito armado necessita ser breve para não exaurir os cofres público: a suprema Arte na Guerra é vencer sem travar um combate sequer. O texto revela a complexidade do trabalho do governante, que entendia que a guerra não era um objetivo em si, e sim um meio para alcançar um fim.

Na visão maior, Sun Tzu queria o benefício da sua nação, ainda que em detrimento de seu oponente. Mas, este não podia se tornar um fardo pesado, mesmo vencido. Ainda que o interesse fosse se livrar do fardo de um país derrotado, este não poderia ser devastado, pois tinha que ter condições para se reerguer, pagar impostos ou se tornar um possível aliado. As Ações Humanitárias poderiam ser confundidas com motivos políticos, econômicos, governamentais e de segurança, mas, estavam ali, de alguma forma e medida.

Algumas das questões que poderiam ser consideradas humanitárias em sua gênese e natureza, poderiam ser classificadas como utilitaristas, antes de serem altruístas, na medida que se queriam evitar ressentimentos, manter certa prosperidade dos vencidos e evitar a captação deles em órbitas não colimadas com a dos vencedores.

**Idade Moderna** - Maquiavel afiança que a guerra não deve ser longa, pois, muitos dos “soldados” necessitam voltar para as atividades agropecuárias ou manufactureiras. Destacou, ainda, a perda da estação do plantio e da colheita.

Contudo, a preocupação mais marcante de Maquiavel era de que os homens não deveriam ser destinados a fazer da guerra um meio de vida. Ora, ainda que os motivos fossem a análise de

rentabilidade comparando a guerra, a agropecuária e a manufatura, como se fossem empreendimentos, há que se destacar a tese: as ocupações das áreas de produção econômica eram preferíveis às bélicas, por não desgastarem os cofres públicos e nem a sociedade camponesa, a nobreza e o clero. A guerra, instrumento de governo, não era uma solução plausível em detrimento do bem comum e do bem-estar do povo perdido no conflito. A prosperidade era obtida em tempos de Paz. A Guerra era exceção.

**Idade Contemporânea** - O General Prussiano Clausewitz reafirmou as mesmas questões sobre a guerra: ela tem seu objetivo, todavia, é um evento que tem início, meio e fim. E necessita não comprometer a totalidade da Política de Estado a ponto de vir a comprometer o próprio Estado, o bem-estar e o bem comum do povo.

A História dá mostras do interesse da viabilização do Estado perene. Tal legado não pertenceu somente aos estadistas. Os que se dispuseram a fazer e refletir a guerra também pensaram igual. Esse antigo pensamento foi aprimorado e frutificou várias abordagens. A maior vitória a destacar é o reflexo para o ser humano, o homem comum, civil ou não.

### **Da Revolução Francesa e Napoleão: geração e aderência à Mentalidade**

No processo da Revolução Francesa, surgiram ideias novas no seio da nação, do povo e dos soldados. Contudo, esse exemplo está com viés da violência que se quer evitar - preocupação típica do contexto humanitário - e que acompanhou a sociedade de forma marcante, ao menos em duas frentes, no desenrolar da revolução e nas guerras delas decorrentes. As nações queriam impedir a expansão das novas ideias para fora da França, além de querer reverter a situação. E, a soldadesca, formada pelo povo, lutava com mais veemência, para defender o conceito de 'rés pública', não lutavam pelos interesses dos seus superiores. 'Estreavam' a defesa das conquistas da Revolução - a nova Mentalidade.

Importa ressaltar a conjuntura de aderência na França. Quando Dalton discursava e pedia coragem ao povo unindo-o contra o inimigo austríaco. Essa adesão tomava conta, a partir de Paris, da sociedade

francesa e unia o país, não só pela eloquência e sedução do discurso, mas, principalmente, porque existiam as conquistas da Revolução como bem comum. Depois que Marat morreu e tornou-se o mártir da Revolução. Isto diviniza o movimento revolucionário. Aos poucos, o povo passou a sentir e a ser o 'próprio' governo. Este legado de seus benfeitores foi uma 'geração de mentalidade' - Mentalidade aderida.

Houve uma Campanha diferenciada feita por Napoleão, no campo cívico-social. Ela tem seu maior significado na criação de hospital para os inválidos e o apoio a seus familiares. Ações que se distinguiram pela iniciativa, atitude, intensidade e abrangência do atendimento, não seriam apenas para os mais ricos, mas os pobres seriam atendidos. Este dever do Estado com a Sociedade ainda não existia, o General criou uma solidez para seus propósitos belicosos: Fidelidade - outra faceta da Mentalidade. (TEIXEIRA, 2009)

O lema Liberdade, Igualdade e Fraternidade é um exemplo singular de Geração de Mentalidade. Ele mudou para 'unidade, indivisibilidade da República; liberdade, igualdade ou a morte'. A palavra 'morte' foi apagada por estar demasiadamente associada ao 'terror'.

Napoleão buscou levar o bem-estar e o bem comum para a sociedade e ao homem comum, fosse na paz, fosse na guerra. Se a guerra não se importava tanto com as Questões Humanitárias, o pós-guerra abraçava a causa. Isto resultou em um índice muito alto do comprometimento de seus cidadãos e de seus soldados, formando um contexto de adesão - a sociedade e a tropa tinham uma nova Mentalidade.

[...] Napoleão tira frutos para seu exército, este foi unido pela causa da revolução, e lhe seguia com uma devoção messiânica que lhe garantiam vitória após vitória, nas condições mais adversas possíveis. (BURNS, 1978)

A interpretação diferenciada dos países vizinhos da França, daquilo que estava ocorrendo, somada ao período de violência inerente aquela época de mudanças, foi a mais destacada oposição sofrida pelo processo de geração da mentalidade. Apesar do surgimento de demandas concorrentes e antagônicas, a história mostra que a mudança de Mentalidade devido a 'rés pública' resistiu e permeou 'quatro atores': o Estado, o Governo, a Sociedade e o Homem Comum.

É possível dizer, segundo as colocações de Richard Dawkins, que 'o meme do Gene Egoísta' estava preservado e pronto para ser 'inoculado': a mentalidade de 'rés pública', com novos conteúdos, tornara-se 'virótica'.

[...] Os inimigos da França declararam guerra a pátria e a Revolução. Os exércitos de Napoleão levaram a ferocidade para os campos de batalha. Nunca se tinha visto tamanha truculência envolvendo tão grande número de soldados, durante tanto tempo. O soldado não era um bem do rei, mas do povo, todavia eram, também, o povo, e o povo era o governo: muitos valores e conceitos estavam amalgamados. (BURNS, 1978)

Napoleão conseguiu tudo sem telégrafo, telefone, televisão, fac-símile ou internet. Utilizou o "marketing boca a boca", o seu estilo de liderança, além das medidas administrativas implantadas – gerou e manteve uma nova Mentalidade.

Como a "visão de mundo" de uma nação inteira muda? A explicação - origem, desenvolvimento e sustentabilidade - está na Teoria do Dr. Clare W. Graves, aplicadas por Cowan e Don Beck, que conceberam a "Dinâmica da Espiral": as visões mudam pelo significado das diversas e específicas demandas pelo ser humano. (BECK; COWAN, 1996)

Cada grupo era atendido em suas necessidades, ainda que parcialmente – porém, com mais Justiça e "sem" privilégios, todos sofriam a mesma dor e muitos morriam. O resultado foi um novo comportamento da nação perante as questões de Defesa Nacional, que passaram a ser um "Bem Comum", como a "Justiça Social". (TEIXEIRA, 2009)

### **Dos objetivos do Estado, da Sociedade e do homem comum e a Mentalidade**

Existiu um caminho para que a guerra se tornasse um tema de interesse de todos. A jornada não foi só uma sucessão de fatos aleatórios. Foi forjado, como na Revolução Francesa, quando o interesse foi adequado e apropriado pelo Estado, pelo Governo e

obteve a adesão do povo – um ideal foi produzido, propagado (colocado para o consumidor) e comprado: campanhas de Marketing, Propaganda e Mídia - Napoleão Aproveitou. Em meio a tanta coisa ocorrendo surgiu um ambiente que estimulou a Geração de Mentalidade voltada às Questões Humanitárias – um exemplo louvável a ser considerado.

No período das Guerras Napoleônicas, o "homem comum ingressa em uma guerra de seu interesse", ele não é compulsoriamente inserido, pelo poder discricionário dos mandatários, nos campos de batalhas. "Os lucros e os dividendos", tais como "as perdas e os prejuízos", resultantes, alcançam ao cidadão de uma forma que até então não era conhecida, [...] Mas, a partir de então, o homem comum começa a perceber que a guerra pode ser ou não "um bom negócio" para seu país, para sua família e para si mesmo. A guerra passa a ser um meio para alcançar determinado fim, também, deste homem comum, quase um negócio, que será "lucrativo", ou não. (TEIXEIRA, 2009)

"A existência de um caminho que transportou o Estado, a Sociedade e o Homem Comum, para os dias atuais, permite vislumbrar possibilidades de encaminhar valores e crenças que propiciem a geração de uma nova mentalidade." (BECK; COWAN, 1996)

Como viabilizar um empreendimento correlato para que as Questões Humanitárias se tornem instrumentos de promoção da Paz? O que impede reconhecer as Questões Humanitárias como "rés pública"? O que impede que essa "coisa pública" seja de interesse comum, lucrativa e promotora do bem comum e do bem-estar do Ser Humano? Tais questões merecem uma busca diligente.

Como, quando e a que custo será possível construir, ou perceber, um caminho onde as Questões Humanitárias tenham mais e maior adesão do Estado, do Governo, da Sociedade, incluindo o homem comum (os mais vulneráveis em caso de conflito), a fim de que o tema se torne comum, que uma mentalidade seja criada e se sustente? Não existe a pretensão de responder a todas essas perguntas neste trabalho, mas, apontar um rumo.

As guerras, através dos séculos deram continuidade a crescente diversificação de métodos e meios, com a violência sempre crescente – onde ficou a Questão Humanitária?

Mais tarde, durante as guerras do século XX, [...] a capacidade de destruição empregada nas batalhas crescera exponencialmente, primeiro com a ferocidade do soldado da “res pública”, depois pela industrialização dos artefatos de guerra e pela comercialização decorrente dos períodos belicosos. Após isto, tomou vez a tecnologia, e a seguir a “alta tecnologia”. Veio, então, o emprego da inteligência artificial e da gestão do conhecimento, culminando em dias de nanotecnologia, além das demais fases anteriores. (TEIXEIRA, 2009)

A constância das guerras causou protestos. O Homem comum, o empresário e parte da Sociedade e da Administração Governamental, não concordavam com todas as Guerras na medida em que elas não eram mais “um bom negócio” para todos os atores envolvidos. É possível observar que novas mentalidades estão surgindo.

### **Da Guerra Fria e da corrida armamentista: os pensadores da guerra alertaram**

Questões da Segunda Grande Guerra que colaboraram para a instituição do Estado de Direito Democrático já estavam presentes na Primeira Guerra Mundial. Um ponto de inflexão atribuído às nuances do legado da Guerra industrial-tecnológica, exemplificado com a utilização de gás na Guerra de 1918, que voltou a ser usado, na Guerra de 1939, em ambientes fechados, como linha de produção industrial. Fica atestada a incapacidade de se impedir o uso de arma de alta letalidade nas duas guerras – derrota da Mentalidade.

Arma atômica, foguete e motor à jato inauguram a Guerra Tecnológica-Industrial, com predomínio de inovações tecnológicas sobre a produção em grande escala. Nela os soldados de infantaria se tornam ainda mais letais, com armas e técnicas operacionais especializadas, como a visão noturna e rádios via satélite, dentre outras inovações – já existiam a Organização das Nações Unidas e a Guerra Fria – surgem novas Mentalidades.

A corrida Armamentista, penhor de destruição mútua, incluía afetação psicossocial: como e o que proteger do aniquilamento total? O bem comum, o bem-estar do ser humano e as Questões Humanitárias estavam em perigo – Patton fora profético.

Algo de novo surgiu durante a Era Atômica: os cuidados com o ecossistema (tão afetado pela arma nuclear) e a humanidade – com os Sistemas Sociais, Políticos, Econômicos, tudo que dá suporte a existência do ser humano, na forma como se conhece.

Esse diferencial marcou a preocupação com o futuro. Foi uma abordagem diferenciada na medida em que o homem se deu conta que ele mesmo poderia desencadear o Armagedon, o Apocalipse. O que estivera restrito aos designios metafísicos, contidos nas diversas religiões, tinha sido colocada na ponta do dedo do homem. O medo pairava. Campanhas de desmobilização eram necessárias. Foram feitas – *Batalha das Mentalidades*.

O que Sun Tzu, Maquiavel e Clausewitz destacaram quanto ao empreendimento bélico comprometer o progresso ou estabilidade da nação aconteceu. O próprio contexto armamentista colaborou para o fim da corrida, da era atômica e da guerra Fria – tão prejudiciais às Questões Humanitárias. Evitou-se ou adiou-se o holocausto nuclear?

A preocupação como o ecossistema foi um despertar de antecipação que necessita ser aprimorado. Certamente o estudo desta ocorrência pode ser de assaz importância na colaboração com a busca de metodologia que vise a antecipar medidas necessárias quanto às Questões Humanitárias – para formar uma nova Mentalidade.

### **Das medidas de apoio às estratégias antes, durante e depois dos conflitos**

A “licença poética” do diálogo pode até pecar por falta de veracidade, mas sua natureza é reveladora, traz um exemplo de quando uma situação está se estabelecendo na mente de alguns pensadores e lhes despertam feitos de providências adequadas, praticáveis e aceitáveis que atendem às características C4P6. O Conhecimento, em tempos de guerra, fornecem muitas respostas para os decisores, tantas outras veem dos tempos de paz, como C4P6 pretende ser – projetando Mentalidade.

Uma das colaborações mais interessantes da II Grande Guerra está nos primórdios da Pesquisa Operacional (PO) um ramo interdisciplinar da Matemática Aplicada que faz uso de modelos matemáticos, estatísticos e algoritmos em apoio à tomada de decisão. Analisa sistemas complexos do mundo real e otimiza a performance, centrando-se no desempenho de sistemas organizados como um todo, em vez de suas partes tomadas separadamente. Dois exemplos têm destaque: o uso de radares e a logística para sobrevivência.

Durante a batalha da Grã-Bretanha, a Força Aérea Alemã fazia uma campanha de ataque sem precedentes. Cientistas de diversas disciplinas buscaram obter o máximo benefício dos recém-inventados radares, ou seja, localização e distribuição de sinal ideais.

Antes da batalha, havia sido calculado o peso em bombas que uma aeronave poderia alçar voo e alvejar os quartelões, numa futura guerra, possibilitando estimar totais de mortos, feridos e necessidades de leitos hospitalares – *Mentalidade de antecipação*.

Decidir que o metrô serviria de abrigo antibomba, após o aviso antecipado da aproximação dos bombardeiros; quantificar leitos hospitalares, sobreviventes e demanda de alimentos, foi uma excelente antecipação quanto às medidas necessárias.

Na Batalha nos Céus de Londres, a PO proporcionou medidas preventivas e corretivas em relação às Questões Humanitárias. Havia um terreno fértil para: a Era Atômica; o efeito do Pensamento Sistêmico da PO e a projeção de cenários e de possíveis implicações, grandes contribuições com as Questões Ecológicas - desdobra da Mentalidade.

### **Do Direito ao bem comum e ao bem-estar do ser humano**

É possível olhar o passado e enxergar as ocorrências que implicaram em objetivos e propostas, hoje conquistas concretas, quanto às regulamentações de instrumentos que dizem respeito aos envolvidos nos conflitos, aos vitimados (direta ou indiretamente) e aos neutros (países e indivíduos), ao relacionamento entre estes atores e a proteção dos civis. Agora existem conceitos bem definidos em diversas disciplinas, sobretudo do Direito Internacional Humanitário e do Direito Internacional dos Conflitos Armados, decorrentes das Convenções de Genebra e Convenção de Haia, pacificados acerca desses temas.

É interessante observar que as soluções que vem surgindo para assegurar o bem comum e o bem-estar do ser humano têm sido resultado de conjunturas, de uma questão peculiar ou de um conflito, desde há muito tempo. E, tais cuidados nem sempre foram uma abordagem antecipadora, preventiva, as responsivas estiveram presentes.

Nesse sentido, despontam duas grandes soluções que, inicialmente responsivas em sua origem, se viabilizaram como preventivas quando de suas implementações: o Estado de Direito, associado aos desdobramentos das questões pertinentes à Revolução Francesa e o Estado de Direito Democrático, como uma das soluções para questões de violência e da imposição de fazer uso dela, presentes na Segunda Guerra Mundial.

Este estudo coaduna com essas grandes vitórias da Humanidade e tem por objetivo colaborar com ambos, uma vez que se propõem a tratar das ações necessárias e decorrentes daqueles institutos jurídicos, no fato que representa e nas decorrências que impõem ou despertam. Neste sentido, propõe uma preparação, uma possível condição que possa simular o trato das questões de forma um pouco mais antecipada, preventivamente.

### **Do Pensamento Sistêmico, o choque da inovação: da ferramenta e da metodologia**

A proposta de utilização do ambiente de simulação por intermédio da C4P6 se baseia em uma análise do que será necessário avaliar quando uma situação de vulnerabilidade na sociedade venha a ser reconhecida. A Gestão Estratégica será um a caixa de ferramentas que poderá responder as perguntas da C4P6, quanto ao empreendedorismo, necessárias para a resolução das questões encontradas e, conseqüentemente, as medidas a serem tomadas. A “Dinâmica da Espiral” harmoniza uma coleção de conjuntos de crença e valores, possibilidades de visão do mundo, que combinadas proporcionam capacidade de geração de respostas às demandas sociais e individuais, descobertas no escopo C4P6. Assim, se propõe reconhecer, gerar, manter e modificar a Mentalidade – seria como proporcionar uma linguagem que permitisse o diálogo entre diferentes estereótipos.

Nas ciências, existem muitos exemplos que justificam a necessidade de se manter um Pensamento Sistêmico, abrangente, interdisciplinar e multidisciplinar acerca do conhecimento disponível. Mas, ao mesmo tempo é mandatário que seja mantida uma postura de Visão Estratégica voltada para o futuro, com características de perceber as reais necessidades de Mudança e de Inovação.

Assim, importa revisitar momentos históricos, ainda que em outras ciências, para que, de um modo formal, e quase que lúdico, seja possível fundamentar uma proposta de nova abordagem, ou emprego de novos instrumentos, para questões antigas. Ou seja, usando a criatividade para fazer mudanças de paradigmas.

Hans Lippershey foi fabricante de lentes neerlandês. Em 1608, construiu o primeiro instrumento para a observação de objetos a distância. Em 1609, o astrônomo italiano Galileu Galilei, apontou, pela primeira vez, a luneta para o céu e provocou a Revolução na Astronomia. A demanda inicial era enxergar o que estava longe, na superfície da Terra. Galileu utilizou para trazer imagens que estavam no espaço, para mais perto.

O Reverendo John Michell, astrônomo britânico utilizou outra ferramenta para observar as estrelas: a Estatística. Em 1767, concluiu que certas estrelas estavam em sistemas estelares duplos, apontando a primeira evidência que estrelas binárias existiam.

A história mostra que o acerto e o erro têm relações outras que não as que comumente encontramos no dia a dia. Assim, por vezes, pode parecer que a genialidade dorme no erro. Hipóteses, teses, antíteses, sínteses ocupam lugares contraditórios e concorrentes. Ora se demonstram corretos, ora não. Depois, são resgatados, aprimorados e trazem resultados surpreendentes. Este é o legado da Inovação e Mudança.

Em 1783, Michell surge com a ideia de Estrela Escura que aprisionava a luz. O assunto voltou à tona 233 anos depois, como Buraco Negro. O caminho para esta conclusão inicia em 1675, quando Newton enunciou a teoria "corpuscular" da luz. Tal concepção permitiu a hipótese de que a luz era afetada pela gravidade. Em 1687, Newton conceituou velocidade mínima de escape necessária para "descolar" de um planeta. E, em 1728, o astrônomo James Bradley calculou a velocidade da luz. Assim, Michell previu a existência de uma estrela muito grande, com velocidade de escape igual à velocidade da luz e que, assim, a luz não "escaparia", por causa da altíssima gravidade.

Em 1800, o experimento de interferência óptica contrariou a teoria corpuscular da Luz - uma onda não afetada pela gravidade. A "estrela escura" não fazia mais sentido.

Em 1915, Albert Einstein publicou a Teoria Geral da Relatividade, uma nova abordagem da gravidade reincluiu previsões anteriores para o seu efeito na luz - a matéria faz com que o espaço-tempo se curve. Os caminhos seguidos pelos raios de luz ou pela matéria são determinados pela curvatura do espaço-tempo e permitiram uma prova científica moderna da estrela escura.

Estava errada a hipótese de Michell para medir a massa de uma estrela pela variação da velocidade luz, ela é constante. Mas, a conclusão de que existiria corpos celestes de onde a luz não escapa, estava correta: "a genialidade dormira no erro". O conhecimento construído era assaz adiantado para aquele tempo e não foi impactante.

O tema caiu no esquecimento, ressurgiu com Einstein e se torna mais popular a partir de 1974, quando o Físico Stephen Hawking sugeriu que os buracos negros devolvem o que sugam: a Radiação Hawking. Em 2014, com um o novo modelo ele propõe uma explicação diferente para o fato da energia e matéria conseguem escapar do buraco negro.

Isso tudo permite indagar se existe erro, onde a genialidade durma? Se tudo é evolução? Um contexto impreciso para definir erro e, quem sabe, desnecessário.

A mesma verdade visitada e revisitada por diversos profissionais de diferentes ramos do conhecimento permite um aperfeiçoamento contínuo, nem sempre confortável - a questão da "matéria e a Energia" deixarem de existir, transformado se em "nada", fez Hawking persistir com as pesquisas que continuam avançando.

Ao visitar as "Pesquisas Científicas do Tema Estrela Escura", com 237 anos, é observado que o processo do estudo foi Sistêmico, envolveu conhecimentos sendo descobertos a cada dia, um aspecto multidisciplinar, ou, interdisciplinar das pesquisas.

### **Dos Níveis de Existência, das visões do mundo para a geração de Mentalidade**

Observando cerca de sete mil anos de civilização, a abordagem acima, aplicada neste estudo, permitirá produzir condições para a busca de um ambiente metodológico e simplificado, para estimular geração de mentalidade voltada às Questões Humanitárias.

Este trabalho hercúleo foi realizado pelo Dr. Graves, segundo quem, as diversas Necessidades do Ser Humano são congênicas e decorrem, também, de fatores naturais, sociais, históricos, geográficos, capacidades de processos mentais e intelectuais, portanto, são dinâmicos e estão em constante evolução. Tais demandas são classificadas em conjuntos de características distintas, as quais identificam os diferentes comportamentos do ser humano, caracterizando ao que chamou de "Os Níveis de Existência (NE)".

Os NE surgiram desde os primórdios da Humanidade. Eles são evolutivos e se combinam. Um NE pode ser entendido como uma mentalidade singular, básica, formada num período da História. A combinação dos NE forma uma Mentalidade. O grau de vulnerabilidade social molda a combinação dos NE, mais e menos elaborados (ou antigos). Os NE podem ser reconhecidos no desenvolvimento de um único indivíduo, no comportamento das faixas etárias. Nas artes, as Escolas Literárias são um excelente exemplo. Os NE estão descritos no Quadro 2 – Detalhamento dos Níveis Existências – MEME da Dinâmica da Espiral.

Os estudos classificaram "demandas e modos de visão do mundo", segundo "Conjuntos de Crenças e Valores", desde cem mil anos atrás, definindo os NE. O que explica o desenvolvimento de visões de mundo é a "disputa" entre conjuntos básicos de Crenças e Valores, próprias dos humanos, que decorrem de condicionantes mencionadas – históricas, sociais, geográficas, capacidade de processamento da mente e do intelectual.

Tal processo permite ilustrar e detalhar o que ocorre na formação da Mentalidade. Ao fazer uso de uma analogia com as espirais do DNA, essas visões do mundo – que se estabeleceram da mente humana ao longo da História – são como unidades básicas que podem ser combinadas em uma grande diversificação de maneiras. Isto permite formar pensamentos, entendimentos, processos decisórios e mentalidades, no indivíduo e no seu grupo, que trazem as mudanças na sociedade e no indivíduo.

O estudo prosseguiu com Don Edward Beck e Christopher C. Cowan, colaboradores

que ligaram ao conceito de MEME - espécie de unidade de memória, Dr. R. Dawkins – no modelo 'Dinâmica da Espiral' e aplicaram em várias partes do mundo público e privado.

Na África do Sul, em assessoria a transição do Apartheid para o que hoje existe, está o exemplo de maior valia da instrumentação da Teoria de Graves por intermédio da Espiral Dinâmica. O Estado, o Governo, a Sociedade, o Setor Público e Privado e o Homem Comum passaram a partilhar novas visões de mundos, validando as condições que originam e mantenham Mentalidades para as mais amplas Questões Humanitárias.

Os conhecimentos desenvolvidos e aplicados estão no livro *The Crucible: Forging South Africa's Future*, Don Beck e Graham Linscott. Com eles, foi possível retirar a África do Sul do sistema de categorização racial, conceber sistemas organizacionais e de marketing para uma gama de indústrias, revitalizar as comunidades locais, as instituições educativas e profissionais e os programas de desporto. Um dos mais importantes e atuais exemplos de geração e manutenção de Mentalidade colaborou com os projetos dos ganhadores do Prêmio Nobel da Paz de 1993, Nelson Mandela e Frederik W. de Klerk.

### **Da Gestão Estratégica**

Um artefato para enxergar longe visualizou o Espaço Sideral. Cálculos localizaram estrelas binárias. Uma teoria prova a existência do que não se vê – com premissa errada. Leonardo Mlodinow escreveu sobre isto no livro "O Andar do Bêbado", segundo Hawking: "um guia maravilhoso e acessível sobre como o aleatório afeta nossas vidas". O conhecimento é concebido, negado, alternado, sopesado e, por fim, concebe maravilhas.

O smartphone deixou ao alcance das mãos o ambiente de um escritório, anos 1980, e prestadoras de serviço. Falar disto antes de existir seria falar de maravilha inacreditável. Este trabalho analisa episódios ao longo da História, inclusive de outras disciplinas. Mostrou certos temas, como a "Estrela Escura", estarão sempre evoluindo e que, nem toda inovação é nova, existem adaptações incríveis, surpreendentes.

Assim como o "smartphone" aglutinou muita versatilidade ao alcance dos dedos, a Gestão Estratégica aglutina uma série de disciplinas que, em harmonia, permitem viabilizar uma das mais eficazes, eficientes, efetivas, econômicas abordagens de Gestão.



Neste sentido, está a proposta de sua utilização no contexto das Questões Humanitárias. De início poderia ser usada apenas a Gestão Estratégica do Conhecimento, como Agente de Geração e de Manutenção da Mentalidade, voltada às Questões Humanitárias. Mas, o contínuo o aprimoramento, após a abordagem inicial, é imperioso para a sustentabilidade.

Para este estudo, a **Gestão Estratégica** é um somatório das seguintes disciplinas: Pensamento Sistêmico; Planejamento Estratégico; Pensamento Estratégico; Visão Estratégica; Processo Decisório; Inovação e Mudança e Negociação, explanado no Quadro 3 – Glossário: Detalhamento dos Conceitos da Gestão Estratégica e seus componentes. A ratificação se dá ao fato de permitir gerir questões voltadas a atender ao ambiente de simulação definido pelas características C4P6.

O Pensamento Sistêmico será para a Gestão Estratégica aquilo que o Grilo Falante foi em “As Aventuras de Pinóquio”, uma consciência conselheira lembrando da necessidade de não ser reducionista, mas inclusivo. A Ciência só aprendeu que existiam outras Físicas além da Newtoniana, Relatividade e Física Quântica, com esta abordagem. A partir de então, a porta do conhecimento alcançou abertura plena que nunca mais reduziu.

Uma vez que a literatura acerca da “Gestão Estratégica” – e das disciplinas que a compõem – é vasta, abundante e de fácil acesso, fazer referência bibliográfica é diminuir o universo onde os temas podem ser pesquisados. Então, um “lêxico”, conforme o Quadro 3 – Glossário: Detalhamento dos Conceitos da Gestão Estratégica e seus componentes, que resume os conceitos e significados mais oportunos para este estudo será suficiente.

### **De como a vulnerabilidade social foi atenuada com o projeto do Centro Interdisciplinar de Esportes Eletrônicos: entrevista com o Professor David L.S.A.T**

O Prof. David Leonardo da Silva de Andrade Teixeira idealizou e implantou na escola onde lecionou um projeto para atenuar a vulnerabilidade social e concedeu esta entrevista.

O professor assim iniciou se relato: “Meu trabalho é significar os espaços escolares. Fazer da escola uma ‘ferramenta lúdica’ para construir sonhos de conquistas pessoais e profissionais”. Ele conta com jogos de esportes eletrônicos, usando o contra turno: retira

momentos de ociosidade, promove estudo, pesquisa e entretenimento, permite aprofundar em questões relacionadas com o contexto escolar, promove a vivência com modalidades desportivas novas e viabiliza o acesso à tecnologia de informação.

A realidade inicial considerada foi a dificuldade de acesso a tecnologias. Ele imaginou a criação de um plano para prover e democratizar este acesso tendo em vista as deficiências da escola em estabelecer conexões com os estudantes. Percebeu a possibilidade de minimizar o distanciamento por meio do jogo, dos memes usuais e da cultura nipônica. Então, o **Projeto** (TEIXEIRA, 2018) se firmou como instrumento que agrupou esses elementos e ainda trouxe subsídios para a construção, a vivência e uma melhor experimentação de aspectos escolares e culturais.

Leonardo descreveu o **Contexto** inicial com estudantes sem acesso à tecnologia e aos jogos diferenciados, devido ao reduzido poder aquisitivo e do meio onde estavam inseridos: uma cultura de ausência de sentido dos ensinamentos e dos saberes escolares. Outros estudantes tinham acesso a esses elementos, mas, não os enxergavam como importantes para a vida. O questionamento profundo do que fazer deixou de ser retórico.

Ele afirmou que o **Contexto** apontava caminhos para investigar qual solução iria propiciar aos estudantes uma mudança de posicionamento diante do mercado de trabalho.

As **Conexões** feitas foram sobretudo em relação ao professor ser uma espécie de mentor, alguém que auxilie os estudantes a enxergar como que os saberes escolares são fundamentais para a produção do entretenimento, da produção de tecnologia, na criação de aplicativos e jogos, na criação de smartphones e celulares. Que o professor propague a realidade de que todos os saberes escolares são necessários para a criação do que diverte os estudantes. Que participe como produtores dos eventos de equipamentos, de competições de jogos dessas formas de culturas diversas.

Foi questionado o que seria possível como **Concepção**. Ele explicou que inicialmente haveria uma necessidade maior de um olhar governamental para os jogos eletrônicos. De início, não houve esse olhar no investimento de cursos, na formação do docente e no investimento financeiro. Explicou, em seguida, que foi possível naquele momento requerer ao Governo do Distrito Federal a alocação de um professor para trabalhar com esse Novo Conteúdo Curricular de Educação Física e de Artes – e foi concedido. Na impossibilidade do

atendimento com material e equipamento ele fez uso do seu – de uso pessoal. A partir de então, foi possível democratizar o acesso à tecnologia e os estudantes foram inseridos cada vez mais no universo tecnológico.

David Leonardo explicou que a **Conjuntura** a que se chegou foram estudantes participativos no projeto. Implantou-se uma iniciativa pioneira no Distrito Federal e no país: competições e campeonatos dentro da escola, nos quais os alunos estavam inseridos.

O projeto não ficou restrito à escola, os alunos participaram de eventos de tecnologia, esportes eletrônicos, cultura pop, nerd, geek e nipônica. Possibilitou uma maior aproximação e relacionamento entre professor e estudantes e que a escola pudesse ter, no período do contra turno, uma atmosfera lúdica, mas ainda assim, um momento de aprendizagem e de valorização das ciências humanas e naturais. Isto tudo tornou o ambiente escolar muito mais atrativo.

Por ter sido a primeira escola trabalhar com esta proposta, ocorreu uma valorização por parte de estudantes de outros colégios. Com isso, vários deles olhavam para a escola com desejo de serem transferidos para lá e participarem do projeto.

Este evento possibilitou um relacionamento entre professores e estudantes que transcendeu o espaço escolar. Vários ex-alunos mantiveram o vínculo com os professores responsáveis pelo projeto em função da continuidade do interesse pelos resultados obtidos.

Ficou o legado do ensino voltado ao público, de permitir o acesso à tecnologia e aumentar a quantidade de futuros especialistas que trabalharão com os esportes eletrônicos em uma considerável variação de profissionais: nutrição, fisioterapia, educação física, técnicos de equipes, analistas, narradores, componentes, diretores e donos de times, atletas de esportes eletrônicos, psicólogos, roteiristas, desenvolvedores de jogos, pesquisadores de história, culturas, mitologias, dentre tantas outras possibilidades.

O professor esclareceu quanto as **Perspectivas** que a real possibilidade de ressignificar cada vez mais o espaço da escola como ambiente cultural lúdico para os estudantes é uma realidade factível devendo ter continuidade. Produzir todos os elementos que permeiam a prática esportiva dentro do universo *gamer*, do universo dos esportes e dos esportes eletrônicos. Permitir que novos talentos possam surgir, nas escolas para o universo dos esportes eletrônicos.

Como **Prospecção**, o professor David Leonardo consegue enxergar possibilidades mais amplas. Estudantes com maior interesse

pelos saberes escolares. Atenção e foco no aprendizado de um relacionamento mais amadurecido com as tecnologias. O que facilita o ingresso, a vivência e o crescimento do profissional no mercado de trabalho

Em relação a **Predição** – o que se percebe, com significativo grau de certeza, a valorização do espaço de aprendizagem irá ser materializada e se tornará perene – o professor fez a previsão de que os alunos se apeguem mais aos espaços escolares; à relação entre o professor e o aluno e consigam valorizar, um pouco mais, a relação ensino e aprendizagem e, por fim, que se possa vivenciar um processo pedagógico mais lúdico e com mais fácil digestibilidade para os estudantes. Especialmente por perceber as chances de ingresso no mercado de trabalho.

David comentou acerca da **Proatividade** que os estudantes puderam perceber o significado dos saberes escolares e a importância dos meios a sua volta, para fazer frente ao universo de demandas que os cercam, com devida prontidão e antecedência. Despertaram maior interesse e vontade de estudar e aprender. Que o governo passou a estar mais afeto às iniciativas para fortalecer a tecnologia das escolas e que os professores possam ser capacitados, informados, para atuar nessa nova área.

Quanto a **Produtividade**, observa o professor que o projeto implicará na redução da evasão escolar, das indisciplinas e da repetência, dada a vivência imediata da aplicação dos saberes escolares. Isto, mudará o estigma escolar de espaço limitante para espaço de potencialização, da liberdade, do crescimento e do futuro, alimentando a **Produtividade**.

Por fim, David Leonardo alerta para um aspecto sensível – a **Prescritibilidade**:

As medidas tomadas levarão o ambiente escolar, os estudantes e os professores a experimentar um novo patamar em seus objetivos. Mas, a missão poderá perder importância para os estudantes após a sua formação, pois, o mercado de trabalho é um “funil”. Ainda que os estudantes estejam mais preparados para o futuro, a vida pós escola poderá ser frustrante. Assim, temos que fomentar o mercado, por isto criamos a Federação de Esportes Eletrônicos do DF. (TEIXEIRA, 2020)

## Da Centro Interdisciplinar de Esportes Eletrônicos: uma análise com C4P6

A utilização da Gestão Estratégica para gerar Mentalidade, atendendo às definições detalhadas das características C4P6, que definem o ambiente de simulação, bem como o atendimento às demandas sociais e individuais, conforme a Dinâmica da Espiral, estão presentes na fala do Professor David L.S.A.T. Embora, existam mais caminhos a serem explorados, a entrevista mostra detalhes sintéticos de abordagem da vulnerabilidade social propícia ao estudo do bem estar e do bem comum, chegando às Questões Humanitárias.

### O Projeto resgata a crença dos estudantes em seu futuro.

Objetiva sanar lacuna tecnológica e esportiva e impulsiona a escola e a Rede Pública de Ensino ao próximo patamar esportivo Mundial. Atende às condições interdisciplinares sendo avaliado por diversos profissionais de várias Unidades da Secretaria de Educação do Distrito Federal.

A Gestão Estratégica, a Dinâmica da Espiral e as características C4P6 propiciam reconhecer e atender a um número significativo de diversas demandas. A seguir são comentadas as características da C4P6 presentes na entrevista.

**Contexto** – criar um *brainstorming* para antecipar o futuro, reconhecer cenários e possíveis problemas, isso tem início no reconhecimento do **Contexto** encontrado.

O ambiente onde os conflitos bélicos são materializados sofrem desdobramentos. Além dos soldados do solo, do mar e do ar existem os do ambiente digital e do espaço. A Psicologia, a Economia, a Indústria e Tecnologia foram palco de ações consideradas conflitos, ocorridos desde o início das Civilizações, apontadas por Sun Tzu e Maquiavel.

David trouxe uma solução para um Contexto de baixo poder aquisitivo, baixa projeção de futuro, exclusão digital, falta de estímulo para os estudos, pouca atratividade escolar, apatia em relação às possibilidades de futuro, em uma região com vulnerabilidade social, local de drogas, violência e crimes em geral. Um contexto à semelhança das regiões afetadas por conflitos armados. Logrou êxito e rico aprendizado.

**Conexão** – A realidade é um emaranhado de binômios de causas e consequências reais, aparentes ou não óbvias à mercê da aleatoriedade para que alguma combinação permita algum significado. O **Contexto** é o ambiente que permite que tais binômios se estabeleçam, levando a ligação entre fatos e decorrências que possuem algum nexo lógico – adequável, praticável e aceitável – onde uma luneta possa fazer a vez do telescópio.

O que se quer buscar é a **Conexão** no contexto Indivíduo, Sociedade, Ciência, Tecnologia. Poderia existir alguma implicação entre a Guerra Cibernética e o Espaço que afetaria o bem-estar e o bem comum dos seres humanos de alguma região da Terra? Em tempo de Pandemia, quando aulas, Teletrabalho e negócios, dos mais simples, necessitam ser realizados pela Internet e redes sociais, os excluídos digitais são os mais afetados. As populações poderiam vir a ser afetadas por ações propositais em caso do estabelecimento de conflito Cibernético ou no Espaço? Assim, Pandemia, decorrente do Covid19, serviu para apontar algumas fragilidades.

Quais serão as novas Vulnerabilidades que setores da sociedade enfrentarão é uma pergunta cuja acurácia da resposta está em função da profusão de conexões que se conseguir estabelecer. As vulnerabilidades são fatores que merecem cuidados, pois em caso de conflito são pontos de rápida ruptura?

**Concepção** – O professor D. L. observou que em sua escola, em uma das cidades satélites do Distrito Federal, no Brasil, os jovens tinham a evasão média das escolas públicas. O pós-aula era algo pouco memorável, um horário que não contribuía para agregar adequado valor recreativo, cultural, educacional em conformidade com o projeto de cidadania. Em sala de aula, ou no pátio de práticas desportivas, o uso do celular era constante, para jogos, principalmente. Era uma ocupação, um entretenimento, uma distração, um simples passatempo. Nas mentes dos alunos pensar no futuro era alguma coisa distante. Característica próprias de populações em regiões de conflito armado.

Ao analisar o Contexto e fazer as possíveis Conexões, a **Concepção** foi um projeto de Jogos Eletrônicos. Ela embutia benefícios para alunos, professores, escola e sociedade. A aderência dos alunos foi imediata depois, os demais atores. As diversificadas demandas da Dinâmica da Espiral foram atendidas – surgiu uma nova **Mentalidade**.

Os jovens começaram a se interessar pela formação de equipe, pelo aprendizado de estratégias de organização e ação, pela língua Inglesa e Portuguesa, pela redação, pelo diálogo, pelo desenvolvimento de roteiros, pela postura correta para enfrentarem longas horas durante as disputas, pela atividade de desenvolvimento e fabricação de jogos eletrônicos, pelos campeonatos regionais, nacionais e internacionais, pelas feiras de exposição e pelas estratégias de competição. Resgate do sentimento de “poder realizar”.

O projeto foi concebido para transformar o período pós aula que passou a ser memorável. A vulnerabilidade desses jovens diminuiu. Eles passaram a ter um projeto de futuro “para eles mesmos e por eles mesmos”. A carestia não impediu de seguir em frente.

Quanto menos vulneráveis existirem na sociedade hoje, melhor será para passar pelos dias de possíveis conflitos. Logo, está sendo proposto que se investigue o quanto que o treino com os cuidados com os vulneráveis, nos dias presentes, de paz, evitará muita falta de tato e rejeição nos dias futuros, sejam eles de paz ou de conflito.

**Conjuntura** – Ideias simples e encadeadas alcançaram objetivo proposto, encerram o ciclo – dado o Contexto inicial, realizadas as Conexões necessárias, Concepção efetivada, enfim, a Conjuntura se estabelece. Mas, ela não pode ser cristalizada.

A Conjuntura não é “prisão perpétua”, mas um conjunto de situações condicionantes de um momento. Não pode haver estagnação. Novas análises devem ser realizadas para que se perceba que a Conjuntura está a se tornar um novo **Contexto**.

O ciclo deve reiniciar. Ao mesmo tempo em que se alcança uma solução ela pode significar uma fragilidade futura. Cabe um *brainstorming* para investir em questões tais como: quais as implicações para as Questões Humanitárias no contexto cibernético? A inclusão digital, jogos eletrônicos ou não, poderia implicar no recrutamento de jovens para os conflitos da espécie? A exclusão digital poderia ser uma medida contra a prevenção do recrutamento de jovens atuarem na defesa digital? Jamais. Esta exclusão poderia trazer alguma consequência danosa? Sim. Como fazer a inclusão digital e evitar o recrutamento?

**Perspectiva** – Aqui tem início a fase mais detalhada de se obter um ambiente que possa dar continuidade à simulação que se pretende – cuida do futuro da mentalidade.

Para o ciclo reiniciar, a partir da Conjuntura, existe a necessidade de entender as novas demandas. Graves (BECK; COWAN, 1996) esclarece e fundamenta que as demandas humanas são emergentes, evoluem na Dinâmica da Espiral (algo que excede a Pirâmide de Maslow). O trabalho aqui conjuga ponto de vista com panorama. “Ver ao longe” é perceber as demandas a partir da Conjuntura em decorrência do médio e longo prazo.

Existe a necessidade de que se conceba esta característica diante do futuro que não se sabe qual será, para que um empreendimento seja sustentável e o mais perene possível. A demanda sempre muda, então, o Projeto inicial tem que se adequar, mudar, ser trocado.

**Prospecção** – Após a busca pela visualização do futuro, se estabelece a necessidade de obter razoáveis fundamentos que o justifique com abordagem racional e emocional, vez pela qual se trata de demanda Humana que tem as duas naturezas. Insta analisar os embasamentos das possibilidades do futuro, médio e longo prazo, detalhadamente. O que poderá acontecer? O que fazer com o que pode acontecer? Questões que envolvem: alunos, professores, governo, mercado, ciência e tecnologia.

**Predição** – Identificar, naquilo que foi buscado quanto ao futuro, o que se possa obter certeza de ocorrência, de forma fundamentada. A Predição viabiliza a Previsão diante da necessidade de que se tome providências de forma antecipada em relação ao futuro. Tanto em relação ao que se espera, sendo prudente e preventivo, quanto ao que foi possível fundamentar, construindo soluções antecipadas ao que ainda está por chegar. O futuro pode reservar situações a evitar, questões a solucionar, ou, simples demandas a serem atendidas. Demandas dos envolvidos de hoje e do futuro.

**Proatividade** – Quando a Predição apontar o futuro, ações com antecedência deverão ser apreciadas, eleitas, simuladas, testadas se possível, descartadas se preciso. E tudo deve ser realizado com ligeireza de forma precisa e segura. Quando e onde o projeto demandará Proatividade? Alunos despertos para o presente e para o futuro alcançaram tal condição, interessados em poder realizar. O mesmo se deu com professores e governo.

**Produtividade** – Estabelecer previsões do futuro, bem como suas decorrências e estar pronto para as mudanças constantes no que que o futuro se transforma e refazer todo o processo, vez após vez, demanda capacidade de trabalho com alto rendimento, com

melhoria contínua de desempenho. Quando e onde o projeto demandará Produtividade? De posse dos saberes e do interesse os alunos se tornaram efetivos, produtivos.

**Prescrição** – Observar a perda de efeito, da validade do que se expectou para o futuro, bem como suas implicações evita desperdício, retrabalho, custos desnecessários. Isto tudo será evitado mediante contínua investigação de perda de eficácia, eficiência, efetividade, economia e economicidade. Cuidar do mercado de trabalho e da inclusão digital de vulneráveis em outras Secretaria do Governo previne a Prescrição do Projeto.

**Síntese** – O Projeto cumpriu o ciclo do C4, nasceu, está vivo, saudável e trouxe resultados. Para o futuro, ciclo P6, a resposta foi mais genérica e de curto prazo. A Dinâmica da Espiral e a Gestão Estratégica permitem detalhar a iniciativa para garantir sua sustentabilidade. Mas, amanhã, a escola poderá ser atrativa com outro projeto. E, a missão de legar um futuro promissor poderá ser efetivada por outra forma de ensino.

Por fim, a Mentalidade foi gerada e está em evolução. O professor: 1) foi transferido para a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Governo do Distrito Federal, onde realizará a divulgação e a ampliação do Projeto, levando-o patamares mais amplos e abrangentes e 2) fundou a Federação de Esporte Eletrônicos no DF, que visa a fomentar o mercado local.

## Conclusão

A História demonstra que a Geração de Mentalidade agrega competências que permitem ganho de eficácia, eficiência e efetividade aos processos para avaliar e ampliar as formas de perceber, entender, pensar e agir, em especial, quanto ao bem-estar e bem comum. Assim, a solução proposta se inicia com o desenvolvimento de uma Mentalidade de compreensão de outras mentalidades, nos Níveis Existenciais que propiciam as visões de mundo, evolutivas e dinâmicas - aos moldes da que foi usada na transição do Apartheid. A evolução da presente proposta será firmada na medida em que os profissionais que lidam com os diversos aspectos da vulnerabilidade social forem treinados com os conhecimentos e práticas de reconhecimento de

demandas evolutivas e dinâmicas e no atendimento em forma de empreendedorismo sustentável, ora apresentados. A Dinâmica da Espiral, instrumento de investigação dos Níveis Existenciais, reconhece a complexidade evolutiva das demandas de indivíduos, de grupos e de empreendimentos e permitem perceber decorrências do futuro. As características **C4P6** geram parâmetros de simulação para entender demandas, evolutivas, de medidas e de soluções necessárias. A Gestão Estratégica torna o empreendimento-solução sustentável. Enfim, estas três metodologias são capazes de moldar um ambiente metodológico simplificado para estimular geração de Mentalidade voltada às Questões Humanitárias.

## REFERÊNCIAS

BAKER, Alan. **Liderança profissional: como ser o melhor tomador de decisões**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

BECK, Don Edward; COWAN, Christopher C. **Dinâmica da Espiral: dominar, valores, liderança e mudança**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BURNS, Edward McNall. **História da Civilização Ocidental: O Drama da Raça Humana**. 21.ed. Tradução: Lourival Machado, Lourdes Machado e Leonel Vallandro. Porto Alegre, Editora Globo, 1978.

DE BONO, Edward. **Novas estratégias de pensamento—Exame**. São Paulo: NBL Editora, 2000.

HART, Basil H. Liddell; ARRUDA, Aydano. **As grandes guerras da história**. São Paulo: Ibrasa, 1982.

KRIWACZEK, Paul. **Babilônia: A mesopotâmia e o nascimento da civilização**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10ª Edição. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. Revisão técnica Arão Sapiro. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LYNCH, Dudley; KORDIS, Paul L. **A estratégia do Golfinho: A conquista de vitória num mundo caótico**. São Paulo: Cultrix, 1994.

MARCIAL, E. C.; GRUMBACH, Raul J. S. **Cenário prospectivos: Como construir um futuro melhor**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

NAISBITT, John. **Macrotendências: Dez novas orientações que transformam as nossas vidas**. 1. ed. Lisboa: Presença, 1988.

PATTON. Direção: Franklin J. Schaffner. Produção de Frank McCarthy. Estados Unidos: 20th Century Fox, 1970.

PENN, Mark. J. **Microtendências: as pequenas forças por trás das grandes mudanças de amanhã**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2008.

TEIXEIRA, David A. **Liderança: um retorno às origens**. Monografia não publicada. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 1993.

TEIXEIRA, David A. **Estratégias na Batalha da Inglaterra**. Monografia. Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 2001.

TEIXEIRA, David A. **Questões de Aderência da Estratégia Nacional de Defesa**. Artigo Científico. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 2009.

TEIXEIRA, David A. **O Emprego do Marketing como Estratégia para a Logística e para a Mobilização Nacional**. Escola Superior de Guerra – ESG. Rio de Janeiro, 2012.

TEIXEIRA, David L. S. A. T. **Projeto Centro Interdisciplinar de Esportes Eletrônicos**. Centro de Ensino Fundamental 34, Ceilândia-DF, 2018.

TOFFLER, Alvin.; TOFFLER Heide. **Guerra e Antiguerra: Sobrevivência na aurora do terceiro milênio**. Rio de Janeiro: Biblioteca do exército, 1995.

## ANEXOS

Quadro 1 – Glossário: Detalhamento dos Conceitos das Características - C4P6
<b>Contexto:</b> relação de dependência entre as situações ligadas a algo em comum; está ao redor; o ambiente; compõe o texto na sua totalidade; contribuição para a modificar ou esclarecer significados. Determina circunstância; "unir tecendo".
<b>Conexão:</b> ligação de uma coisa com outra; união; relação de dependência em que existe lógica, nexos; coerência; momento da viagem em que há troca de meio de transporte; ligação de uma corrente elétrica que se estabelece por contato.
<b>Concepção:</b> ação de gerar ou de ser gerado; fecundação; resultado do processo de criação de um quadro, cenário conjuntura; faculdade de compreender; trabalho da inteligência; formular uma teoria; entendimento pessoal; opinião pessoal; conhecimento sobre algo ou ideia; capacidade da ação de entender, de perceber; ação através da qual um algo vem a existência; ação ou efeito de conceber, de gerar, criar ou inventar.
<b>Conjuntura:</b> conjunto de determinados acontecimentos num dado momento; circunstância, situação; circunstâncias ou ocasiões que caracterizam um acontecimento; situação; confluência de acontecimentos que ocorrem num determinado momento; circunstância; associação dos elementos que são capazes de determinar alguma coisa, num determinado momento; situação; conjuntura social.
<b>Perspectiva:</b> modo através do qual alguma coisa é representada ou vista; modo como se concebe ou se analisa uma situação específica; ponto de vista; o que se consegue ver ao longe; panorama; expectativa; aquilo que se percebe externamente; aparência; representação no desenho que causa a ilusão da dimensão; projeção tridimensional dos objetos sobre uma superfície plana; produto desenvolvido a partir dessa técnica.
<b>Prospecção:</b> sondagem; método ou processo que busca descobrir ou investigar algo numa determinada área; análise minuciosa feita através de técnicas especializadas; análise em busca de algo e avaliação do que foi encontrado; investigação dos sentimentos, dos pensamentos ou das sensações de alguém; prospecção afetiva, emocional, física; ação ou efeito de prospectar, de analisar ou de avaliar algo.
<b>Prospecção:</b> sondagem; método ou processo que busca descobrir ou investigar algo numa determinada área; análise minuciosa feita através de técnicas especializadas; análise em busca de algo e avaliação do que foi encontrado; investigação dos sentimentos, dos pensamentos ou das sensações de alguém; prospecção afetiva, emocional, física; ação ou efeito de prospectar, de analisar ou de avaliar algo.
<b>Predição:</b> ação ou efeito de prever; ato de afirmar com convicção aquilo que poderá acontecer num momento futuro.

Quadro 1 – Glossário: Detalhamento dos Conceitos das Características - C4P6 Cont.

<b>Previsão:</b> o que se faz antecipadamente diante de uma antevisão; o que se realiza com antecedência para atender o que poderá ocorrer futuramente; suposições sobre o que ainda não ocorreu; conjectura; cautela com que se trata assuntos; sensatez no modo de se comportar; prudência; conjunto dos procedimentos que visam evitar algo; prevenção; previsão de danos.
<b>Proatividade:</b> busca para identificar ou resolver os problemas por antecipação, com antecedência; presteza, diligência.
<b>Produtividade:</b> qualidade de produtivo; que possui capacidade para produzir; aquilo que se conseguiu produzir; diz-se do volume ou total produzido; rendimento.
<b>Prescrição:</b> momento ou situação em que existe a perda do efeito, da eficácia, da eficiência da efetividade; perderá valor e não será mais oportuno.

(Fonte: o autor, 2020)

QUADRO 2 - DETALHAMENTO DOS NÍVEIS EXISTÊNCIAS - MEME DA DINÂMICA DA ESPIRAL						
MEME	Características	Tomada de decisão	Educação	Família	Comunidade	Espaço de Vida
<b>BEGE</b> <i>Sobrevivência</i>	Habilidades instintivas. Ações instintivas por reflexos, sem escolhas voluntárias e lógicas. Centrado na satisfação das necessidades básicas (alimentação, segurança física e sexo), onde reside o seu aprendizado. Organização de bando. Baixo nível de consciência, sentimento de impotência, expressão automática. Existência centrada na sobrevivência e procriação, sem percepção de futuro, planos, prevenção e emergência. <b>Pode ser ativado em catástrofes naturais, guerras, forte carência, privação e carência. Estado original, nos primórdios da humanidade.</b>					
<b>PÚRPURA</b>	Espiritos místicos, sinais. Círculos e retinos seguros. Análises poderosas. O mesmo povo versus eles	Costume e tradição. Sinais. Sinais ou o amanhã. O clã fica com o espólio.	Professores paternalistas. Rituais e rotinas. Alunos passivos. Aprendizagem de tipo familiar.	Relações familiares alargadas. Ritos de passagem. Relações com papéis estritos. Proteção o parentesco.	Respeito os costumes tradicionais. Honra a etnicidade. Deixa os grupos serem eles mesmos. Guarda liguams mágicos.	A antiga maneira do campo. Foco na subsistência. Temível e místico. Repleto de seres espirituais.
<i>Segurança</i>						
<b>VERMELHO</b>	Rudes demonstrações de poder. Prezer imediato. Livre de culpa. Colorido e criativo.	Lei do mais forte. O que faz ganhar respeito. O que do prazer no momento. Os poderosos arrebatam o espólio.	Recompensas pela aprendizagem. Táticas rígidas. Trabalho com respeito. Liberdade controlada.	Batalhas à maneira das gangas. Constrói muros entre nós/elas. Testes de mérito. Luta com o sistema.	Os predadores controlam. Fome feudos. Guerras campais e vinganças.	Não constrangido. Lei do mais forte. Vencedores e vencidos mortos. Procura atenção.
<i>Poder</i>						
<b>AZUL</b>	Apenas um caminho certo. Objeto nas causas. Culpa nas consequências. Sacrifício pela honra.	Ordens da autoridade. Fazer bem, obedecer às regras. Adere à tradição. Os honrados ganham o espólio.	Verdade da autoridade. Degraus da escala tradicional. Lições moralistas. Punições para os erros.	Espaço de verdades e valores. Lugares adequados para todos. Códigos de conduta. Ensinas os caminhos morais.	Paz-e-sossego. Cauteloso e cuidadoso. Aseado, verdadeiro e aprumado. Nascimento em sociedade.	Lei permanente para os cidadãos. Lugares para toda a gente. Procura paz de espírito. Recompensas por vir.
<b>LARANJA</b>	Comete pelo sucesso. Percursos orientados para um objetivo. Mudança para o progresso. Ganhos e benefícios materiais.	Resultados de fundo. Testa opções para saber o que é certo. Consulta peritos. Os bem-sucedidos ganham o espólio.	Faz experiências para os erros. Alta tecnologia, estatuto como ganhar posições. Mentores e guias.	Móvel de modo ascendente. Exige atenção. Expectativas altas. Consciência da importância da imagem.	Abastecido em sociedades. Exibe abundância. Compra a sua entrada na sociedade. Segurança para a elite.	Quer prosperar de imediato. Competição, sempre. Influência no poder por cunhas. Procura coisas materiais.
<i>Prosperidade</i>						
<b>VERDE</b>	Procura paz interior. Todos são iguais. Tudo é relativo. Harmonia no grupo.	Alcança consenso. Todos devem colaborar. Aceita qualquer input. Espólios comunitários.	Explora os sentimentos. Experiências partilhadas. Desenvolvimento social. Cooperação de aprendizagem.	Agrupamento de semelhantes. Atividade participativa. Elevada aceitação. Todos os sentimentos são processados.	Redes de segurança social. "Pobrecos para quem está dentro. Investe em si mesmo.	Prospera ao fazer parte de algo. Necessita de aceitação. Sacrifício é bom. Renova a espiritualidade.
<i>Comunitarismo</i>						
<b>AMARELO</b>	Perspectiva de larga escala. Estruturas integrativas. Naturalidade do caos. Inevitabilidade da mudança.	Princípios elevados. Conhecimento centralizado. Paradoxos resolvidos. Os competentes ficam com o espólio.	Toma-se autoeducada. Pacote de dia inteiro. Afirmação para os interesses. Estrutura no rígida. Acesso ao mundo. Uma sentença e tecnologia. Traz paz à vida. Maximiza o cérebro.	Papéis mutáveis. Espera competência. Aceita cada um tal como é. Base de informação.	Faz mais com menos. Tecnologias adequadas. Poder está disperso. Sistemas integrados.	Viver é aprender. Intrigado pelo processo. Liberdade de ser. Raramente temível.
<i>Sistemático</i>						
<b>TURQUESA</b>	Esquadinha o marco. Sinergia de toda a vida. Mundo seguro e ordeiro. Restabelece a harmonia.	Une os fluxos naturais. Olha para cima/baixo na corrente. Planeja para longo prazo. A vida fica com o espólio.	Consciência global. Cultiva a consciência. Campo de interesse amplo. Procura ultrapassar-se.	Inter-relacionada. Altamente diversificada. Não isolacionista. Rica em informação.	Pertence ao universo. Encaixa na cadeia do ser. Faz qualquer coisa aqui. É um com as forças da vida.	
<i>Holístico</i>						

(Fonte: BECK, Don Edward e COWAN, Christopher. C.2020)

QUADRO 3 - GLOSSÁRIO: DETALHAMENTO DOS CONCEITOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA E SEUS COMPONENTES	
<b>Gestão Estratégica:</b>	atividade com a finalidade de gerenciar recursos, ações, objetivos e planejamento. Ela considera estruturas e ambientes externos e internos, desenvolve projetos, organiza equipe (missão, visão e valores), usa conhecimento científico e criatividade organizacional. Inclui Administração e Sistema de Informação Estratégico.
<b>Pensamento Sistêmico:</b>	forma de abordagem da realidade que se contrapõe ao pensamento "reducionista-mecanicista". Não nega a racionalidade científica, expande a forma de abordagem da realidade, tais como o desenvolvimento humano, a Relatividade e a Física Quântica. Não renuncia à subjetividade existente nas filosofias, artes e tradições. Suas abordagens consideram a complexidade a instabilidade e a intersubjetividade. O Pensamento Sistêmico é condição para a Gestão Estratégica, por ser interdisciplinar.
<b>Planejamento Estratégico:</b>	coleção de abordagens sistêmicas que inclui processos metodológicos empreendimento de ações, mobilização de recursos e tomada de decisões:"o quê?", "como?", "quem?", "quando?", "onde?", "a que custo?"; "por qual causa?" e "para atingir qual resultado?", "com qual desempenho?"
<b>Pensamento Estratégico:</b>	forma de processo mental que avalia a percepção, os modelos e as abordagens que se destinam a alcançar alvos eleitos. Avalia o presente, o percurso e o futuro, forma modelo de aprendizagem, adquire conhecimento e toma consciência de possíveis implicações. Evita o imediatismo, as soluções prontas e reinventar o que já existe. Cria condições para obtenção de respostas mais eficazes.
<b>Visão Estratégica:</b>	percepção decorrente do Pensamento Estratégico: (1) para onde o desempenho conduz; (2) quais oposições aos objetivos estabelecidos; (3) como tratar as forças opostas; (4) quais as oportunidades plausíveis de serem encontradas e (5) como aproveitar as oportunidades - abordagem racionais, técnicas, emocionais e intuitivas.
<b>Processo Decisório:</b>	seleção de ações possíveis para minimizar perdas e maximizar ganhos. Elabora as possíveis alternativas do contexto e escolhe a melhor opção para otimizar a busca de resultados.
<b>Inovação e Mudança:</b>	Acompanha a evolução constante em todos os setores. Envolve métodos e ações - estruturais, operacionais ou táticas. Suas modalidades são: incremental, transformacional, planejada; improvisada; emergencial e radical. Demanda gestão.
<b>Negociação:</b>	visa a estabelecer a mais vantajosa partição das necessidades comuns, concorrentes ou antagonicas, entre os demandantes. Seus aspectos são: o propósito, os interesses, a oportunidade, a persuasão, a troca e a ética. E, seus tipos básicos são: distributiva (competitivo, ganha-perde); integrativa (competitivo e colaborativo, ganha-ganha) e criativa (colaborativo, soluções conciliadoras para problemas complexos).

(Fonte: o autor, 2020)



# O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO APLICADO AOS CONFLITOS ARMADOS ESPACIAIS

Luciano Vaz-Ferreira <sup>1</sup>

Gills Vilar-Lopes <sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos, especialmente as tecnologias de informação e comunicação (TIC), têm produzido profundas mudanças nas sociedades contemporâneas, o que inclui modificações na forma com que Estados competem e projetam poder. Desde a Guerra Fria, a tecnologia de exploração do espaço exterior se encontra associada a objetivos nacionais.

É notório que a entrada de atores não estatais nesse restrito nicho impactou, com seus bilhões de dólares, os rumos de programas espaciais nacionais. Todavia, o acirramento político-militar no espaço parece não ter diminuído; pelo contrário, conforme se pretende apontar brevemente aqui, aumentou. Diante deste cenário, questiona-se: em que medida o Direito Internacional – especialmente o Humanitário<sup>3</sup> – pode limitar a crescente militarização e weaponization<sup>4</sup> do espaço exterior? Para buscar responder a esse problema, foi pautada uma análise multidisciplinar orientada por acontecimentos históricos, pressupostos políticos e estratégicos e interpretação jurídica.

---

<sup>1</sup> Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no curso de bacharelado em Direito e no Programa de Pós-Graduação em Direito e Justiça Social. Doutor em Estudos Estratégicos Internacionais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com período de pesquisa na *American University* (Washington, D.C.).

<sup>2</sup> Professor Adjunto de Relações Internacionais do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais (PPGCA) da Universidade da Força Aérea (UNIFA). Doutor em Ciência Política pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). *Specialized Course em Cybersecurity: Issues in National and International Security pela National Defense University* (NDU), em Washington, D.C. Pesquisador da Rede CTIDC/Pró-Defesa IV (CAPES/MD), GEDAI/UNIFA, GEESI/UFPA e NEPI/UFPE.

<sup>3</sup> Para fins de padronização, é preciso referir que o termo Direito Internacional Humanitário é sinônimo de Direito Humanitário, Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) e *Jus in Bello* (DOMESTICI-MET, 2018, p. 46).

O leitor perceberá, de pronto, a existência de duas corridas espaciais, em um período de tempo que compreende a década de 1950 (CHUN, 2001, p. 69) e o ano de 2020. Neste contexto, durante a primeira corrida espacial, Estados Unidos da América (EUA) e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) desenvolveram uma série de mecanismos que permitiam o uso de armamentos no ambiente espacial, incluindo a possibilidade de atingir alvos na Terra a partir do espaço. Esse ambiente de tensão entre as duas potências possibilitou a construção de um regime internacional de regulação do espaço exterior, por meio do Tratado do Espaço, de 1967, que contém uma breve referência ao seu uso militar.

A dissolução do Império Soviético inaugurou a segunda corrida espacial, permeada por objetivos igualmente inéditos: enquanto URSS e EUA buscavam prestígio e a total dominação do adversário, novos atores começaram a utilizar o espaço para vigiar e capturar informações. Isso fez com que estudiosos do Direito e da Estratégia<sup>4</sup> começassem a conjecturar sobre como a escalada de rivalidades internacionais poderia tocar também o espaço exterior<sup>5</sup>, criando uma espécie de novo conflito: a guerra espacial. Nesse cenário, os dispositivos espaciais ocupam lugar estratégico nas comunicações eletrônicas. Um fato digno de nota é a criação da *United States Space Force* (USSF), constituindo-se como um novo braço de suas Forças Armadas especializado na questão espacial. Frente a um eminente processo de militarização do espaço, o presente texto tem como objetivo geral estabelecer um debate sobre os limites jurídicos internacionais do uso da força nessa nova topologia.

Para levar a cabo as análises aqui pretendidas, este capítulo está dividido em três partes principais. Na primeira, realiza-se um panorama de como o espaço sideral se tornou alvo de objetivos e

projetos militares. Na segunda, apresenta-se o Direito Internacional Espacial enquanto resposta à primeira corrida espacial. E, por fim, a terceira parte realiza exercícios de conjecturas acerca do uso militar do espaço, bem como traz possíveis limitações à chamada guerra espacial. O principal achado das análises arroladas aqui vai na direção de que o atual Direito Internacional - e, em especial, o Humanitário - possui mecanismos e dispositivos necessários para estabelecer limites a conflitos dessa natureza no espaço exterior.

## 2 MILITARIZAÇÃO E WEAPONIZATION DO ESPAÇO EXTERIOR

As origens de uma disputa militar pelos recursos espaciais se confundem com a própria história da exploração do espaço exterior. No final da Segunda Guerra Mundial, EUA e URSS tomaram ações para replicar a tecnologia nazista de mísseis balísticos, ainda em estágio inicial, com o objetivo de sustentar vantagens estratégicas. Quando se descobriu que tal engenho era também capaz de lançar artefatos ao espaço, instaurou-se a primeira corrida espacial (1957-1991) entre aquelas que seriam as duas nações que ditariam os rumos da Guerra Fria e, portanto, do breve século XX (HOBSBAWM, 2008). Os principais marcos dessa empreitada são, do lado soviético, o Sputnik, primeiro satélite artificial lançado em 1957, e o envio do primeiro homem, Yuri Gagarin, ao espaço em 1961; já, pelo lado americano, o pouso na Lua da Apollo 11 em 1969 (BOCKEL, 2018, p. 1; CADBURY, 2007; DAWSON, 2017) marca essa nova era.

Com base nos feitos mais conhecidos dessa primeira corrida espacial, construiu-se um imaginário da exploração espacial como um ato essencialmente civil, inspirado na curiosidade humana de enfrentar o desafio do infinito. A verdade é que os objetivos militares sempre estiveram presentes nesse intento. De acordo com Sheehan (2007, p. 21), a primeira corrida espacial permitiu uma disputa entre ambas as superpotências, de modo a expandirem seu poder, prestígio internacional e capacidades militares, sem os riscos atinentes de uma escalada em direção ao confronto nuclear direto.

Neste contexto, houve grande desenvolvimento de tecnologia espacial - e, por conseguinte, a criação de uma nova ciência, a Engenharia Espacial -, inclusive para fins militares, muitas vezes protegida pelo sigilo tão costumeiro dos assuntos militares. Durante a

<sup>4</sup> Em uma tradução livre, *weaponization* significa "armamentização". Na falta de um termo correspondente na língua portuguesa e para evitar neologismos, será utilizado o termo em inglês.

<sup>5</sup> Estratégia se refere ao conjunto de atividades que diretamente impactam a sobrevivência de um Estado ou a condução efetiva da guerra, i.e., atingimento de um objetivo (CHUN, 2001, p. 72, 276) político.

<sup>6</sup> Provavelmente o último movimento em sentido parecido foi em relação à chamada Guerra Cibernética, a partir dos anos 2000.

Guerra Fria, EUA e URSS lançam uma série de satélites espíões, como aqueles provenientes tanto do projeto americano CORONA e do soviético Zenit, tentando periodicamente fotografar o território inimigo para compor informações de Inteligência (PEEBLES, 1997, p. 12).

Paralelamente aos satélites de reconhecimento, os norte-americanos chegaram a projetar uma espaçonave voltada para missões militares, como vigilância, bombardeio e sabotagem de artefatos espaciais, o X-20 Dyna-Soar, sem, contudo, nunca ter saído do papel (PEEBLES, 1997, p. 16). Já no fim da bipolaridade mundial, outro projeto famoso foi a Iniciativa Estratégica de Defesa ou *Strategic Defense Initiative* (SDI), também conhecido como *Star Wars*, que consistia no estabelecimento de um sistema de rastreamento e destruição de mísseis balísticos baseado no espaço. Como contraponto a essa iniciativa, os soviéticos criaram o Polyus, uma espaçonave furtiva detentora de um canhão laser acoplado capaz de destruir satélites inimigos. Devido a mudanças políticas e ao alto custo envolvido, ambos os projetos acabaram sendo cancelados.

Seguramente, um dos projetos militares de maior sucesso com origem na Guerra Fria foi o Sistema de Posicionamento Global (GPS) norte-americano, composto por um conjunto de aproximadamente 30 satélites em órbita da Terra (WALTER, 2019, p. 611) que transmite informações sobre o posicionamento de um receptor eletrônico. Sua origem está ancorada na necessidade de aumentar a precisão do ataque de alvos militares (PEEBLES, 1997, p. 55-59).

O colapso da URSS não significou apenas o fim da Guerra Fria (HOBBSAWM, 2008), mas também o termo de uma "Era Espacial". Nesse prisma, haveria uma "Segunda Era Espacial" a partir de 1991, cujas características diferem da antecessora em vários pontos. Enquanto a primeira representava uma disputa bilateral pelo poder (BOCKEL, 2018, p. 1), a segunda possui como principal objetivo a produção e disponibilização de informações por diferentes atores (HAYS; LUTES, 2007, p. 207) tanto no âmbito militar quanto civil.

Com a pluralidade de atores estatais, passaram a participar da exploração espacial não apenas os EUA e a Rússia, herdeira do legado soviético, mas igualmente uma leva de países que possuem programas nacionais nessa área. Atualmente, além dos dois países pioneiros, China, Coreia do Norte, França, Índia, Irã, Israel, Japão e Ucrânia, bem como a Agência Espacial Europeia (*European Space Agency* - ESA), possuem seus próprios veículos lançadores de satélite (VLS).

Somente China, EUA e Rússia dominam o ciclo completo espacial, que inclui a possibilidade de realização de missões tripuladas. Apesar de não estar neste estágio, a ESA se destaca por congrega esforços de 22 países europeus mais a Índia, que é especializada no lançamento de microsatélites e no desenvolvimento de uma série de projetos espaciais (ALIBERTI, 2008).

Outra característica da Segunda Era Espacial é a ampliação da participação privada, que tem investido também no setor de satélites e veículos espaciais reutilizáveis. Em 2020, por exemplo, a SpaceX se tornou a primeira empresa privada a conduzir um voo tripulado à Estação Espacial Internacional (ISS, de *International Space Station*), em colaboração com o governo americano. Para se ter uma ideia do potencial desse mercado, estima-se que a indústria espacial corresponda a uma economia de cerca de 250 bilhões de dólares por ano (BECKEL, 2018, p. 7).

No contexto do século XXI, a partir dos avanços tecnológicos e do ambiente de competitividade, os recursos espaciais ganharam crescente importância para as sociedades, com aplicações em diversos campos, tais quais: telecomunicações, monitoramento de alterações do meio ambiente, prospecção de recursos naturais, meteorologia e combate a desastres. No contexto da segurança e da defesa nacional, os satélites são capazes de fornecer canais de comunicação seguros e exclusivos, além de realizar operações de vigilância, inclusive de fronteiras, e de Inteligência.

Uma das principais características da tecnologia espacial diz respeito ao seu uso dual no âmbito civil e militar. Vários satélites são utilizados com ambas as finalidades, a exemplo do GPS americano e o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), do Brasil. Desde a Guerra do Golfo (1990-1991), o recurso satelital cumpre papel estratégico de fornecer dados sobre posicionamento de tropas, veículos terrestres e aeronaves militares, especialmente com o uso de drones (THOMAS, 2000, p. 36), convertendo-se em ativo indispensável para situações de conflito. Nos anos posteriores, tornou-se mecanismo importante de aplicação civil, por exemplo, nos campos da mobilidade urbana, aviação, serviços digitais e agronegócio. A relevância do GPS, nesse sentido, é refletida no desenvolvimento de sistemas paralelos de posicionamento, como o russo GLONASS, o europeu Galileo e o chinês Compass, objetivando

reduzir a dependência do sistema norte-americano. É também nesse viés que o Livro Branco da Defesa Nacional (LBDN) lembra que:

A Base Industrial de Defesa será orientada a dar a mais alta prioridade ao desenvolvimento das tecnologias necessárias, inclusive àquelas que viabilizem independência do sistema Global Positioning System (GPS) ou de qualquer outro sistema de posicionamento estrangeiro. O potencial para contribuir com tal independência tecnológica pesará na escolha das parcerias com outros países, em matéria de tecnologias de defesa. (BRASIL, 2012, p. 318).

Devido à importância estratégica do espaço, é natural o envolvimento das Forças Armadas com o objetivo de defender os interesses nacionais contra possíveis interferências estrangeiras. Recentemente, tem-se discutido uma possível militarização do espaço no contexto internacional. Apesar de ser apresentada como uma questão recente, a verdade é que o elemento da defesa e da segurança nacional sempre esteve presente desde o início da exploração espacial - vide os diversos projetos desenvolvidos por EUA e URSS. Logo, existe uma tendência de que este comportamento seja replicado por uma série de países dentro do novo contexto pós-Guerra Fria, especialmente pela crescente dependência que as Forças Singulares têm desenvolvido em relação aos sistemas espaciais.

Um caso recente e que impulsiona nossa discussão é a criação da *U.S. Space Force* (USSF), cuja ideia não é exatamente nova. Em 1985, no contexto de desenvolvimento do SDI, foi criado o *United States Space Command* (USSPACECOM), unidade de comando unificado dentro do Departamento de Defesa estadunidense (DoD), com o fito de auxiliar a coordenação das operações espaciais realizadas pelos diferentes ramos das Forças Armadas daquele país. Em 1999, durante a Administração W. Bush, iniciaram-se os primeiros estudos sobre a possibilidade de criação de um novo ramo militar especializado na defesa e segurança espacial, de modo a garantir a consolidação de recursos humanos, doutrina, táticas e procedimentos na área. Apesar de o relatório final da Comissão ter apontado tal possibilidade, o projeto não avançou com a mudança de prioridades securitárias engendradas a partir do 11 de Setembro de 2001. O USSPACECOM acabou sendo extinto e suas funções foram absorvidas por outras estruturas.

Após novos estudos e Projetos de Lei, em 2018, a Administração Trump começou a veementemente apoiar a ideia de criar uma nova organização militar. Como resultado, em 2019, o USSPACECOM foi reativado e a USSF, finalmente criada com a missão de organizar, treinar e equipar forças militares para proteger os interesses de Washington e de seus aliados no espaço exterior (COMMANDING SPACE, 2019).

É importante mencionar que a experiência norte-americana não é isolada. Outros países também têm expandido estruturas militares voltadas ao espaço, com diferentes configurações. Por exemplo, a Rússia já teve a sua própria força espacial independente, criada em 1992, mas que atualmente compõe parte importante das Forças Aeroespaciais Russas, a qual também inclui a Força Aérea. Na China, o Exército de Libertação Popular mantém desde 2015 uma força auxiliar estratégica, com atribuições de controle do espaço, e sua *National Defense in the New Era* deixa claro que a defesa nacional daquele país objetiva, entre outros, "to safeguard China's security interests in outer space[...]" (CHINA, 2019). A Índia, por sua vez, criou em 2018 sua Agência de Defesa Espacial, que exerce funções militares. E o Japão anunciou em 2020 a criação de um esquadrão dedicado inteiramente a operações espaciais, dentro da sua Força Aérea de Autodefesa.

Como se vê, há uma espécie de dilema de segurança apontando para as estrelas, e já se fala, até mesmo, na possibilidade de o espaço se tornar um campo de batalha em um futuro próximo, no que atualmente a literatura especializada vem chamando de *weaponization* dos do espaço (PFALTZGRAFF JR, 2011, p. 32). Considerando as características desse meio, existem três classes de conflitos a serem observadas a partir de uma visão estratégico-militar, a saber: terra-espaço, que seria a possibilidade de destruir ou negar acesso a um recurso espacial pelo inimigo a partir da Terra; espaço-espaço, por meio de um conflito que ocorra inteiramente no espaço exterior entre duas forças militares; e espaço-terra, que diz respeito à implantação de armas no espaço e capazes de atingir alvos na Terra (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2018, passim). Apesar de já ter havido projetos diferentes nessa seara, como o SDI e o Polyus, o foco atual são as chamadas armas antissatélites (ASAT, de *Anti-Satellite Weapons*), que podem também ser implementadas para atingir outros artefatos espaciais (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2018, p. 21).

Diante desse cenário, Way (2020) classifica as armas espaciais nas seguintes categorias:

1. cinéticas e físicas: buscam causar danos físicos ou destruir recursos espaciais mediante contato direto. Sua forma mais comum é o uso de mísseis balísticos lançados a partir da Terra. Outra alternativa seria dotar um satélite com capacidades ofensivas. O principal problema referente ao uso de armas cinéticas é a inevitabilidade de formação de detritos espaciais, apresentando graves riscos para a navegação espacial e para própria Terra, na possibilidade de estes objetos serem lançados na atmosfera;

2. não cinéticas e físicas: são capazes de causar danos físicos sem contato direto e dividem-se em três tipos. O primeiro deles é o pulso eletromagnético, cuja detonação de um artefato nuclear - embora proibido pelos tratados internacionais - no espaço pode gerar forte pulso eletromagnético capaz de afetar os satélites. O segundo é o laser, que pode ser utilizado para causar danos temporários ou permanentes principalmente nos sistemas óticos e painéis solares. O último tipo é o uso de micro-ondas direcionadas aos componentes eletrônicos dos ativos espaciais;

3. eletrônicas: possuem como alvo os meios pelos quais os sistemas espaciais transmitem e recebem dados. Nesse caso, seu uso estratégico pode ocorrer via interferência na comunicação por meio de sinais de rádio (jamming), objetivando incapacitar temporariamente o satélite (SHEA; JOHNSON; ZURITA, 2015, p. 60). Outra possibilidade aventada é imitar a frequência de rádio do satélite (spoofing), enviando dados falsos aos usuários ou, mesmo, tentando controlá-lo; e

4. cibernéticas: assemelham-se às eletrônicas, só que, ao invés de interferir na transmissão de sinais de radiofrequência, os ataques cibernéticos possuem como alvo os próprios dados e seus sistemas. Neste contexto, qualquer interface no sistema de dados pode ser um ponto de invasão, como a rede que administra o satélite a partir do solo. O ataque cibernético pode ter como objetivo interceptação, monitoramento ou destruição de dados, bem como o controle do satélite.

Como se buscou brevemente apontar nesta seção, o atual cenário da geopolítica espacial mescla tanto uma acirrada corrida espacial

envolvendo grandes *players* da política internacional quanto o ingresso, cada vez maior, de atores não estatais. Todavia, grandes potências, como EUA e China, parecem ter levado suas rivalidades para além da Linha de Kármán, fazendo com que essa militarização e *weaponization* também encontre espaço no Direito Internacional Humanitário.

### 3 DO DIREITO INTERNACIONAL APLICADO AO ESPAÇO EXTERIOR

Com o aumento dos debates acerca do espaço enquanto campo de batalha, uma pergunta que surge é sobre os limites legais das operações militares nesse ambiente. Historicamente, conflitos armados comportaram, na medida do possível, algum tipo de regulação, para limitar as ações das partes beligerantes (VAZ FERREIRA, 2014). As relações internacionais contemporâneas são reguladas por um conjunto de normas historicamente constituído conhecido como Direito Internacional (Público).

Como se sabe, o sistema internacional é politicamente anárquico (BULL, 2002, *passim*), não havendo um órgão externo único de caráter normativo, como um governo ou poder legislativo mundial (KELSEN, 1986, p. 72). Nesse contexto, são os Estados soberanos que criam suas próprias normas e aplicam as sanções, mediante autotutela, semelhante a um direito primitivo (WEIL, 1983, p. 413-414). As principais fontes do Direito Internacional que ajudam a trazer um grau mínimo de governança internacional são o costume, os tratados e princípios gerais do direito, conforme referenciado no Estatuto da Corte Internacional de Justiça<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> O artigo 38, 1, do Estatuto da Corte Internacional de Justiça (CIJ) é reconhecido como a declaração mais completa e importante sobre as fontes de Direito Internacional. De acordo com o texto do Estatuto, a Corte deve utilizar em suas decisões "a) as convenções internacionais, quer gerais, quer especiais, que estabeleçam regras expressamente reconhecidas pelos Estados litigantes; b) o costume internacional, como prova de uma prática aceita como sendo direito; c) os princípios gerais de direito reconhecidos pelas Nações civilizadas". São considerados como meios auxiliares as "decisões judiciais e a doutrina dos publicistas mais qualificados das diferentes nações". Apesar de esta formulação estar limitada às fontes de Direito Internacional que a CIJ deve aplicar, existe uma aceitação ampla e inconteste desta enumeração, visto que todos os membros da ONU são, em princípio, parte do Estatuto da CIJ, de acordo com o artigo 93 da Carta das Nações Unidas, (SHAW, 2017, p. 52).

O costume internacional se caracteriza como prova de uma prática geral e reiterada aceita como Direito. Trata-se, portanto, de norma não escrita, extraída a partir do comportamento dos Estados. Os tratados internacionais, por sua vez, são acordos escritos pelos quais Estados legalmente se obrigam a agir sob determinada maneira ou estabelecer entre si relações preestabelecidas (SHAW, 2017, p. 69). Os princípios gerais do Direito são elementos básicos comuns em diversos direitos nacionais e que compõem a ciência jurídica (SHAW, 2017, 53-69; 73), cuja aplicação acaba sendo limitada, pois geralmente reflete, na realidade, uma norma costumeira ou pactícia (TUNKIN, 1974).

A literatura do Direito Internacional contemporâneo tem discutido a possibilidade de utilização de outras fontes, que incluem decisões de tribunais, doutrina<sup>8</sup> (ambos classificados como "fontes auxiliares" pelo Estatuto da Corte Internacional de Justiça), decisões de organizações internacionais e, mais recentemente, *soft law*. No entanto, apesar da discussão ser importante, a ampliação do rol das fontes ainda é controversa, visto que as decisões de tribunais internacionais não constituem precedente, a doutrina não parece ter autoridade de outrora, as decisões de organizações internacionais possuem um alcance limitado dependendo da organização<sup>9</sup> e a *soft law* é um documento expressamente não vinculativo (SHAW, 2017, p. 84-91).

Por conta da proliferação de documentos nesta modalidade, o *soft law* tem ganhado destaque nos últimos anos. Podem ser classificados nessa categoria qualquer instrumento internacional escrito que descreva condutas e princípios importantes a serem adotados pelos Estados, sem, contudo, dispor sobre sanções diretas em caso de inobservância<sup>10</sup> (SHELTON, 2006, p. 180).

---

<sup>8</sup> Para dirimir uma possível confusão terminológica, é preciso dizer que no artigo 38, 1 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça, a fonte é chamada de *teachings of most highly qualified publicists of the various nations*. Sendo assim, "doutrina" deve ser entendida como "escritos", "ensinamentos" de autores e pesquisadores da área do Direito Internacional.

<sup>9</sup> A interpretação da Carta da ONU tem sido no sentido que as decisões do Conselho de Segurança possuem decisões vinculativas, enquanto as da Assembleia Geral não possuem o mesmo atributo (SEITENFUS, 2008, p. 142-145).

<sup>10</sup> Para Keohane e Nye (2000, p. 30) *soft law* é um conjunto de práticas estabelecidas, mas com menos força vinculante.

Ao contrário dos tratados internacionais (*hard law*), as normas de *soft law* são não vinculativas, não podendo ser exigido juridicamente seu cumprimento pelos demais membros da comunidade internacional<sup>11</sup>. Tal atributo é particularmente interessante aos Estados, que podem aderir à norma sem medo de descobrirem-se incapazes de cumprir seus dispositivos no futuro. Sendo assim, o *soft law* acaba limitado a exercer um caráter pedagógico (CHINKIN, 1989, p. 182) ou provocar um constrangimento capaz de gerar consequências políticas, sem resultados jurídicos. Uma prática que tem ocorrido é editar *a priori* uma norma de *soft law* como teste de aceitação internacional para elaborar *a posteriori* um tratado internacional sobre o assunto.

Nesse prisma, os tratados internacionais e o costume internacional acabam sendo, na prática, as fontes mais importantes. O costume internacional foi historicamente a primeira fonte, contudo, na medida em que o Direito Internacional sofreu codificações no século XX, os tratados internacionais acabaram ganhando proeminência, principalmente pela estabilidade com que uma norma escrita concede às relações interestatais. É importante dizer que não há hierarquia entre estas duas fontes do Direito Internacional, podendo, inclusive, um costume internacional ser modificado por um novo tratado, e um tratado ser derogado por um costume – como em caso de desuso.

O Direito Internacional comporta, pois, uma série de regimes jurídicos temáticos voltados a temas como direitos humanos, finanças, comércio internacional, meio ambiente, oceanos e migrações. Porém, possuem, por sua vez, suas próprias normas e compartilham elementos comuns. Os principais regimes jurídicos internacionais a serem observados em um contexto prospectivo de guerra espacial são o Direito Internacional Espacial (*International Space Law*) e o Direito Internacional Humanitário (*International Humanitarian Law* ou IHL).

---

<sup>11</sup> Podem ser citados como exemplos de normas internacionais de natureza de *soft law* as manifestações não obrigatórias de organizações internacionais; códigos de conduta ou "leis modelos" emitidos por estas instituições; e declarações conjuntas de vários países ao final de um encontro. O Direito Internacional Econômico e Ambiental têm sido as principais áreas que receberam as práticas de *soft law* (SHAW, 2017, p. 88).

O Direito Internacional Espacial é o conjunto de normas responsáveis por regular as atividades humanas no espaço exterior. Um dos seus objetivos é impedir a emergência de tensões e conflitos entre os atores envolvidos na exploração espacial (TRONCHETTI, 2013, p. viii). As principais fontes desse ramo do Direito são compostas por cinco tratados internacionais desenvolvidos no âmbito da ONU, ainda durante a Guerra Fria. O principal deles é o Tratado do Espaço<sup>12</sup> (1967), um marco na história espacial (DI PIPPO, 2017, p. iv) que traz princípios gerais sobre diferentes problemas relacionados a este tipo de atividade. Os quatro instrumentos legais restantes detalham pontos referidos no primeiro tratado, como o resgate de astronautas (1968), a responsabilidade por danos causados por objetos espaciais (1972), o registro de objetos espaciais (1975) e o regime jurídico da Lua e outros corpos celestiais (1979). Estes tratados foram amplamente aceitos pela comunidade internacional, à exceção do último, com pouquíssima adesão, o que prejudica a sua aplicação.

Um aspecto central é descobrir de que maneira as operações militares são vistas pelo regime internacional do espaço. O Tratado do Espaço Exterior estabelece que a exploração e o uso do espaço devem estar em "conformidade com o Direito Internacional, inclusive a Carta das Nações Unidas, com a finalidade de manter a paz e a segurança internacional e de favorecer a cooperação e a compreensão internacionais" (art. III). Está proibida a colocação de armas nucleares e de destruição em massa no espaço cósmico, em órbita da Terra e em corpos celestes (art. IV). Também estão proibidos o estabelecimento de bases, instalações ou fortificações militares, os ensaios de armas de qualquer tipo e a execução de manobras militares nos corpos celestes.

Neste contexto, observa-se que o Tratado do Espaço Exterior não proíbe as operações militares de maneira geral, apenas as ações realizadas em corpos celestes, como a Lua, a exemplo da criação de bases militares, testes de qualquer tipo de armas e manobras militares. A principal prova desta perspectiva diz respeito ao fato de que o espaço exterior, desde que começou a ser explorado, sempre possuiu perspectiva militar em suas finalidades, como pode ser observado na utilização de satélites militares para vigilância, Inteligência, comunicações e posicionamento (SCHMITT, 2016, p. 16; STEPHENS, 2018).

<sup>12</sup> Título completo desse tratado internacional: "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes", incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro por meio do Decreto nº 64.362/1969.

Uma segunda discussão acerca das limitações do uso militar do espaço sideral diz respeito à *weaponization* dos recursos espaciais, um processo que pode estar em curso no ambiente internacional (COMMANDING SPACE, 2019). Neste caso, uma interpretação que tem surgido é sobre a possibilidade de utilizar o espaço de maneira "defensiva" e condizente com os parâmetros básicos do Direito Internacional que permitem o exercício da legítima defesa pelos Estados. O direito inerente à legítima defesa encontra-se assegurado pelo artigo 51 da Carta da ONU<sup>13</sup>, constituindo-se também um costume internacional (SCHACHTER, 1986; GRAY, 2006). Com base nesta argumentação, é possível sustentar que o Tratado do Espaço Exterior não teria a capacidade de simplesmente eliminar o uso dos recursos espaciais no exercício da legítima defesa, especialmente por conta da dependência crescente destes mecanismos na estratégia militar contemporânea. Observa-se que o Tratado proíbe apenas o uso de armas nucleares e de destruição em massa no espaço, restando silente sobre os demais tipos de armamentos, o que abriria margem para a sua utilização em conflitos internacionais (SCHMITT, 2016, p. 16; STEPHENS, 2018).

Há décadas existem discussões internacionais sobre a possibilidade de criar um novo tratado que torne expressamente ilegal o uso de armas no espaço ou que pelo menos estabeleça certos parâmetros a serem observados. Em 2008, China e Rússia apresentaram conjuntamente a proposta de um tratado internacional na Conferência para o Desarmamento<sup>14</sup>. Anunciado como um instrumento para impedir a *weaponization*, contempla, na realidade, apenas as armas espaço-terra e espaço-espaço. No mesmo ano, o Conselho da União Europeia

<sup>13</sup> "Nada na presente Carta prejudicará o direito inerente de legítima defesa individual ou coletiva no caso de ocorrer um ataque armado contra um membro das Nações Unidas, até que o Conselho de Segurança tenha tomado as medidas necessárias para a manutenção da paz e da segurança internacionais. As medidas tomadas pelos membros no exercício desse direito de legítima defesa serão comunicadas imediatamente ao Conselho de Segurança e não deverão, de modo algum, atingir a autoridade e a responsabilidade que a presente Carta atribui ao Conselho para levar a efeito, em qualquer tempo, a ação que julgar necessária à manutenção ou ao restabelecimento da paz e da segurança internacionais".

<sup>14</sup> "Draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space, the Threat or Use of Force against Outer Space Objects (PPWT)" apresentado em 12 de fevereiro de 2008 na Conferência sobre Desarmamento.

elaborou uma norma de *soft law* sobre o tema, aberto à adesão todas as nações<sup>15</sup>. A última versão do texto europeu, de 2014, contempla a proibição de armas terra-espaço e espaço-espaço, podendo ser utilizadas em caso de legítima defesa. Logo após, China e Rússia atualizaram a sua iniciativa para acrescentar a exceção prevista no documento da União Europeia. Novas discussões foram feitas no sentido de aprovar uma norma de *soft law* no âmbito da ONU, aos moldes do modelo europeu, contudo, as negociações não tem avançado desde 2015 (HARRISON, 2020, p. 12-16).

Superada a questão sobre as possíveis restrições impostas pelo regime jurídico internacional do espaço exterior, parte-se agora para a análise de como o Direito Internacional Humanitário pode afetar a conduta dos beligerantes em caso de um conflito espacial, nas suas diferentes dimensões.

#### **4 LIMITAÇÕES À GUERRA ESPACIAL NO REGIME DO DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO**

Em linhas gerais, o Direito Internacional Humanitário é o conjunto de normas que busca limitar conflitos armados. Ele é composto por uma série de tratados internacionais que dispõe sobre os métodos e meios de guerra utilizados pelas partes em conflito (Direito de Haia), além de assegurar a proteção e o tratamento humano a pessoas que não estão participando diretamente das hostilidades (Direito de Genebra) (MELZER, 2019, p. 17). Além dos tratados internacionais, há um direito internacional costumeiro consolidado sobre o tema.

O IHL preocupa-se com três questões fundamentais, a saber: (i) quem e o que pode ser alvo de uma operação militar; (ii) quais métodos e meios podem ser utilizados nessas operações; (iii) qual tratamento deve ser dado àqueles que forem capturados durante o conflito.

Uma dúvida que pode surgir, neste ponto, é sobre a aplicabilidade do regime do Direito Internacional Humanitário em conflitos espaciais. As Convenções de Genebra e os Protocolos Adicionais posteriores (firmados na década de 70 e em 2005) não mencionam a possibilidade de extensão de suas cláusulas a um conflito da sua natureza, não

havendo referência do espaço enquanto campo de batalha. Contudo, não se pode olvidar que o Direito Internacional, assim como os demais ramos do Direito, é fruto de processos históricos e construções sociais, de modo a ser, portanto, impossível regular todas as mudanças sociais, as quais ocorrem de formas mais rápidas que as alterações dos estatutos jurídicos. Nesse prisma, o Direito Internacional depende de uma série de complexas concertações políticas no nível internacional, que muitas vezes exigem uma convergência de interesses quase impossível de se atingir consenso. Neste contexto, cabe à Academia investigar as possibilidades, interpretar a situação atual - e as fontes jurídicas existentes -, conjecturar sobre possíveis aplicações e propor soluções quando a norma for omissa ou passível de interpretações que possam pôr em risco direitos humanos.

Os textos das Convenções de IHL são detalhados, o que exigiria um estudo minucioso na forma de um trabalho monográfico para analisar cada um de seus dispositivos e sua consequente aplicação à guerra espacial. Assim, propõe-se investigar as possibilidades de aplicação, pelo menos, dos conteúdos básicos do IHL que são considerados como integrantes do costume internacional. Para ilustrar a importância do costume internacional para o IHL, menciona-se a situação das guerras civis ou conflitos não-internacionais, que apesar de pouco reguladas nas Convenções de Genebra e Protocolos Adicionais, têm recebido uma série de proteções adquiridas de maneira costumeira. Neste sentido, entende-se que uma possível omissão dos instrumentos pactícios acaba por ser irrelevante, já que o conteúdo mínimo das normas costumeiras de IHL pode ser facilmente estendido aos conflitos armados que envolvem o espaço exterior (SCHMITT, 2006, p. 116).

Em linhas gerais, o IHL se baseia no equilíbrio entre necessidade militar e dignidade humana. Com o objetivo de subjugar o adversário no conflito, pode ser, militarmente, necessário causar mortes, injúria ou destruição, além de impor medidas de seguranças mais gravosas que em tempo de paz. Contudo, isto não significa que a condução das hostilidades possa ocorrer de maneira irrestrita e sem impor questões humanitárias (MELZER, 2019, p. 18).

Este equilíbrio é balizado por alguns princípios humanitários, tais quais (MELZER 2019, p. 18-20):

<sup>15</sup> "Draft Code of Conduct for Outer Space Activities" do Conselho da União Europeia.



a) distinção: estabelece que os alvos legítimos em um conflito devam ser restritamente os combatentes, protegendo-se a população e os objetos civis;

b) precaução: dever de evitar ou minimizar os possíveis danos colaterais a civis;

c) proporcionalidade: relacionado à necessidade de mensurar os objetivos concretos e a vantagem militar antecipada com os prováveis danos civis, quando não for possível evitá-los;

d) sofrimento desnecessário: proíbe meios e métodos de guerra que possam causar sofrimento e lesões desnecessários em combatentes; e

e) tratamento humano: manter um tratamento humano que deva ser concedido a todas as pessoas em poder do inimigo, independentemente de seu status ou função anterior.

Caso a evolução tecnológica permita o aumento da presença humana no espaço, é possível que uma guerra espacial experimente condições jurídicas semelhantes aos conflitos armados convencionais. No presente momento, contudo, deve-se focar tal fenômeno com as características atuais, que dizem respeito ao uso do espaço como recurso para os conflitos na Terra, com as particularidades envolvidas nesta situação.

Neste contexto, o aspecto central envolve justamente os limites da militarização e da weaponization do espaço. Um ponto importante e ligado à característica do IHL é que a sua aplicação ocorre independentemente da legalidade das hostilidades. Isto significa que mesmo na ocorrência de uma violação direta do Tratado do Espaço Exterior, como, por exemplo, no uso de armas de destruição em massa em órbita da Terra ou armas de todo tipo na Lua, existe a aplicação integral do IHL, direcionando-o tanto para parte que praticou a ilegalidade quanto para a que está agindo protegida pela legítima defesa.

No que tange aos parâmetros jurídicos internacionais na escolha do tipo de arma para um conflito espacial (meios) e os limites em sua utilização (métodos), duas preocupações devem ser levadas em conta pela incidência do IHL: primeiro, se o meio ou método escolhido permite a distinção entre alvos e objetos militares (passíveis de serem eliminados) e civis (que devem ser protegidos); e, segundo, se são capazes de causar sofrimento desnecessário, de acordo com os princípios humanitários já citados.

Encontram-se proibidas armas *lasers* cegantes<sup>16</sup> – e somente deste tipo –, bem como as armas químicas<sup>17</sup> e biológicas<sup>18</sup>, cujo uso no espaço é implausível. O IHL não proíbe as armas nucleares, porém, conforme visto, o Tratado do Espaço Exterior possui tal cláusula. Outros tipos de armamentos – cinéticos e não cinéticos físicos, eletrônicos e cibernéticos –, independentemente do tipo de direcionamento do conflito (espaço-terra, terra-espaço ou espaço-espaço), deverão ser verificados de acordo com a forma de utilização do Estado em questão.

O artigo 36 do I Protocolo Adicional às Convenções de Genebra dispõe que, antes de utilizarem armas novas, as partes contratantes deverão investigar se elas são capazes de violar o IHL. Tal obrigação tenta consolidar a prática dos Estados em periodicamente verificar a legalidade de seus armamentos, sob o ponto de vista do IHL, tratando-se de um dispositivo importante para as armas espaciais ligadas ao constante avanço tecnológico.

No caso de um ataque espaço-terra, por exemplo, a preocupação é com a possibilidade de afetar pessoas civis. Trata-se, portanto, de uma situação similar a que pode ocorrer em um conflito tradicional, envolvendo uma operação de ataque por meio do poder aéreo, com a utilização de mísseis e aeronaves, por exemplo. Um tipo de armamento que pode ser empregado a partir do espaço é o de energia cinética, que "[...] consiste no lançamento de um projétil a grande velocidade, de maneira que a energia acumulada pela força do deslocamento seja concentrada e liberada em um alvo no momento do impacto" (DUARTE, 2012, p. 53), causando um dano semelhante a uma bomba de mais de 10 toneladas. O problema estaria na ausência de precisão neste tipo de ataque, algo que fatalmente acabaria por claramente violar o IHL.

No que tange aos ataques terra-espaço e espaço-espaço, devido à rara presença humana, a maior preocupação não residiria na proteção das pessoas em si, mas dos objetos civis em órbita. Pelo IHL, são exemplos clássicos de objetos civis as áreas residenciais, as

<sup>16</sup> Protocolo IV (1995) à Convenção sobre Certas Armas Convencionais (1980).

<sup>17</sup> Protocolo de Genebra (1925) e Convenção sobre Proibição de Armas Químicas (1993).

<sup>18</sup> Protocolo de Genebra (1925) e Convenção sobre Proibição de Armas Biológicas (1972).

escolas, os hospitais e demais locais que dispõem de uma infraestrutura civil necessária. Com a dependência tecnológica dos recursos espaciais cada vez maior, tem-se construído um complexo infraestrutural ao redor da Terra, formado por um conjunto – quando não, uma constelação – de satélites comerciais responsável por oferecer importantes serviços de telecomunicação e geolocalização. Em princípio, estes dispositivos não podem ser objeto de ataque, tanto de origem na Terra quanto por um satélite inimigo co-orbital.

O problema é que uma grande parte dos satélites é de uso *dual*, ou seja, possuem fins tanto militares quanto civis, como o GPS. Nesta situação, o IHL só permitiria uma operação militar a partir da presença de dois critérios cumulativos: primeiro, quando o item contribuir efetivamente para a ação militar inimiga, por sua natureza, localização, propósito e uso corrente; e, segundo, o ataque ao dispositivo represente uma vantagem militar definitiva, isto é, que se manifeste de maneira concreta e percebida. Os exemplos clássicos de uso dual nos conflitos armados são as linhas de transporte e os meios de comunicação, podendo ser atacados quando representarem uma vantagem militar inequívoca e um elemento importante para a força inimiga. Entende-se que o mesmo vale para os satélites, ainda que possam proporcionar algum dano colateral aos interesses civis.

Dois recentes projetos em curso podem contribuir positivamente para o estudo das limitações no uso de armas espaciais. Trata-se do *Manual on International Law Applicable to Military Uses of Space (MILAMOS)*<sup>19</sup> e o *Woomera Manual on the International Law of Military Space Operations*<sup>20</sup>. Suas inspirações estão nas edições de manuais sobre guerra naval<sup>21</sup>, aérea<sup>22</sup> e cibernética<sup>23</sup>. O objetivo

é sistematizar o Direito Internacional existente aplicável à questão dos conflitos espaciais e contribuir para a sua interpretação. Apesar de serem iniciativas promissoras, é importante dizer que são trabalhos acadêmicos realizados por um grupo de pesquisadores e especialistas, não se constituindo como fonte de *soft law*.

## 5 À GUIZA DE CONCLUSÃO

O objetivo estratégico-militar sempre esteve presente desde o início da disputa pela exploração espacial. Durante a Guerra Fria, serviu para os EUA e União Soviética como um substituto ao conflito nuclear direto, que significaria a aniquilação mútua assegurada. Os registros de desenvolvimento de satélites espíões, veículos militares e sistemas de geoposicionamento são evidências claras de tal asserção. O Séc. XXI trouxe uma pluralidade de atores espaciais (estatais e privados). Com a tecnologia e a competitividade, expandiu-se a utilização e a dependência pelos recursos espaciais, tanto no contexto civil quanto militar. Amplia-se, desta forma, a sua importância estratégica.

Neste cenário, é possível identificar um provável processo de "militarização" do espaço exterior, a partir da criação de estruturas organizacionais das Forças Armadas com a finalidade principal de proteger os recursos espaciais de interferência inimiga. O desenvolvimento da nova força armada norte-americana (USSF) tem sido utilizado como a principal prova desta dinâmica, porém é imperativo dizer que não se trata de uma iniciativa isolada, sendo possível encontrar experiências na Rússia, China, Índia e Japão.

Há uma chance significativa de a situação evoluir para uma corrida armamentista rumo ao espaço (*weaponization*). Três tipos de conflitos são vislumbrados: terra-espaço, espaço-espaço e terra-espaço. Já as armas a serem empregadas neste conflito podem ser cinéticas e físicas, não cinéticas e físicas, eletrônicas e cibernéticas. Tal cenário conduz à discussão sobre a necessidade de estabelecer parâmetros claros sob o ponto de vista do Direito Internacional, levando em consideração principalmente o Direito Internacional Espacial e o Direito Internacional Humanitário.

O Tratado do Espaço Exterior proíbe a colocação de armas nucleares e de destruição em massa no espaço e a realização de operações militares em corpos celestes (testes de qualquer tipo de

<sup>19</sup> O projeto é coordenado por pesquisadores da *McGill University* (Canadá) e conta com a participação do *Beijing Institute of Technology* (China), *University of Cologne* (Alemanha), *Institute for Defense Studies and Analysis* (Índia), *Secure World Foundation* (EUA), *St. Petersburg State University* (Rússia), *St. Tomas University* (EUA) e *Western Sidney University* (Austrália) (MCGILL, 2020).

<sup>20</sup> O estudo está sendo realizado pela *University of Adelaide* (Austrália), *University of Exeter* (Reino Unido), *Universidade de Nebraska-Lincoln* (EUA), e *University of South Wales* (Austrália).

<sup>21</sup> "San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea", de 1994.

<sup>22</sup> "Harvard's Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR) Manual on Air and Missile Warfare", de 2013.

<sup>23</sup> "Tallinn Manual 2.0 on Cyber Operations".

arma, bases militares e manobras militares). Neste contexto, surge a interpretação que é possível a utilização de armas no espaço (nos parâmetros acima), desde que cumpra o Direito Internacional e sejam utilizadas de maneira defensiva (legítima defesa). Existem algumas iniciativas jurídicas internacionais para frear a *weaponization*, principalmente da Rússia, China e União Europeia, porém as negociações encontram-se paralisadas.

O Direito Internacional Humanitário é integralmente aplicado a um futuro conflito espacial. Neste contexto, deve-se observar, sobretudo, suas normas costumeiras e seus princípios básicos de distinção, precaução, proporcionalidade, sofrimento desnecessário e tratamento humano.

Duas preocupações parecem ser centrais em caso de conflito espacial: primeiro, se o meio ou método escolhido permite a distinção de alvos e objetos militares e civis; segundo, se são capazes de causar sofrimento desnecessário. Atualmente encontram-se proibidas pelo IHL as armas *lasers* cegantes, químicas e biológicas. Outros artefatos bélicos espaciais devem ser verificados de acordo com a sua utilização. Neste cenário, é importante referir a obrigação dos Estados em investigarem periodicamente se suas novas armas são capazes de violar o IHL.

Em ataques espaço-terra, a principal preocupação diz respeito ao pessoal civil. As tecnologias atuais deste tipo de arma parecem possuir pouca precisão, o que certamente causaria danos desnecessários à população. Em ataques terra-espaço e espaço-terra, devido à rara presença humana, a inquietação refere-se aos objetos e infraestrutura de natureza civil. Como se tratam de artefatos de natureza *dual* (uso civil e militar), um ataque estaria autorizado, desde que o item contribua para ação militar inimiga e que represente uma vantagem militar definitiva.

## REFERÊNCIAS

ALIBERTI, Marco. *India in Space: between utility and geopolitics*. Londres: Springer, 2018.

BOCKEL, Jean-Marie. *The future of the space industry: general report*. França: NATO, nov. 2018. Disponível em: <https://www.nato-pa.int/download-file?filename=sites/default/files/2018-12/2018%20-%20THE%20FUTURE%20OF%20SPACE%20INDUSTRY%20-%20BOCKEL%20REPORT%20-%20173%20ESC%2018%20E%20fin.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília, DF: MD, 2012.

BULL, Hedley. *A sociedade anárquica: um estudo da ordem na política mundial*. Tradução: Sergio Bath. Brasília: Editora UnB/IPRI; São Paulo: Imprensa Oficial de São Paulo, 2002.

CADBURY, Deborah. *Space race: the epic battle between America and the Soviet Union for dominion of Space*. Harper Perennial: New York, 2007.

CHINA. *China's National Defense in the New Era*. Pequim: Ministry of National Defense of the People's Republic of China, 2019. Disponível em: [http://eng.mod.gov.cn/news/2019-07/24/content\\_4846443.htm](http://eng.mod.gov.cn/news/2019-07/24/content_4846443.htm). Acesso em: 8 jul. 2020.

CHUN, Clayton K. S. *Aerospace Power in the twenty-first century: a basic primer*. Colorado: United States Air Force Academy; Alabama: Air University Press, 2001. Disponível em: [https://media.defense.gov/2017/Mar/31/2001724983/-1/-1/0/B\\_0080\\_CHUN\\_AEROSPACE\\_POWER\\_PRIMER.PDF](https://media.defense.gov/2017/Mar/31/2001724983/-1/-1/0/B_0080_CHUN_AEROSPACE_POWER_PRIMER.PDF). Acesso em: 10 jul. 2020.

COMMANDING Space: the story behind the Space Force. Produção: Yumi Araki. Whashington D.C.: CSIS, 2019. 1 vídeo (20 min). Disponível em: <https://youtu.be/b8SXT6-mr0M>. Acesso em: 8 jul. 2020.

DAWSON, Lisa. The politics and perils of space exploration: who will compete, who will dominate? Londres: Springer, 2017.

DI PIPPO, Simonetta. Foreword. In: NAÇÕES UNIDAS. International Space Law: United Nations instruments. Viena: UNOOSA, 2017. p. iii-iv. Disponível em: [https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2017/stspace/stspace61rev\\_2\\_0\\_html/V1605998-ENGLISH.pdf](https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2017/stspace/stspace61rev_2_0_html/V1605998-ENGLISH.pdf). Acesso em: 9 jul. 2020.

DOMESTICI-MET, Marie-Josée. World politics and humanitarian action: mutual influence. In: HEINTZE, Hans-Joachim; Thielbörger, Pierre (ed.). International Humanitarian Action. [New York]: Springer, 2018. p. 31-55.

DUARTE, Érico. Conduta da guerra na era digital e suas implicações para o Brasil: uma análise de conceitos, políticas e práticas de defesa. Texto para discussão, IPEA, n. 1760, IPEA, ago. 2012. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1760.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1760.pdf). Acesso em: 9 jul. 2020.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. U.S. Air Force. Competing in Space. Dayton: National Air and Space Intelligence Centre Public Affairs, 2018). Disponível em: <https://media.defense.gov/2019/Jan/16/2002080386/-1/1/190115-F-NV711-0002.PDF>. Acesso em: 8 jul. 2020.

GRAY, Christine. The Use of Force and the International Legal Order. In: EVANS, Malcolm D. International Law. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. 589-616.

HARRISON, Todd. International Perspectives on Space Weapons. Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, 2020.

HAYS, P. L.; LUTES, C. D. Towards a theory of spacepower. Space Policy, v. 23, n. 4, p. 206-209, nov. 2007.

HOBSBAWM, Eric J. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2. ed., 38. reimp. Tradução: Marcos Santarrita. São Paulo: Cia das Letras, 2008.

KELSEN, Hans. Derecho y paz en las relaciones internacionales. 2. ed. Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1986.

KEOHANE, Robert O.; NYE JR, Joseph S. Introduction. In: NYE JR, Joseph S.; DONAHUE, John D. (ed.). Governance in a Globalizing World. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2000. p. 1-41. (Visions of governance for the 21st century).

MELZER, Nils. International Humanitarian Law: a comprehensive introduction. Genebra: ICRC, 2019.

MCGILL. MILAMOS. Disponível em: <<https://www.mcgill.ca/milamos/about>> . Acesso em 12 jul. 2020.

PEEBLES, Curtis. High frontier: The United States Air Force and the Military Space Program. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1997.

PFALTZGRAFF JR, Robert L. International Relations Theory and Spacepower. Toward a theory of Spacepower. Washington, D.C.: NDU Press, 2011. cap. 3, p. 29-44. Disponível em: <https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/Books/spacepower.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2020.

SCHACHTER, Oscar. In Defense of International Rules on the Use of Force. University of Chicago Review, v. 53, p. 113-136, 1986.

SCHMITT, Michael N. International Law and military operations in Space. Max Planck Yearbook of United Nations Law, v. 10, p. 89-125, 2006.

SEITENFUS, Ricardo. Manual das Organizações Internacionais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

SHEA, Stephen; JOHNSON, Mathew; ZURITA, Alfredo. Terror on high: deterring ASAT. P. Space & Defense, United States Air Force Academy, v. 8, n. 1, p. 59-68, Spring 2015.

SHEEHAN, Michael. The international politics of Space. Nova Iorque: Routledge, 2007.

SHAW, Malcolm N. International Law. 8 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

SHELTON, Dinah. International Law and 'Relative Normativity'. In: EVANS, Malcolm (Org.). International Law. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 159-184.

STEPHENS, Dale. The international legal implications of military space operations: examining the interplay between International Humanitarian Law and the outer space legal regime. *International Law Studies*, v. 94, p. 75-101, 2018.

THOMAS, James P. Transatlantic coalitions in the 1990s. *The Adelphi Papers*, v. 40, p. 33-58, 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/05679320008449637>. Acesso em: 8 jul. 2020.

TRONCHETTI, Fabio. *Fundamentals of Space Law and Policy*. New York: Springer, 2013.

TUNKIN, G. I., *Theory of International Law*. Cambridge: Harvard University Press, 1976.

UNIVERSITY OF ADELAIDE. *Woomera Manual on the International Law of Military Space Operations*. 2018. Disponível em: <https://law.adelaide.edu.au/woomera/system/files/docs/Woomera%20Manual.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

VAZ FERREIRA, Luciano. *Direito Internacional da Guerra*. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

WALTER, Ulrich. *Astronautics: The Physics of space flight*. 3. ed. Garching: Springer, 2019.

WAY, Tyler. *Counterspace Weapons 101*. Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2 jul. 2020. Disponível em: <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101>. Acesso em: 8 jul. 2020.

WEIL, Prosper. *Towards Relative Normativity in International Law?* *The American Journal of International Law*, Washington, D. C., v. 77, n. 3, p. 413 - 442, 1

## O MUNDO PÓS-CORONAVÍRUS E A UNIVERSALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

Guilherme Sandoval Góes<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO TEMÁTICA

O presente trabalho tem por objetivo analisar a conexão epistemológica entre a planetarização da epidemia da Covid-19 e a formação de uma nova ordem metaconstitucional de direitos humanos.<sup>2</sup>

Colima-se, aqui, trazer à reflexão acadêmica a análise dos impactos da epidemia da Covid-19 sobre a universalização dos direitos humanos, ou seja, pretende-se examinar o futuro do mundo pós-coronavírus, que se destacará não apenas pela ressignificação do papel do Estado na garantia de direitos sociais, notadamente o direito à saúde, mas, também, para a consolidação de uma ordem universal de direitos cosmopolitas de inspiração kantiana.

Trata-se da concepção de um novo regime jurídico de proteção de direitos humanos com base na construção de um arquétipo metaconstitucional, com latitude científica capaz de consolidar a proteção internacional dos direitos humanos do cidadão cosmopolita.

---

<sup>1</sup> Pós-doutor em Geopolítica, Cultura e Direito pela Universidade da Força Aérea (UNIFA). Doutor e Mestre em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Emérito da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Diplomado pelo "Naval War College" dos Estados Unidos da América. Membro do Fórum Permanente de Direitos Humanos e Professor de Direito da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ). Professor de Geopolítica e de Direito Constitucional da Universidade Cândido Mendes (UCAM). E-mail: [guilherme.sandoval@terra.com.br](mailto:guilherme.sandoval@terra.com.br)

<sup>2</sup> Em linhas gerais, esse trabalho acadêmico foi desenvolvido dentro de estágio pós-doutoral do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeronáuticas da Universidade da Força Aérea (PPGCA), que investigou os diálogos epistemológicos existentes entre a geopolítica, a cultura e o direito, bem como de debates realizados na disciplina "Geopolítica Clássica e Contemporânea" do Programa de Mestrado em Segurança Internacional e Defesa da Escola Superior de Guerra (PPGSID).

Com efeito, o estudo do metaconstitucionalismo ainda é incipiente no Brasil, carecendo ser desenvolvido com maior densidade acadêmica, daí a relevância de abrir novos espaços de reflexão científica voltados para a universalização de direitos humanos.

Portanto, um dos grandes desafios do Estado Democrático de Direito da era pós-Covid-19 será deslocar para a centralidade do constitucionalismo contemporâneo a ordem metaconstitucional, que deve se mover na direção de um marco legal mais sofisticado e que seja coerente - a um só tempo - com a normatividade internacional e o sentimento constitucional de justiça.

Aqui é importante destacar que a trajetória de evolução dos direitos humanos já passou e vem passando por grandes transformações ao longo dos séculos, desde os primórdios da doutrina do direito natural racionalista até os tempos pós-modernos da era pós-pandemia mundial. Se hoje a proteção dos direitos fundamentais se encontra na centralidade do constitucionalismo da pós-modernidade, a situação nem sempre foi assim, ou seja, o conceito de direitos inatos do homem nem sempre teve o mesmo significado ao longo da História.

É nesse sentido que Paulo Bonavides questiona se, sob a ótica da teoria dos direitos fundamentais, as expressões direitos humanos, direitos do homem e direitos fundamentais ser usadas indiferentemente? (BONAVIDES, 2010, p. 560).

Daqui se extrai, portanto, que um dos aspectos centrais da evolução histórica dos direitos da pessoa humana se refere à questão terminológica envolvendo as expressões direitos do homem, direitos fundamentais e direitos humanos.

Isto significa dizer que o estudioso dos direitos humanos deve ser capaz de compreender o vínculo científico que existe entre a evolução social do Estado e os diferentes regimes de proteção de direitos humanos.

Em consequência, para analisar as bases teóricas do mundo pós-coronavírus, será necessário antes examinar a evolução histórica dos direitos humanos, começando-se pela fase de afirmação dos direitos naturais, que corresponde ao início do Estado moderno, que nasce sob a roupagem do Estado Absoluto e cuja característica marcante é a elaboração teórica dos filósofos Hobbes, Locke, Rousseau e Kant.

Na sequência dos estudos, impende analisar a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais, cujo signo epistemológico principal é a criação do constitucionalismo democrático

e do Estado de Direito. Nessa etapa, serão examinados os dois grandes ciclos democráticos da modernidade, a saber: o ciclo da democracia liberal de matriz antiabsolutista e de estatalidade mínima e o ciclo da social democracia de cunho antiliberal e de estatalidade positiva.

Finalmente, concluindo o estudo do perfil de evolução histórica, o presente trabalho vai analisar a fase de universalização de direitos humanos, aqui vislumbrada como o novo ciclo democrático da pós-modernidade e cuja marca distintiva é indubitavelmente a democracia cosmopolita, que se operacionaliza a partir do Estado Metaconstitucional de Direito.

Com tais considerações, esse artigo aspira desvelar o estado da arte do regime jurídico de proteção dos direitos humanos do mundo pós-coronavírus, que se encontra entre os ciclos da modernidade (Estado Liberal de Direito e Estado Democrático Social de Direito) e o ciclo da pós-modernidade (Estado Metaconstitucional de Direito).

Enfim, esse é o espectro temático do presente trabalho acadêmico.

### **O Mundo Pós-Coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos: A Evolução Histórica dos Direitos Humanos e sua Fundamentação Ética**

O Direito Internacional dos Direitos Humanos da era pós-coronavírus passará por um momento de grande transformação estrutural, devido especialmente à necessidade de implantação de um novo regime jurídico de proteção de direitos humanos, aqui vislumbrados como direitos inerentes a todos os seres humanos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição.

Na esteira dessa mudança paradigmática, a dinâmica do Estado Democrático de Direito também se acelera, especialmente a partir da crise do coronavírus e do surgimento de um novo ciclo estatal denominado Estado Constitucional Pós-coronavírus, paradigma ainda em construção, porém com tendências nítidas que apontam para a proteção dos cidadãos mais desfavorecidos, denominados genericamente de hipossuficientes. Assim, um dos aspectos centrais desse novo arquétipo constitucional em transformação refere-se à questão do reconhecimento do princípio da dignidade da pessoa humana como novo eixo axiológico-hermenêutico do Estado.

Com efeito, o Direito Internacional dos Direitos Humanos da era pós-Covid-19 deve estabelecer encargos aos Estados nacionais com a finalidade de promover e proteger os direitos humanos e as liberdades de grupos ou indivíduos, notadamente dos grupos vulneráveis. É nesse diapasão que, a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, o conjunto de princípios e preceitos da legislação internacional passam a obrigar os Estados a agir de uma determinada maneira com relação aos direitos inerentes a cada pessoa simplesmente por ela ser um humano.

Em tempos pós-pandemia mundial, torna-se concreta a ideia de soberania mitigada dentro de uma ordem universal de direitos humanos e de responsabilização internacional do Estado nacional, quando violar direitos humanos e o meio ambiente. Como bem observa Kathryn Sikkink:

O Direito Internacional dos Direitos Humanos pressupõe como legítima e necessária a preocupação de atores estatais e não estatais a respeito do modo pelo qual os habitantes de outros Estados são tratados. A rede de proteção dos direitos humanos internacionais busca redefinir o que é matéria de exclusiva jurisdição doméstica dos Estados. [...] Os direitos individuais básicos não são do domínio exclusivo do Estado, mas constituem uma legítima preocupação da comunidade internacional. (SIKKINK, 1993, p. 413 e 441).

Dessarte, é inegável a mitigação do modelo westphaliano de Estado, criado em 1648 e teorizado pioneiramente por Jean Bodin.<sup>3</sup> No entanto, com a planetarização da crise do coronavírus, despontou

<sup>3</sup> Na visão de José Luiz Bolzan de Moraes: "Tendo emergido como uma característica fundamental do Estado Moderno, a soberania é tratada teoricamente por primeira vez em *Les Six Livres de la République* de Jean Bodin, no ano de 1576. Antes disso, a construção deste conceito vem-se formando, embora não apareça, ainda, permeada pela ideia que lhe será fundante, como poder supremo, o que irá acontecer já no final da Idade Média, quando a supremacia da monarquia já não encontra poder paralelo que lhe faça sombra - o rei tornara-se, então, detentor de uma vontade incontestada em face de outros poderes, ou melhor, de outros poderosos, e.g., os barões ou os senhores feudais nos limites de suas propriedades. (MORAIS, 2005. p. 11).

a necessidade de repensar e ressignificar a questão da soberania absoluta com visão mais ampla voltada para a proteção dos direitos humanos em escala planetária, notadamente nos países de modernidade tardia do Sul Global.

É por isso que importa examinar a evolução histórica do regime jurídico de proteção de direitos ao longo da História, começando-se pela questão terminológica que envolve os conceitos de **direitos do homem, direitos humanos, direitos fundamentais e direitos humanitários**.

De fato, o estudioso dos direitos humanos, independentemente de ser constitucionalista ou internacionalista, não pode deixar de considerar esta questão terminológica, na medida em que tais expressões apresentam dimensões conceituais próprias, razão pela qual se impõe examiná-las de forma sistêmica. Com rigor, a compreensão da questão terminológica exige que o estudioso dos direitos humanos retroceda aos primórdios da doutrina do direito natural racionalista de Hugo Grócio, cuja consolidação se dá com a obra clássica *De iure belli ac pacis*, de 1625.

No entanto, não é a obra desbravadora de Hugo Grócio que consegue efetivamente afirmar o valor científico dos direitos naturais do homem, mas, sim, a elaboração filosófica da chamada doutrina juscontratualista, cujo primeiro grande teorizador foi Thomas Hobbes e sua clássica concepção do Estado-Leviatã (HOBBS, 1940).

Em consequência, a ideia de "direitos do homem" está muito ligada ao reconhecimento de um direito natural pré-estatal, como um conjunto de valores legítimos e universalmente aceitos, que não decorrem da vontade de Deus, e nem da vontade do Estado, mas, sim, da própria natureza humana. Ou seja, os direitos naturais do homem antecedem até mesmo a formação do Estado e do próprio direito positivo, uma vez que decorrem da essência humana, sem nenhum tipo de vínculo, seja com a ordem constitucional de um Estado, seja com a ordem jurídica internacional.

Já o termo "direitos humanos" simboliza os direitos naturais do homem que já foram positivados na esfera internacional, vale dizer, nos textos dos documentos internacionais, como por exemplo, a Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948. Nesse sentido, ensina José Afonso da Silva que a expressão "direitos humanos" é a preferida nos documentos internacionais (SILVA, 2019, 2003, p. 178).

Portanto, a ideia de direitos humanos se cristaliza, dentre outros, com a Carta das Nações Unidas, a Declaração Universal dos Direitos do Homem, o Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos e o Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos e Culturais.

Por outro lado, completamente diferente, desponta a noção de "direitos fundamentais", conceito mais restrito e ligado a uma Constituição específica, a um determinado Estado nacional. Isto significa dizer que cada Estado nacional tem sua própria concepção de direitos fundamentais a ser implementada sob sua jurisdição constitucional.

É nesse diapasão que Canotilho (2013, p. 393) mostra que os direitos fundamentais são os direitos do homem, jurídico-institucionalmente garantidos e limitados espaço-temporalmente, vale dizer, são direitos positivos de status constitucional de um país específico, válidos dentro do seu espaço territorial apenas.

Em suma, os direitos fundamentais são os valores reconhecidos e positivados por cada ordenamento jurídico interno, o que evidentemente comprova a tese de que os direitos fundamentais variam de Estado para Estado, enquanto os direitos humanos são universais, válidos para todos os países do sistema internacional.<sup>4</sup>

Finalmente, é importante trazer a lume a visão de que esses três conceitos também não se confundem com a ideia de "direito humanitário". Na visão do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), o direito internacional humanitário pode ser definido como sendo:

---

<sup>4</sup> Ingo Sarlet mostra que neste contexto, de acordo com o ensinamento de Pérez Luno, o critério mais adequado para determinar a diferenciação entre ambas as categorias é o da concreção positiva, uma vez que o termo "direitos humanos" se revelou conceito de contornos mais amplos e imprecisos que a noção de direitos fundamentais, de tal sorte que estes possuem sentido mais preciso e restrito, na medida em que constituem o conjunto de direitos e liberdades institucionalmente reconhecidos e garantidos pelo direito positivo de determinado Estado, tratando-se, portanto, de direitos delimitados espacial e temporalmente, cuja denominação se deve ao seu caráter básico e fundamentador do sistema jurídico do Estado de Direito. Assim, ao menos sob certo aspecto, parece correto afirmar, na esteira de Pedro Cruz Villalón, que os direitos fundamentais nascem e acabam com as Constituições. (SARLET, 2006, p.63).

um conjunto de normas que, procura limitar os efeitos de conflitos armados. Protege as pessoas que não participam ou que deixaram de participar nas hostilidades, e restringe os meios e métodos de combate. O Direito Internacional Humanitário (DIH) é também designado por "Direito da Guerra" e por "Direito dos Conflitos Armados". O Direito Internacional Humanitário faz parte do Direito Internacional que rege as relações entre Estados e que é constituído por acordos concluídos entre Estados – geralmente designados por tratados ou convenções – assim como pelos princípios gerais e costumes que os Estados aceitam como obrigações legais. (CICV, 2020).

De tudo se vê, por conseguinte, que a evolução histórica dos direitos humanos pode e deve ser sistematizada a partir do encontro epistemológico entre os diferentes modelos de Estado (Estado absoluto, Estado liberal/Estado social e Estado pós-pandemia mundial) e a questão terminológica (direitos naturais do homem, direitos fundamentais e direitos humanos).

É nesse contexto que o presente trabalho acadêmico propõe analisar o perfil de evolução da proteção de direitos do ser humano a partir de três grandes fases que se complementam entre si:

a) **fase de afirmação filosófica dos direitos do homem:** compreende o início do Estado absoluto e da elaboração filosófica da doutrina contratualista (Hobbes, Locke, Rousseau e Kant); vai da Paz de Westphalia de 1648 até a Revolução francesa de 1789;

b) **fase de constitucionalização dos direitos fundamentais:** corresponde ao início do Estado de Direito e da elaboração da proteção constitucional do Estado liberal (primeira dimensão de direitos fundamentais) e do Estado social (segunda dimensão de direitos fundamentais); vai da Revolução francesa de 1789 até a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948;

c) **fase de universalização dos direitos humanos:** corresponde ao início do Estado Universal de Direito de inspiração kantiana e da elaboração da proteção metaconstitucional dos direitos cosmopolitas; vai da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 até os dias de hoje.



Com a devida agudeza de espírito, o leitor haverá de concordar que essa sistematização em três grandes fases tem o mérito científico de apresentar uma visão panorâmica da longa trajetória de evolução dos direitos humanos, desde sua fase inicial de mera afirmação filosófica de direitos naturais, sem nenhum tipo de efetiva proteção jurídica de direitos individuais, perpassando-se pela fase de proteção constitucional de direitos fundamentais no âmbito do direito interno, patrocinada pelos ciclos democráticos do Estado liberal de inspiração lockeana e do Estado social de inspiração rousseauiana, até finalmente alcançar a fase de universalização dos direitos humanos, desenvolvida no campo do direito internacional e calcada na cidadania cosmopolita de inspiração kantiana.

Com tal tipo de intelecção em mente, fica mais fácil analisar os impactos da crise global provocada pela Covid-19 sobre o regime jurídico de proteção dos direitos humanos. Ou seja, permite diagnosticar mais facilmente se o mundo pós-pandemia mundial tenderá para a consolidação da fase de universalização dos direitos humanos, ou, se, ao contrário, resgatará a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais, tanto na perspectiva do Estado neoliberal, quanto na perspectiva do Estado social.

Vale, portanto, examinar, mais detalhadamente, cada uma dessas três grandes fases de evolução dos direitos humanos.

### **O Mundo Pós-Coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos: A Afirmação Filosófica dos Direitos do Homem e o Contratualismo de Hobbes, Locke, Rousseau e Kant**

A fase de legitimação filosófica dos direitos naturais do homem surge juntamente com a estatalidade moderna e sob a roupagem do Estado absoluto.

Realmente, por mais paradoxal que possa parecer, não se pode esquecer que foi durante o Estado Absoluto que as teses jusnaturalistas começaram a prosperar, gerando um novo contexto epistemológico calcado nos direitos naturais do homem. Ou seja, somente no final da Idade Média e sobre as ruínas do feudalismo, é que tem início a fase de afirmação e fundamentação ética dos direitos naturais da pessoa humana, capitaneada pelos filósofos juscontratualistas.

É nesse diapasão que se destacam os grandes filósofos do contratualismo (Thomas Hobbes, John Locke, Jean-Jacques Rousseau

e Immanuel Kant) no processo de superação das formulações teóricas do poder constituinte originário supra-humano (omnis potesta a Deo). Nesse sentido, há que se reconhecer que as teorias contratualistas em muito contribuíram para o avanço da ciência política, especialmente pelo elo epistemológico que criaram com os diferentes modelos de Estado, a saber: Estado Absoluto (Hobbes), Estado Liberal (Locke), Estado Social (Rousseau) e Estado Universal (Kant).

Em consequência, a presente segmentação temática pretende demonstrar que as obras dos filósofos contratualistas, muito embora sejam do mesmo tempo do Estado Absoluto, servirão de fonte de inspiração para os diferentes modelos estatais, seja da modernidade, seja da pós-modernidade.

E assim é que a obra de Thomas Hobbes vai justificar o Estado Absoluto, a de John Locke o Estado Liberal de Direito, a de Rousseau o Estado Democrático Social de Direito e a de Kant o Estado Metaconstitucional de Direito.

Assim sendo, começando-se pela obra de Thomas Hobbes, primeiro grande teorizador do contratualismo da estatalidade moderna, destaca-se a concepção do Estado-Leviatã, doutrina do direito natural criada com o objetivo de desconstruir a ideia de hierarquia social criada pelo poder sobre-humano de Deus, que designava para cada sociedade a pessoa que deveria exercer o poder político.

Na visão de Hobbes, o Estado não nasce desse poder extra-humano, mas, sim, de um contrato celebrado pelos cidadãos, que aceitam ceder seus direitos naturais a um poder comum superior, o Estado-Leviatã, que passa então a garantir paz e segurança no contexto social, afastando dessarte o caos do estado de natureza. Ou seja, ao idealizar o caos do estado de natureza, a guerra de todos contra todos, Hobbes fixa a ideia de pacto de submissão, isto é, ato de cessão de direitos inerentes ao homem ao Estado-Leviatã, único capaz de gerar paz e segurança no estado societal. Na verdade, é o pacto de submissão que viabiliza a passagem do estado de natureza (caos) para o estado societal (Estado com paz e segurança).

No dizer de Richard Tuck, professor da Universidade de Harvard e um dos maiores especialistas da obra de Hobbes, tem-se que:

Não há dúvida de que o quadro que Hobbes pintou das relações entre cidadão e soberano na sociedade civil é estranho e desconcertante.

Seu cidadão ideal, como o sábio de uma filosofia mais antiga, tornara-se um homem sem crença e paixão, aceitando as leis de seu soberano como a única 'medida das boas e das más ações' e tratando-as como 'a consciência pública' que deveria substituir totalmente a sua própria. (TUCK, 2008. p. xl).

De tudo se vê, portanto, que a tese hobbesiana serviu para justificar o Estado absoluto, uma vez que não reconhecia o direito de resistência. Na visão de Hobbes, até mesmo um mau governo é melhor do que o caos do estado de natureza; esta é a razão pela qual as leis do Estado, por mais injustas que sejam, devem ainda assim ser obedecidas pelos indivíduos porque melhores que o caos.

Na mesma linha de pensamento, porém mais de quarenta anos depois (1692), despontou a segunda doutrina contratualista do direito natural, que foi concebida pelo autor John Locke. Sem dúvida, a teorização de Locke fez avançar a afirmação dos direitos naturais do homem, na medida em que desconstruiu o paradigma contratual do pacto de submissão hobbesiano, substituindo-o pelo pacto de consentimento, no qual não há cessão de direitos do homem, daí a ideia de direito de resistência.

Com rigor, o direito de resistência é no entender do próprio John Locke um instrumento político de aperfeiçoamento do Estado. Nesse passo, precisa a lição de Nelson Nery Costa:

A consequência lógica da afirmação dos limites do poder estatal era o direito de resistência. Coerente com suas premissas, LOCKE era defensor ativo de tal direito. Ele admitia o direito de resistência fosse ao abuso do poder executivo no caso de tirania, fosse à violação dos limites por parte do poder legislativo. (...) LOCKE atribuía ao direito de resistência a qualidade de instrumento político de aperfeiçoamento do Estado. (COSTA, 2006, p. 114-115).

De observar-se, por via de consequência, que o conceito lockiano do direito de resistência é ponto crucial na evolução histórica dos direitos humanos. É pelo pacto de consentimento e, na sua esteira, pelo direito de resistência, que se legitima a ação do Governo Civil, cujo objetivo principal é assegurar as liberdades individuais diante da possibilidade de abuso do poder estatal.

Na visão de Locke, o que realmente importa saber é se o Estado está apto ou não a garantir os direitos à vida, à liberdade e à propriedade dos seus cidadãos, que permanecem com o direito de resistência, como prerrogativa do cidadão comum de desobedecer autoridades estatais, nas hipóteses de violação de seus direitos naturais.

Em essência, o conjunto da obra de Locke é contra-absolutista, individualista e liberal-burguês, significando, portanto, o triunfo da burguesia ascendente sobre o corpo aristocrático, a supremacia do capital sobre a terra, a primazia do indivíduo sobre o Estado e a prevalência do Estado Mínimo sobre o Estado-Empresário. Com tal tipo de intelecção em mente, fica mais fácil compreender as razões pelas quais John Locke é apontado como sendo o pai do Estado Liberal.

Já a perspectiva de proteção constitucional de direitos sociais somente vai ser alcançada com o pensamento contratualista de Jean Jacques Rousseau e a sua defesa da justiça social e da igualdade material.

Com efeito, a teorização do contrato social de Rousseau, terceira grande corrente do contratualismo jurídico, advoga a tese de que o pacto volitivo constitutivo do Estado já não mais representa a cessão incondicional da totalidade de direitos de liberdade e autodeterminação, ao revés, a justificação do Estado surge em nome de uma vontade geral, manifestação incontestada da soberania da nação. A ordem social é, pois, um direito sagrado que serve de base a todos os demais.

Para Rousseau, o homem nasce livre, feliz e bom; é a sociedade que o torna escravo e mau. E tudo isso acontece em função da divisão do trabalho e da propriedade privada que geram grandes diferenças entre ricos e pobres, desestabilizando a sociedade politicamente organizada. Nesse sentido, o contratualismo de Rousseau entende que no estado da natureza, o homem essencialmente bom só se preocupa com a sua própria conservação. A ordem social é pois um direito sagrado que serve de base a todos os demais. (ROUSSEAU, 1965, Livro I, Cap.III).

Dentre os contratualistas até aqui estudados, Rousseau é aquele que assume posição teorizante de maior densidade democrática, na medida em que preconiza a redução das desigualdades sociais a partir dos conceitos de igualdade material e justiça social, aproximando-se assim dos pilares de sustentabilidade do Estado Democrático Social de Direito. O conceito de igualdade material em Rousseau supera a fórmula liberal burguesa da mera igualdade formal perante a lei.

Em Rousseau, colhem-se conceitos deveras avançados, muito superiores à formulação hobbesiana de Estado-Leviatã e à formulação lockeana do Estado-burguês liberal, e que podem servir de fonte de inspiração para o aperfeiçoamento da democracia participativa no Estado contemporâneo pós-Covid-19.

Finalmente, cumpre agora analisar o contratualismo em Kant, cuja linhagem epistemológica, traçada na sua célebre obra *À Paz Perpétua* de 1795, projeta a imagem do cosmopolitismo como doutrina que transcende soberanias nacionais, dentro de uma visão mais ampla que coloca o Universo como pátria de todos os homens da Terra.

Isto significa dizer, nas palavras de Immanuel Kant, que os povos da terra participam em vários graus de uma comunidade universal, que se desenvolveu a ponto de que a violação do direito, cometida em um lugar do mundo, repercute em todos os demais. E mais: nenhum Estado deve imiscuir-se com emprego de força na constituição e no governo de outro Estado. (KANT, 2008).

De tudo se vê, por conseguinte, que o contratualismo kantiano possui uma dimensão epistemológica cosmopolita dos direitos humanos, que a sensibilidade de Norberto Bobbio capturou com precisão:

O reconhecimento e a proteção dos direitos do homem estão na base das Constituições democráticas modernas. A paz, por sua vez, é o pressuposto necessário para o reconhecimento e a efetiva proteção dos direitos do homem em cada Estado e no sistema internacional. Ao mesmo tempo, o processo de democratização do sistema internacional, que é o caminho obrigatório para a busca do ideal da "paz perpétua", no sentido kantiano da expressão, não pode avançar sem uma gradativa ampliação do reconhecimento e da proteção dos direitos do homem, acima de cada Estado. (BOBBIO, 2004, p. 21).

Isto significa dizer que a perspectiva cosmopolita kantiana pressupõe um "consenso universal" que blinda os direitos humanos contra a vontade soberana dos Estados nacionais, ou seja, projeta a proteção metaconstitucional dos direitos humanos, que se coloca acima do direito constitucional dos Estados soberanos.

A questão que se impõe então é saber se o mundo pós-coronavírus, regido pela geopolítica de poder de nações hegemônicas, tenderá ou não para a consolidação da fase de universalização dos direitos humanos a partir de um novo paradigma constitucional democrático, agora dito cosmopolita de inspiração kantiana?

Enfim, sintetizando as obras de Hobbes, Locke, Rousseau e Kant, constata-se que, muito embora partindo do mesmo ponto democrático (paradigma contratual centrado nos direitos do homem), encaminham-se por sendas teóricas completamente diferentes, que acabam justificando os principais modelos da estatalidade moderna e pós-moderna:

a) pacto de submissão de Hobbes que legitima o Estado Leviatã Absoluto (exercício do poder político não democrático);

b) pacto de consentimento de Locke que fundamenta o Estado Liberal de Direito (proteção das liberdades individuais contra a intervenção estatal);

c) pacto da vontade geral de Rousseau que informa o Estado Democrático Social de Direito (garantia da justiça social e da igualdade material de todos);

d) pacto da paz perpétua de Kant que inspira o Estado Metaconstitucional de Direito (universalização dos direitos humanos cosmopolitas).

### **O Mundo Pós-Coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos: A Constitucionalização dos Direitos Fundamentais e os Desafios na Globalização Neoliberal**

Uma vez examinadas as teorias do contratualismo e sua importância no curso de evolução dos direitos naturais do homem, vale agora analisar a segunda fase de constitucionalização dos direitos fundamentais, que se inicia com as revoluções liberais do século XVIII e perdura até os dias de hoje.

Com rigor, antes de examinar as bases epistemológicas que informam a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais, é importante destacar que a estatalidade moderna possui três grandes ciclos estatais, a saber: um ciclo não democrático (Estado Absoluto) e dois ciclos democráticos (Estado Liberal de Direito e Estado Democrático Social de Direito).

Como já amplamente visto, o ciclo não democrático da estatalidade moderna começou com a Paz de Westphalia de 1648, por ocasião do fim da Guerra dos Trinta Anos, e perdurou até a eclosão da Revolução francesa de 1789. Tal ciclo autocrático vigorou durante toda a fase de afirmação filosófica dos direitos naturais do homem.

Já a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais, em linhas gerais, é marcada pela positivação de normas jurídicas ligadas às reivindicações burguesas advindas das revoluções políticas do final do século XVIII (ciclo de democracia liberal), mas que avança pelo século XX até atingir as reivindicações dos movimentos sociais e trabalhistas (ciclo de social democracia).

Isto significa dizer que a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais contempla todas as demandas da sociedade em relação ao seu próprio Estado, daí a ideia de proteção constitucional dos direitos fundamentais, reconhecidos por um determinado Estado, dentro dos limites de sua jurisdição constitucional soberana.

Com a devida atenção, o leitor haverá de compreender que a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais de cunho nacional permaneceu como única fonte de proteção jurídica de direitos do cidadão comum por quase 160 anos, desde a Revolução francesa de 1789 até a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Até então, não havia ainda, plenamente formalizada, a fase de universalização de direitos humanos, calcada na proteção metaconstitucional de direitos humanos a partir de normas cogentes do Direito Internacional dos Direitos Humanos.

Assim sendo, constata-se que até 1948 a proteção de direitos fundamentais era exercida unicamente a partir das Constituições dos seus respectivos Estados nacionais, não se podendo falar ainda em constitucionalismo global ou metaconstitucionalismo. Dessarte, a melhor maneira de investigar academicamente a fase de constitucionalização dos direitos fundamentais é através do exame de seus dois grandes ciclos democráticos (ciclo da democracia liberal e ciclo da social democracia) que, no entanto, apresentam paradigmas constitucionais totalmente distintos e que se contrapõem entre si.

Vale, pois, examinar esses dois ciclos democráticos, iniciando-se com a formação do Estado Liberal de Direito. Tal ciclo surge com o declínio do Estado Absoluto a partir das reivindicações burguesas em França e da reação de colonos ingleses na América do Norte. Com efeito, as revoluções liberais do século XVIII (Declaração de Virgínia de 1776 e Revolução francesa de 1789) selam o nascimento do Estado de Direito e do constitucionalismo democrático moderno.<sup>5</sup>

Eis aqui muito bem delineado o núcleo constitucional fundante do Estado Liberal: a limitação do poder estatal, seja pelo respeito ao princípio da separação dos poderes, seja pela garantia de direitos fundamentais acima do próprio Estado.

Ou seja, o constitucionalismo liberal surge acoplado ao conceito de Estado de Direito (rule of law), que por sua vez se interliga umbilicalmente com a garantia de direitos fundamentais e com o equilíbrio entre os poderes do Estado por intermédio dos sistemas de freios e contrapesos. Nesse sentido, precisa a lição de Martin Loughlin:

A liberdade constitucional, diz Montesquieu, é alcançada quando o exercício do poder governamental é limitado por meio de freios e contrapesos institucionais. Esse sistema de restrições formais é o que agora reconhecemos como uma constituição liberal moderna e nos fornece uma compreensão contemporânea da ideia de constitucionalismo. Somente depois que esses entendimentos foram estabelecidos, podemos apreciar o que se entende pela ideia moderna de Estado de Direito. (LOUGHLIN, 2000, p. 183).

<sup>5</sup> E assim é que o Estado Liberal enquanto primeira versão do Estado de Direito reage ao absolutismo, cuja concentração monolítica do poder político colocava nas mãos do monarca o poder absoluto, na medida em que não havia nem separação de poderes e nem limitações advindas de direitos fundamentais do cidadão comum. Observe que nesse mister o Estado Liberal lança as bases do Estado de Direito, quais sejam: a separação de poderes e a declaração de direitos fundamentais que se posicionam acima do próprio Estado. É a dicção legal do artigo 16 da Declaração de 1789 que projeta esta ideia-força: "A sociedade em que não esteja assegurada a garantia dos direitos (fundamentais) nem estabelecida a separação de poderes não tem Constituição". (GÔES, 2006, p.99).

Em síntese, sob a égide do individualismo inspirado na Ilustração do século das Luzes e rejeitando o Estado de Polícia de privilégios estamentais do período absolutista, o ciclo democrático da democracia liberal fixou um modelo de estatalidade mínima garantidora apenas da igualdade formal, ou seja, todos são iguais perante a lei.

E mais: plasmada nesta concepção negativista e minimalista do Estado, a ideologia liberal se atrelou apenas ao catálogo de direitos de participação política e aos círculos de liberdades do indivíduo, aí incluída a livre iniciativa. Não se pode falar ainda em direitos sociais e trabalhistas.

Portanto, sem embargo de sua importância para a consolidação da efetividade dos direitos fundamentais civis e políticos, há que se reconhecer que o Estado Liberal circunscreveu, em essência, uma era histórica que se entremostrou insuficiente na busca da igualdade material, vale dizer, garantir aquelas condições mínimas de vida digna capaz de gerar a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos. Com efeito, tendo como epicentro constitucional a autonomia privada, o Estado Liberal nada mais fez senão acentuar as desigualdades sociais entre pessoas e as assimetrias econômicas entre Estados, gerando dessa forma um quadro lamentável de verdadeira miséria humana.

Esta é a razão pela qual o liberalismo entra em crise, suscitando a criação do segundo grande ciclo democrático da modernidade, que se perfaz com a inauguração do *Welfare State*, entre nós, denominado de Estado do Bem-Estar Social ou simplesmente Estado Social. Esse novo paradigma estatal tem por escopo a garantia da segunda dimensão de direitos fundamentais, que se direcionam para a materialização da dignidade da pessoa humana, solapada que tinha sido pelo Estado Liberal.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Grande parte da doutrina aponta a Constituição mexicana de 1917 e, em especial, a Constituição de Weimar de 1919, na Alemanha, como marcos delimitadores do nascimento do Estado Democrático Social de Direito. Com efeito, não se pode ilidir que tais Constituições inovaram a ordem constitucional, na medida em que acrescentam os direitos sociais, econômicos, culturais e trabalhistas ao catálogo de direitos fundamentais do cidadão comum.

Volta-se, por conseguinte, para combater o déficit econômico-social das classes menos favorecidas do tecido social (hipossuficientes) e que no Brasil somente foram assinaladas a partir da Constituição de 1934. Com base nos princípios da igualdade material e da dignidade da pessoa humana, o ciclo democrático do *Welfare State* ganha dimensão emancipatória e passa a instituir normas programáticas destinadas a promover o sentimento constitucional de justiça. Em consequência, as ações afirmativas do Estado passam a simbolizar a pré-condição material da igualdade de todos, isto é, o Estado deve tratar desigualmente os desiguais na medida da sua desigualdade.

É por tudo isso que o ciclo democrático do Estado Social é visto como uma ameaça à livre iniciativa e aos ditames da economia de mercado e o fato é que a crítica pós-moderna vem tentando enfraquecer o paradigma social sob os influxos do fenômeno da globalização neoliberal, que se potencializa com a queda do muro de Berlim, 1989.<sup>7</sup>

Em termos acadêmicos, o fim da Guerra Fria inaugura o processo de globalização neoliberal e marca o nascimento de uma nova ordem mundial, agora dita pós-moderna, que entra em vigor com o colapso do Império Soviético e perdura até os dias de hoje.<sup>8</sup> Nesse sentido, com a maestria reflexiva que lhe é peculiar, Luís Roberto Barroso capta as incertezas que circunscrevem o ciclo democrático da pós-modernidade:

---

<sup>7</sup> Como bem destacam Streck e Morais (2010, p. 152-153): A globalização neoliberal já nasce autoritária, pois sua gênese explicita uma reação progressiva face aos efeitos da luta de classes desde a década de quarenta. (...) A tese da presença do Estado nas questões sociais (saúde, ensino, trabalho, etc.) é flagrante ruptura com o liberalismo clássico, contra o qual já se insurgira Keynes. (...) O que preocupava aquele que pode ser considerado o fundador do neoliberalismo, Friedrich Hayek, era exatamente o avanço das lutas políticas sindicais e os compromissos advindos do *Welfare State* com as classes trabalhadoras.

<sup>8</sup> É nessa esteira de desconstrução da proteção constitucional de direitos fundamentais sociais, que a dinâmica do regime jurídico de proteção universal de direitos humanos também se acelera, especialmente a partir do surgimento de um novo ciclo democrático da pós-modernidade, que ainda se encontra em construção, mas, que certamente sofrerá grandes impactos advindos da crise mundial do coronavírus.

Planeta Terra. Início do século XXI. Ainda sem contato com outros mundos habitados. Entre luz e sombra, descortina-se a pós-modernidade. O rótulo genérico abriga a mistura de estilos, a descrença no poder absoluto da razão, o desprestígio do Estado. A era da velocidade. A imagem acima do conteúdo. O efêmero e o volátil parecem derrotar o permanente e o essencial. Vive-se a angústia do que não pôde ser e a perplexidade de um tempo sem verdades seguras. Uma época aparentemente pós-tudo: pós-marxista, pós-kelseniana, pós-freudiana. (BARROSO, 2003, p. 2).

É nesse contexto de globalização neoliberal que surge a tese do fim da história de Fukuyama (1998), deslocando para o epicentro da estatalidade pós-moderna o triunfo do capitalismo financeiro, a vitória da democracia liberal e a imposição da pax americana, aqui vislumbrada como uma ordem geopolítica unipolar controlada pelos Estados Unidos. Nessa mesma toada acadêmica, Vicente de Paulo Barreto mostra que o conceito de pax americana deve ser associado ao termo "globalização":

O termo "globalização" foi, também, associado a um projeto sociopolítico, a Pax Americana, que após a queda do Muro de Berlim, foi considerado como hegemônico. O projeto, tanto para alguns teóricos, como na prática das relações financeiras, passou a ser considerado como qualitativamente superior aos demais modelos de regimes políticos, econômicos e sociais, encontrados nas diferentes nações do planeta. (BARRETTO, 2010, p. 215-216).

Com efeito, o termo globalização pode e deve ser associado ao projeto epistemológico neoliberal do mundo americano pós-1989, simbolizando dessarte mudança radical no cenário geopolítico global, uma vez que desponta um novo ciclo de hegemonia sobre todos os povos da humanidade.

E assim é que o fim da Guerra Fria gestou um modelo de estabilidade pós-moderna, que é também pós-welfarista e pós-

westphaliana, representando, a um só tempo, uma nova era de neutralização do Estado Democrático Social de Direito, daí a ideia de estatalidade pós-welfarista, bem como de relativização do conceito de soberania absoluta do modelo westfaliano de Estado, daí a noção de estatalidade pós-westphaliana.

Enfim, urge, pois, vislumbrar o mundo pós-pandemia mundial como um novo ciclo democrático da pós-modernidade, que exige análises complexas a partir de um mosaico cientificamente multinucleado, cuja abordagem percorre desde a desconstrução do Welfare State (neutralização axiológica do ciclo da social democracia em prol do ciclo da democracia liberal) até, finalmente, chegar à atribuição geopolítica de duas grandes superpotências, Estados e Unidos e China, que coloca, de um lado, o projeto epistemológico neoliberal da ordem mundial unipolar da pax americana (democracia liberal de inspiração lockeana), e, do outro, o projeto epistemológico metaconstitucional da ordem mundial multipolar (democracia cosmopolita de inspiração kantiana).

Assim, é importante examinar se a geopolítica pós-pandemia mundial resgatará a globalização neoliberal sob os influxos de uma renovada liderança mundial norte-americana ou se prevalecerá um sistema multipolar de poder global, mais afeito à universalização dos direitos humanos.

É por isso que a próxima segmentação temática pretende investigar a fase pós-moderna da universalização de direitos humanos a partir das transformações paradigmáticas da ordem metaconstitucional de direitos humanos, na qual a proteção desses direitos transcende as fronteiras dos Estados nacionais soberanos, para alcançar dimensão cosmopolita de inspiração kantiana.

### **O Mundo Pós-Coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos: A Universalização dos Direitos Humanos e a Governança Global Cosmopolita**

Impende iniciar esta segmentação temática destacando desde logo que a ideia de universalização de direitos humanos e governança global cosmopolita não pressupõe a desconstrução das bases teóricas do constitucionalismo liberal garantista, da mesma forma que também não é incompatível com o constitucionalismo social welfarista.

Isto significa dizer apenas que tanto o ciclo democrático liberal quanto o ciclo democrático social circunscreveram uma era histórica de constitucionalização de direitos fundamentais que se mostrou incapaz de avançar na direção da universalização de direitos humanos, garantindo dessarte direitos cosmopolitas de curso universal, que transcendem as fronteiras soberanas do Estado nacional.

Portanto, o que se pretende aqui é examinar os elementos teóricos que informam o chamado constitucionalismo global, também denominado metaconstitucionalismo, aqui vislumbrado como a fase do constitucionalismo da pós-modernidade que sucede os ciclos democráticos da modernidade, que se desenvolvem dentro da jurisdição soberana do Estado westphaliano (constitucionalismo garantista do Estado Liberal de Direito e constitucionalismo dirigente welfarista do Estado Social de Direito).

Com efeito, na companhia de Olena Sihvo, destaca-se a ideia de que o constitucionalismo global se apresenta como uma alternativa mais sofisticada ao tradicional paradigma westphaliano de soberania:

À medida que a ordem jurídica internacional se torna nitidamente mais refinada, complexa e menos dependente da vontade individual do Estado, o paradigma ortodoxo de Vestfália, que repousa em princípios fundamentais como jurisdição estatal, soberania e não intervenção nas questões de interesse interno, torna-se cada vez mais anacrônico. Para remediar a inadequação conceitual e a ineficiência prática desse paradigma convencional, surgiu uma nova geração de estudos jurídicos, incluindo, inter alia, Escola de New Haven, Teoria liberal das relações internacionais, Neocantantismo, Triunfalismo liberal de Fukuyama, Tradição grotiana e Constitucionalismo global. Cada uma dessas abordagens tem como premissa a leitura progressiva da história do direito, onde a ordem jurídica internacional supostamente vai além dos relatos clássicos das relações interestatais para abranger valores globais, incluindo um papel mais proeminente do indivíduo nos processos jurídicos internacionais. (SIHVO, 2018, p.13-14).

É nesse diapasão, portanto, que a era pós-coronavírus impõe a releitura do Estado Democrático de Direito a partir de dimensão metaconstitucional, que se projeta na direção da realização da dignidade do gênero humano, independentemente do local onde se encontre no planeta Terra. Observe, portanto, que a governança global cosmopolita desloca para o epicentro do constitucionalismo da era pós-Covid-19 a sacralização da proteção internacional dos direitos humanos, que somente pode ser viabilizada pelo metaconstitucionalismo de inspiração kantiana.

Ou seja, a teoria pós-pandemia mundial dos direitos humanos não pode deixar de caminhar no sentido de consolidar o sistema metaconstitucional de governança global, no qual predomina a globalização cosmopolita e, na sua esteira, a universalização kantiana dos direitos humanos como meio de realização de vida digna para todo e qualquer ser humano na face da Terra.

Nessa toada acadêmica, a maestria reflexiva do Professor Antônio Celso Alves Pereira, um dos maiores jusinternacionalistas do Brasil do tempo presente, deixa claro as transformações sociais, políticas e econômicas que informam a sociedade internacional nesses tempos pós-modernos, aqui sendo interpretados como tempos pós-Covid-19:

Do exposto, resta claramente entendido que, diante de tão profundas transformações sociais, políticas e econômicas, e, sobretudo, da velocidade com que os acontecimentos históricos se sucedem, vivemos, na **pós-modernidade**, uma integração cultural sem precedentes na história da humanidade. Essas realidades vieram acelerar o curso das mudanças que, desde o fim da Primeira Guerra Mundial, vêm repercutindo nas estruturas jurídicas internacionais. Como sabemos, o Direito Internacional Público, visto como um conjunto de normas e de instituições que têm como objeto **reger a vida internacional**, construir a paz, promover o desenvolvimento, em suma, buscar a realização e a **dignidade do gênero humano**, deve prosseguir em seu processo evolutivo, funcionar efetivamente como instrumento das mudanças que se operam de forma acelerada na **sociedade internacional pós-moderna**. (PEREIRA, 2004, p. 621). (grifo nosso)

Sem nenhuma dúvida, a fase metaconstitucional simboliza o patamar mais elevado de proteção dos direitos humanos, cuja evolução, como visto alhures, é marcada pela incessante marcha de avanços e retrocessos. De fato, de todas as etapas de evolução da fenomenologia jusfundamental, a fase de universalização dos direitos humanos avulta o maior nível de proteção jurídica, uma vez que nasce atrelada à proteção contra violações do próprio Estado nacional do cidadão que recorre à jurisdição internacional.

Com efeito, desde a fase de afirmação de direitos naturais do homem até hoje, tempos de pandemia mundial, a trajetória de evolução de regimes jurídicos de proteção sempre se vinculou às liberdades do cidadão contra poderes opressores; primeiro a liberdade religiosa, depois as liberdades políticas e civis, até finalmente atingir as liberdades sociais.<sup>9</sup> É bem de ver, por conseguinte, que a fase metaconstitucional representa o ponto culminante dessa trajetória, concretizando a noção de direito humano acima do próprio Estado nacional.

Trata-se de um novo ciclo metaconstitucional-democrático, também dito universal-cosmopolita de inspiração kantiana, que surge como contraponto ao movimento pendular desequilibrado dos ciclos democráticos da modernidade (democracia liberal e democracia social) justificando, nesses tempos pós-Covid-19, a universalidade dos direitos humanos.

Calcada na afirmação kantiana de que os povos da terra participam em vários graus de uma comunidade universal, que se desenvolveu a ponto de que a violação do direito, cometida em um lugar do mundo, repercute em todos os demais, a fase metaconstitucional aposta na construção de ordens constitucionais compostas de normas de alto valor axiológico e com conteúdo jurídico duplo, nacional e internacional.

<sup>9</sup> Como bem preleciona Norberto Bobbio: a liberdade religiosa é um efeito das guerras de religião; as liberdades civis, da luta dos parlamentos contra soberanos absolutos; a liberdade política e as liberdades sociais, do nascimento, crescimento e amadurecimento do movimento dos trabalhadores assalariados, dos camponeses com pouca ou nenhuma terra, dos pobres que exigem dos poderes públicos não só o reconhecimento da liberdade pessoal e das liberdades negativas, mas também a proteção do trabalho contra o desemprego, os primeiros rudimentos de instrução contra o analfabetismo, depois a assistência para a invalidez e a velhice, todas elas carecimentos que os ricos proprietários podiam satisfazer por si mesmos. (BOBBIO, 2004, p. 25).

Destacando a proteção dos direitos humanos como a mais brilhante estrela da constelação da paz, Gerson de Britto Mello Boson preleciona que:

Esses direitos [direitos humanos] hoje constituem a mais brilhante estrela da constelação da paz (...) A propósito, as Constituições modernas dos mais diversos Estados do mundo contemporâneo consagram os postulados desses direitos, às vezes em termos enfáticos, os quais se acham também como um dos objetivos primordiais das Nações Unidas, que, já no Preâmbulo da Carta, proclamam que os Povos das Nações Unidas se declaram resolvidos a reafirmar a sua fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, fixando-se no art. 10 da Carta o propósito de, por meio de cooperação internacional, promover e estimular o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais para todos, sem distinção de raça, sexo, língua ou religião (item 3). (BOSON, 1996, p.239).

Em essência, o Estado Metaconstitucional de Direito, também denominado Estado Universal de Direito, projeta um sistema jurídico de tutela de direitos humanos, cujo núcleo jurídico-normativo fundante se posiciona acima das próprias Constituições dos Estados nacionais. Segundo tal paradigma, há uma única ordem jurídica, cujos valores são compartilhados pela comunidade cosmopolita.

Em consequência, o estado da arte dos direitos humanos pressupõe justificativas universais para a aceitação do direito cosmopolita. Compreender a dimensão metaconstitucional dos direitos humanos é fundamental para a sua evolução, notadamente nesses tempos pós-pandemia mundial.

Por isso, muito embora ainda seja um paradigma jurídico em construção, o grande desafio do projeto epistemológico metaconstitucional é a busca da dignidade da pessoa humana em escala planetária. É nesse diapasão que os impactos negativos da crise do novo coronavírus podem induzir mudanças constitucionais



paradigmáticas, capazes de mitigar o lamentável quadro de miséria humana das periferias dos países de modernidade tardia do Sul Global, como, infelizmente, é o caso do Brasil.

Com rigor, essa é a compilação que se faz do quadro constitucional de proteção de direitos fundamentais dos países pobres, daí a relevância do Estado Metaconstitucional de Direito, calcado na ideia kantiana de sociedade democrática universal de cidadania cosmopolita. Como bem destacam Gary Slapper e David Kelly:

A noção de que a função principal dos direitos humanos e certamente do Estado de Direito é proteger os fracos dos fortes não é mera sentimentalidade. É o produto de uma era da história em que a igualdade de tratamento e oportunidade tem sido compreendida. (SLAPPER, KELLY, 2011, p. 33).

Assim, há que se reconhecer que o cenário pós-Covid-19 necessita urgentemente consolidar a Constituição Cosmopolita, como estágio mais avançado da fase de universalização dos direitos humanos, cuja dinâmica jurídica projeta a supremacia do Direito Internacional Público (DIP) sobre o Direito Interno dos Estados.

Como já dito alhures, mas, repita-se por fundamental, o Estado Metaconstitucional de Direito da era pós-Covid-19 não se confunde nem com o Estado Liberal de Direito e nem com o Estado Democrático Social de Direito da era pré-Covid-19.<sup>10</sup> Nesse sentido, a visão de Claudio Corradetti quando destaca que:

a ideia de uma constituição cosmopolita reflete um processo histórico de constitucionalização progressiva do direito internacional, a partir da adoção de uma "constituição civil" doméstica e depois convergindo para um arranjo constitucional transnacional incipiente (*phoedus pacificum*). (...) Considero, então, que o construtivismo jurídico de Kant responde à questão geral de como justificar o direito cosmopolita a partir de um método processual para a justificação de um sistema público de direitos. (CORRADETTI, 2016, p.4).

Pode-se afirmar, portanto, que o sistema de governança pós-pandemia mundial caminha entre duas grandes perspectivas que se contrapõem entre si, quais sejam, de um lado, a retomada da globalização neoliberal liderada por uma potência hegemônica, seja a China, seja os EUA, nos mesmos moldes da era pré-Covid-19 e, do outro, a consolidação da globalização cosmopolita capitaneada por uma ordem mundial multipolar, caracterizando assim a verdadeira inovação da era pós-Covid-19.

Tal situação coloca em tensão hermenêutica a engenharia constitucional neoliberal e a engenharia metaconstitucional cosmopolita, que surge, por sua vez, da tensão geopolítica da guerra comercial sem tréguas entre as duas superpotências do tempo presente, EUA e China. É por isso que importa comparar tais caminhos.

Se o caminho vencedor for a globalização neoliberal, o mundo pós-coronavírus tenderá para a neutralização axiológica da social democracia, ganhando maior peso a abertura mundial do comércio e a primazia da livre iniciativa, sob a égide do arquétipo de estatalidade mínima. Por outro lado, se prevalecer a governança global cosmopolita, o mundo pós-Covid-19 se projetará na direção do novo ciclo democrático de universalização dos direitos humanos, edificado sob os influxos do Estado Metaconstitucional de Direito, de iluminação kantiana.

---

<sup>10</sup> Com efeito, em tempos de reconstrução democrática pós-coronavírus, um dos grandes desafios da governança global cosmopolita é engendrar um novo arcabouço estrutural de inspiração kantiana (Constituição Cosmopolita), que se põe em busca de garantir vida digna e acesso universal à saúde para todos os seres humanos do planeta, uma vez que simbolizam direitos inatos da humanidade, posicionados acima das próprias vontades constitucionais soberanas de Estados nacionais.

## **O Mundo Pós-Coronavírus e a Universalização dos Direitos Humanos: Conclusão**

Esse artigo procurou analisar as perspectivas de universalização dos direitos humanos, que poderá ser consolidada no mundo pós-coronavírus.

Para tanto, examinou, inicialmente, as bases teóricas que informam as três grandes etapas de evolução histórica, desde a fase de afirmação dos direitos naturais do homem, perpassando-se pela fase de constitucionalização de direitos fundamentais, até, finalmente, alcançar a fase de universalização dos direitos humanos.

Em seguida, sua linha epistêmico-conceitual procurou demonstrar que o Estado Metaconstitucional de Direito ganha relevância transcendental na era pós-Covid-19, na medida em que direito e a ética se encontram na realização da vida digna para todos os cidadãos do planeta, independentemente da sua nacionalidade ou do catálogo jusfundamental do seu Estado de origem.

Isto significa dizer que a força normativa do direito cosmopolítico kantiano não deriva somente de normas feitas internamente por Estados soberanos, mas, também, das normas metaconstitucionais cosmopolitas de curso universal. Com efeito, a evolução do mundo pós-coronavírus perpassa necessariamente pela conexão entre essas duas ordens jurídicas: a dimensão interna (máxime com a ideia de supremacia da Constituição) e a dimensão metaconstitucional (máxime com a consolidação dos tratados internacionais sobre direitos humanos).

Em tempos de estatalidade pós-moderna, um dos grandes desafios do Estado Democrático de Direito é deslocar para a centralidade do regime jurídico de proteção dos direitos humanos o paradigma metaconstitucional.

Assim, o presente trabalho acadêmico esforçou-se por demonstrar que o sistema mundial pós-Covid-19 tanto pode evoluir para o resgate da vetusta globalização neoliberal, regida pelo poder hegemônico vencedor da luta renhida entre China e Estados Unidos, quanto pode evoluir para uma inédita globalização cosmopolita, regida por uma ordem geopolítica multipolar, na qual diferentes polos de poder global irão garantir a universalização dos direitos humanos.

Em consequência, se o sistema de governança neoliberal prevalecer no mundo pós-coronavírus, já se pode diagnosticar sua conhecida instrumentalização a partir de um plexo de conceitos, que se imbricam de tal modo que acabam desaguando na retomada de uma ordem geopolítica unipolar, na vitória da democracia liberal em detrimento da social democracia, no triunfo do capitalismo financeiro, na neutralização axiológica da Constituição Dirigente, na abertura mundial do comércio sem obstáculos estatais protecionistas, na desconstrução dos direitos sociais, na primazia da livre iniciativa e da autonomia privada, na inexistência de proteção de hipossuficientes, na redução jurídica do Estado, no arquétipo de estatalidade mínima e na relativização do conceito westphaliano de soberania.

De outra banda, se a governança global cosmopolita preponderar na era pós-Covid-19, despontará a ordem metaconstitucional dos direitos humanos, que simboliza o mais avançado grau de governança global de cunho multicultural, cuja implementação depende diretamente da ordem geopolítica multipolar, sem predominância cêntrica de poderes hegemônicos.

Em conclusão, defende-se aqui a ideia de que, pela primeira vez na História da Humanidade, a ordem mundial pós-coronavírus poderá ser geopoliticamente multipolar, juridicamente metaconstitucional e culturalmente multicivilizacional.

## REFERÊNCIAS

BARRETTO, Vicente de Paulo. O fetiche dos direitos humanos e outros temas. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

BARRETTO, Vicente de Paulo. Bioética, biodireito e direitos humanos. In: TORRES, Ricardo Lobo (org.). Teoria dos direitos fundamentais, 2002.

BARROSO, Luis Roberto. Fundamentos teóricos e filosóficos do novo direito constitucional brasileiro (Pós-modernidade, teoria crítica e pós-positivismo). In: A nova interpretação constitucional. Ponderação, Direitos fundamentais e Relações Privadas. Organizador Luis Roberto Barroso. São Paulo-Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

BOSON, Gerson de Britto Mello. A constitucionalização do direito internacional: internacionalização do direito constitucional - direito constitucional internacional brasileiro. Belo Horizonte: Del Rey, 1996.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da constituição. Coimbra: Livraria Almedina, 2013.

CICERO, Da república, Coleção Mestres Pensadores. Editora Escala: Ediouro, s.d.

COSTA, Nelson Nery. Ciência política. Rio de Janeiro: Forense, 2006. Comitê Internacional da Cruz Vermelha. O que é o direito internacional humanitário? Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/doc/resources/documents/misc/5tndf7.htm>. Acesso em 11.jul.2020.

CORRADETTI, Claudio; SARTOR Giovanni. Global constitutionalism without global democracy (?). Badia Fiesolana: Italy, European University Institute, EUI Working Paper LAW 2016/21, 2016, p.4.

CÍCERO. Da república. Rio de Janeiro: Ediouro, s.d., p. 100.

FUKUYAMA, Francis. O fim da história. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.

GÓES, Guilherme Sandoval. Geopolítica e pós-modernidade. Revista da Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, v. 23, n. 48, p. 95-126, jul./dez. 2007.

HOBBS, Thomas. Leviatán o la materia, forma y poder de una república, eclesiástica y civil. Fondo de Cultura Económica, México, 1940.

KANT, Immanuel. À Paz Perpétua. Porto Alegre: L&PM, 2008.

LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo. São Paulo: Ed. Ibrasa, 1963.

LOUGHLIN, Martin. Sword & scales: an examination of the relationship between law & politics. Oxford; Portland Oregon: Hart publishing, 2000.

MORAIS, José Luis Bolzan de. As crises do Estado. In: MORAIS, José Luis Bolzan de (Org.). O Estado e suas crises. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Site oficial. Disponível em <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/>. Acesso dia 10 de junho de 2020.

PEREIRA, Antônio Celso Alves. "Soberania e pós-modernidade" In: O Brasil e os novos desafios do direito Internacional. BRANT, Leonardo N. Caldeira, organizador. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. O contrato social. São Paulo: Ed. Cultrix, 1971.

SARLET, Ingo Wolfgang. A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. Os direitos fundamentais, a reforma do judiciário e os tratados internacionais de direitos humanos: notas em torno dos §§ 2º e 3º do art. 5º da Constituição de 1988. In: Revista de direito do estado. Coordenador Luis Roberto Barroso, nº 1, jan.-mar 2006, Rio de Janeiro, Renovar, 2006.

SCHEPIS, Marcelo. La influencia de los tratados internacionales en el derecho interno. El control de convencionalidad. XXV Congreso Nacional de Derecho Procesal. Buenos Aires, 11-13 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.procesal2009bsas.com.ar/ponencias-constiproceso.html>>. Acesso em 8 jul. 2018.

SIHVO, Olena. Global constitutionalism and the idea of progress. *Helsinki Law Review*, 1/2018, p. 10-34. Disponível em: [file:///C:/Users/Manuten%C3%A7%C3%A3o/Downloads/74567-Artikkelin%20teksti-101341-1-10-20180911%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Manuten%C3%A7%C3%A3o/Downloads/74567-Artikkelin%20teksti-101341-1-10-20180911%20(1).pdf).

SIKKINK, Kathryn. Human rights, principle issue-networks, and sovereignty in Latin America. In: *International Organizations*, Massachusetts: IO Foundation e Massachusetts Institute of Technology, 1993.

SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. São Paulo: Malheiros, 2019.

SLAPPER, Gary. KELLY, David. O sistema jurídico inglês. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 33.

STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de. Ciência política & teoria do estado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

TUCK, Richard (Org.) Thomas Hobbes: Leviatã. Tradução João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

## **A TRAJETÓRIA DA PROTEÇÃO SOCIAL NAS MISSÕES SUBSIDIÁRIAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NO CENÁRIO DA COVID 19<sup>1</sup>**

Rita Emília Alves da Silva <sup>2</sup>

### **INTRODUÇÃO**

As reflexões que direcionam o presente artigo têm por objetivo destacar, que as Forças Armadas brasileiras são instituições vinculadas ao Estado, que em diferentes âmbitos efetivam políticas públicas de longo alcance. A partir da década de 1980 e, em especial nos anos 2000, seus esforços são evidenciados no atendimento das necessidades sociais da população civil, sendo estas radicalizadas em situações precisas; à exemplo dos desastres socioambientais, situações qualificadas como as de calamidade pública e pandemias. Tais ações, no contexto contemporâneo agravado com a pandemia da COVID-19, assumem destacado protagonismo por oferecer um esboço de possíveis alternativas, diante da gravidade de atual conjuntura. Desse modo, e tomando como campo empírico as experiências das equipes multiprofissionais, no âmbito da FAB, este estudo busca analisar as capacidades de pronta-resposta empregadas por esta Força Armada, em missões subsidiárias de caráter social e humanitário, a partir do princípio da intersectorialidade<sup>3</sup>, que emerge na forma do diálogo e aproximação com órgãos e instituições da sociedade civil, para a efetivação de medidas proteção social.

---

<sup>1</sup> Este artigo foi inspirado nos resultados da pesquisa "Serviço Social da Força Aérea Brasileira: a política de defesa nacional e as novas requisições para a profissão no espaço militar". Rio de Janeiro, 2018. 307 p. Tese de Doutorado - Departamento de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

<sup>2</sup> Assistente social, doutora e pós-doutoranda em Serviço Social pela PUC-Rio. Tenente Coronel, da Reserva Remunerada (R1) da Força Aérea Brasileira. Universidade da Força Aérea. <[as.rita@yahoo.com.br](mailto:as.rita@yahoo.com.br)>.

<sup>3</sup> De acordo com Monnerat & Souza (2011), o conceito de intersectorialidade é entendido como construção de interfaces entre setores e instituições governamentais (e não governamentais), visando o enfrentamento de problemas sociais complexos, que ultrapassem a alçada de um só setor de governo ou área de política pública (MONNERAT; SOUZA, 2011:41).

Analisar assim, o potencial alcance das ações de proteção social, no âmbito das missões de cunho subsidiário das Forças Armadas, representa a oportunidade de legitimar novos espaços de atuação profissional, que deve considerar demandas históricas e emergentes para os militares do país, aliadas às normatizações específicas de cada Força e as determinações mais gerais do Ministério da Defesa, na área operacional. Nesse sentido, o fato de ser observada a ampliação do uso das Forças Armadas em missões de caráter interno, configura um desafio que irá requerer uma análise mais aprofundada dos aspectos que permeiam as missões subsidiárias como um fenômeno complexo, que necessita ser compreendido em todas as suas dimensões.

A Estratégia Nacional de Defesa (END), aprovada no ano de 2008 e revisada nos anos de 2012 e 2016, direcionou o potencial estratégico do país e a organização das Forças Armadas em torno de capacidades, não se fixando em torno de inimigos específicos.

Para Rodrigues et. al. (2020, p. 1), a orientação estratégica da END vai ao encontro de uma tendência do mundo contemporâneo, que é seguida em particular, pelos países, integrantes da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Nesse contexto, a organização do aparato militar passa a ter como referência atributos organizacionais, materiais e relacionais, que segundo os autores, possam responder a uma variada gama de ameaças. Assim, é oportuno sinalizar que, as "novas ameaças" que se configuram no início do século XXI, tais como, as questões ambientais, do tráfico de drogas, da pobreza extrema, entre outras, reorientaram focos de ação antes direcionados pelos militares.

Nesse contexto, nos países da América Latina que ainda enfrentam sérias questões econômicas e sociais, a defesa nacional atuará a partir de novos patamares, em que as projetadas ações bélicas contra inimigos, darão lugar à garantia do Estado diante de ameaças muito presentes, como o crime organizado, terrorismo, narcotráfico, desastres naturais, pobreza extrema e outras, que formam o conjunto denominado de "novas ameaças" existentes na região. Diante desse novo quadro, as Forças Armadas dos países sul americanos assumem funções que extrapolam as áreas estritamente de defesa, emergindo dois novos espaços que demandarão também a sua presença: violência e desenvolvimento econômico (Marques, 2003).

É oportuno sinalizar que, a ampliação da agenda de segurança nacional, tem como resultado, a extensão das atribuições constitucionais dos militares das Forças Armadas, para além da tradicional defesa da pátria, contra agressão militar e inclusão de atividades ligadas à defesa do cidadão.

Em nosso país, o planejamento estratégico de defesa é orientado por diretrizes contempladas no documento intitulado *Cenário de Defesa*<sup>4</sup>, nele o que se denomina como Implicações para a Segurança e Defesa (ID), é organizado por categorias em função das características futuras dos conflitos, oportunidades e ameaças. A partir dessa metodologia são construídos cenários prospectivos, que se tornam referências para o desenvolvimento das capacidades nacionais de defesa (nível nacional), as capacidades militares de defesa (nível setorial) e as capacidades específicas de cada força (subsetoriais), visando a garantir o emprego eficiente do aparato militar nacional frente a uma ampla gama de ameaças (BRASIL, 2019).

Para que se avance na compreensão mais ampla, sobre o emprego das Forças Armadas em atividades subsidiárias, lembremos que possui amparo legal na Constituição Federal de 1988, no art.142, o qual estabelece:

As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

<sup>4</sup> Ministério da Defesa, Método de Planejamento Estratégico Setorial 2020-2031 (Brasília, 2019). Disponível: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa](https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa). Acesso em 10 de julho de 2020.

Desse modo, o referido emprego, encontra amparo na Constituição, bem como no artigo 1º, § Único da Lei Complementar nº 97 de 1999, o qual estabelece: "Sem comprometimento de sua destinação constitucional, cabe também às Forças Armadas o cumprimento das atribuições subsidiárias explicitadas nesta Lei Complementar". E, ainda, no artigo 16 da referida lei, onde determina que: "Cabe às Forças Armadas, como atribuição subsidiária geral, cooperar com o desenvolvimento nacional e a defesa civil, na forma determinada pelo Presidente da República".

Neste ponto, cabe esclarecer as atribuições subsidiárias particulares da Força Aérea Brasileira, previstas no artigo 18 da citada lei complementar, assim estabelecidas:

Art. 18. Cabe à Aeronáutica, como atribuições subsidiárias particulares:

I - orientar, coordenar e controlar as atividades de Aviação Civil;

II - prover a segurança da navegação aérea;

III - contribuir para a formulação e condução da Política Aeroespacial Nacional;

IV - estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante concessão, a infraestrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária;

V - operar o Correio Aéreo Nacional. cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional e internacional, quanto ao uso do espaço aéreo e de áreas aeroportuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução;

VI - preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, de maneira contínua e permanente, por meio das ações de controle do espaço aéreo brasileiro, contra todos os tipos de tráfego aéreo ilícito, com ênfase nos envolvidos no tráfico de drogas, armas, munições e passageiros ilegais, agindo em operação combinada com organismos de fiscalização competentes, aos quais caberá a tarefa de agir

após a aterragem das aeronaves envolvidas em tráfego aéreo ilícito, podendo, na ausência destes, revistar pessoas, veículos terrestres, embarcações e aeronaves, bem como efetuar prisões em flagrante delito.

Quanto as principais missões subsidiárias, de cunho social e humanitário, realizadas atualmente pelas Forças Armadas, destacam-se: apoio à defesa civil; ajuda humanitária internacional; apoio às comunidades indígenas; apoio logístico, de comunicações, de inteligência e de adestramento aos órgãos federais e estaduais; apoio ao tribunal superior eleitoral; apoio aos destacamentos de segurança de embaixadas e resgate de não-combatentes; ações preventivas e repressivas contra ilícitos transfronteiriços; apoio ao programa médicos pelo Brasil do governo federal; apoio ao Ministério da Educação (ENEM/ ENADE); apoio às deliberações de conselhos e entidades interministeriais com participação do Ministério da Defesa; e programas sociais da defesa.

Já no que se refere ao campo subsidiário, que abarca o combate a pandemias e endemias, no cenário atual, se destaca a capacidade de pronta-resposta institucional da FAB aliada às demais Forças na Operação COVID-19. A referida operação ativada no dia 20 de março de 2020, teve a primeira fase finalizada em abril de 2020, e se insere no conjunto de respostas do Estado, face à situação emergencial de saúde pública, provocada pela disseminação da pandemia, causada pelo COVID-19.

Na Operação COVID, que será melhor detalhada no decorrer do artigo, o trabalho se efetiva em diversos segmentos, dentre esses se destacam: o Transporte Aéreo Logístico de medicamentos, respiradores e outros materiais de saúde; o emprego de militares especializados em atividades de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN), aliado às ações para a repatriação de cidadãos.

No que tange às missões para o apoio médico e social, destacam-se as Ações Cívico-Sociais (ACISO), realizadas pelas equipes multiprofissionais da FAB, destinadas às comunidades indígenas e ribeirinhas, principalmente na região amazônica<sup>5</sup> e de fronteira.

Nos referidos locais, sinalizam-se as dificuldades da população, geralmente relativas ao acesso dos serviços básicos, aliadas à distância dos centros urbanos, questões essas que são acentuadas em virtude da própria característica geográfica, atribuindo, assim, uma representatividade diferenciada ao trabalho realizado pela FAB.

De acordo com a Doutrina Básica da Força Aérea (DCA 1-1/2005), a Missão ACISO é assim denominada:

Missão de superfície em que a Força Aérea emprega meios de pessoal e material em determinada área, desenvolvendo um conjunto integrado de atividades educacionais, cívicas e de saúde, com a finalidade de atuar no campo psicossocial, cuja finalidade é cooperar com as comunidades na solução de seus problemas mais prementes, promovendo o fortalecimento dos padrões cívicos e do espírito comunitário dos cidadãos (BRASIL, 2005, p. 49).

Considera-se, portanto, que a Força Aérea Brasileira (FAB), juntamente com o Exército Brasileiro (EB) e Marinha do Brasil (MB), instituições pertencentes a estrutura do Estado, contribuem ativamente para a capacidade estatal de enfrentamento dos impactos causados pelas citadas situações. Tais demandas chamam a atenção sobre o tema das missões de paz, por ganhar especial relevo, inclusive, na política exterior brasileira, em acontecimentos não tão distantes, como a missão do Haiti que, embora tenha sido finalizada no ano de 2017,

<sup>5</sup> Sobre as especificidades nas ACISO, na região Amazônica, é oportuno trazer a experiência, do mês de dezembro de 2017, ocasião em que foram acionadas as equipes para a missão em Iauaretê (AM), comunidade localizada na fronteira entre Brasil e Colômbia, distante cerca de 1100 km da capital Manaus. Tendo uma população de quatro mil habitantes, principalmente indígenas da etnia Tucano, que se dividem em aproximadamente 45 comunidades, ressalta-se que para a referida população indígena a verminose e malária se constituem nas mais graves questões de saúde enfrentadas na região.

colocou em evidência a sua trajetória, não só sob o ponto de vista dos objetivos da missão, mas, em especial, o da experiência no terremoto ocorrido no país. Diante dessa realidade, e ao considerar o campo das ações de proteção social da FAB, ressalta-se a experiência pioneira dos seus assistentes sociais enviados para compor o efetivo do Hospital de Campanha da Aeronáutica (HCAMP), com o objetivo de contribuir com a missão humanitária do Haiti, após a ocorrência do terremoto na cidade de Porto Príncipe, no ano de 2010.

## **2 DO HAITI AO DESASTRE DAS CHUVAS NA REGIÃO SERRANA DO RIO DE JANEIRO: DESAFIOS DAS MISSÕES SUBSIDIÁRIAS DA FAB.**

É oportuno destacar que, apesar da inserção do serviço social na Força Aérea não ter ocorrido diretamente na Missão das Nações Unidas para Estabilização no Haiti (MINUSTAH)<sup>6</sup>, esta se efetivou, na missão humanitária, por ocasião do envio de uma equipe de militares da Intendência Operacional<sup>7</sup> àquele país. Tal missão teve como objetivo o apoio aos efetivos e à população civil, atendidos no Hospital de Campanha da Aeronáutica (HCAMP), acionado com o objetivo de compor as demais equipes desdobradas, por ocasião do terremoto que atingiu aquele país, no dia 12 de janeiro de 2010. Neste cenário, foi uma missão de paz, com importante participação brasileira, e que enfrentou um grande desafio ao considerar as precárias condições já existentes no Haiti.

<sup>6</sup> A Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (MINUSTAH) foi criada por Resolução do Conselho de Segurança da ONU, em fevereiro 2004, para restabelecer a segurança e normalidade institucional do país após sucessivos episódios de turbulência política e violência, que culminaram com a partida do, então presidente, Jean Bertrand Aristide, para o exílio. O Brasil sempre comandou o componente militar da Missão (2004-2017), que teve a participação de tropas de outros 15 países, além do efetivo brasileiro de capacetes azuis da Marinha, do Exército e da Força Aérea. O Conselho de Segurança da ONU adotou, em 13 de abril de 2017, a Resolução nº 2.350, de 2017, que estendeu, pelos seus últimos seis meses, o mandato da MINUSTAH e estabeleceu, a partir de 16 de outubro do mesmo ano, uma nova operação de manutenção da paz no país, Missão das Nações Unidas para o apoio à Justiça no Haiti (MINUJUSTH), composta, apenas, por civis e unidades de polícia. Disponível em: <www.defesa.gov.br>. Acesso em: 05 jul. 2018.

<sup>7</sup> Atualmente denominado Grupamento de Apoio Logístico de Campanha (GALC), é subordinado à DIRAD (Diretoria de Administração da Aeronáutica), antiga DIRINT (Diretoria de Intendência da Aeronáutica).

Evidencia-se que, anteriormente à missão no Haiti, a atuação dos assistentes sociais das Forças Armadas, neste campo específico, era restrita ao acompanhamento social dos militares, antes e após nos programas de apoio às famílias, durante o afastamento do militar do território nacional.

Um ponto importante a ser trazido nesta discussão refere-se à necessidade de uma maior apropriação, dos impactos que a ampliação da participação brasileira, nessas operações, trouxe para os seus militares. Neste sentido, Mendes (2013) traz uma relevante contribuição. Embora centrada na questão dos aspectos estressores do combatente, ofereceu pistas sobre as condições do trabalho que se concretiza no âmbito das missões de paz da ONU. Deste modo, a autora destaca que na década de 1990, em países como Haiti, Bósnia, Somália e Kuwait foram observadas dificuldades, que se mantém nas operações dos anos 2000, a exemplo da MINUSTAH. Entre os principais problemas apontados, nessa forma específica de trabalho, a autora destaca:

[...] carência de sono, condições inóspitas, risco de doenças/epidemias, tédio, ambiente de tensão. O risco de vida e/ou ferimentos, a si próprio ou de componentes da tropa, embora mais iminente nas missões de combate, também está presente nas operações de paz, devido ao risco potencial de ataque inimigo e, adicionalmente [...] a separação da família e amigos por tempo longo e incerto. Esta classe de eventos produz efeitos emocionais, financeiros e de segurança no núcleo familiar como um todo, provocando tensões nos relacionamentos [...] compreendem prazos curtos, grandes esforços de manutenção, treinamento e logística [...] (MENDES, 2013, p.40).

Diante da realidade das condições de trabalho nas missões de paz, pode ser observada a necessidade de uma configuração multidisciplinar para as equipes direcionadas ao apoio às operações, tendo em vista a demanda de atendimento aos efetivos e populações civis.

Sobre esse aspecto, é oportuno salientar que, quando se observa a composição das equipes técnicas de apoio do país nas missões de paz da ONU, onde, embora contemplem as áreas de medicina, enfermagem, odontologia, psicologia, direito, comunicação social, entre outras, não abarcam ainda os profissionais de Serviço Social.

Na missão do HAITI, a atuação dos assistentes sociais da Força Aérea Brasileira foi realizada nos meses de fevereiro, março e abril de 2010, durante a missão humanitária do Hospital de Campanha (HCAMP), a fim de atender às vítimas do terremoto que devastou toda a cidade de Porto Príncipe, em janeiro de 2010. Para realização da referida missão, equipes com cerca de cem militares do COMAER se revezaram no local, em princípio, mês a mês.

Na ocasião destacam-se, a atuação dos profissionais de saúde do HCAMP, militares destinados à segurança do local (hospital e acampamento) e militares responsáveis pelo apoio logístico através da Unidade Celular de Intendência (UCI). Dentre as atividades realizadas no HCAMP, de cunho protetivo, podemos elencar: visitas às enfermarias; prestação de assistência social propriamente dita (doações de gêneros de primeira necessidade como colchões, cestas básicas, barracas e sacos de dormir), num trabalho articulado com o grupo responsável pela ajuda humanitária da Organização das Nações Unidas (ONU), entrevistas sociais; realização de um trabalho multidisciplinar no que se refere à alta de pacientes; sensibilização dos familiares no processo alta/recuperação; e articulação com a rede social existente, formada por organizações não governamentais, abrigos e hospitais para encaminhamentos e parcerias.

A participação de assistentes sociais, até então inédita, nas Forças Armadas do Brasil, realizada pela Força Aérea, possibilitou a criação de uma doutrina, para a atuação do serviço social no Teatro de Operações. Fomentando dessa forma, as bases para ampliação das políticas de proteção social ao homem em combate<sup>8</sup>.

O efeito da primeira experiência dos profissionais, de Serviço Social na missão humanitária no Haiti, foi observado com a sua atuação na Operação Serrana, missão de socorro às vítimas de um dos maiores desastres do país, ocorrido na região serrana do Estado

<sup>8</sup> Podemos ressaltar neste sentido a Portaria Normativa 1.771 proposta pelo Ministério da Defesa em 2014, a qual aprova as diretrizes para o emprego e a atuação do serviço social das Forças Armadas em situações de emergência, desastres, calamidades públicas e ações humanitárias.



do Rio de Janeiro, no ano de 2011. Segundo o relatório do ano de 2012, elaborado pelo Banco Mundial, foi contabilizado 905 mortos, mais de 300 mil pessoas afetadas e 4,78 bilhões de reais em perdas e danos (Banco Mundial, 2012).

De acordo com as informações dos relatórios finais da missão<sup>9</sup>, a operação mobilizou cerca de 1.200 militares das Forças Armadas e Auxiliares. Para atingir os seus objetivos foi implantado pela FAB, na cidade de Itaipava, um Subcentro de Operações de Busca e Salvamento (SCOBs), um Hospital de Campanha (HCAMP) e a Unidade Celular de Intendência (UCI).

Aliado aos serviços de saúde, ao transporte de equipes de resgate e de donativos, com as aeronaves da FAB, foi realizado pelos profissionais de serviço social um acolhimento inicial à 1.600 famílias desabrigoadas. Com a participação de sete profissionais de Serviço Social, a Operação Serrana foi a missão de caráter humanitário que mais agregou assistentes sociais na Força Aérea.

Vale destacar outro aspecto fundamental na Missão Serrana, que se relaciona ao acervo técnico instrumental utilizado pelos assistentes sociais da FAB, onde foi observado, principalmente, o uso de entrevistas de cunho socioeconômico, visitas às enfermarias do Hospital de Campanha - HCAMP e visitas domiciliares. Nesses espaços, é importante sinalizar a ênfase nas orientações sobre direitos, entre os quais, os benefícios socioassistenciais<sup>10</sup>, aliados ao trabalho de restabelecimento da rede sociofamiliar, onde a atuação em conjunto com as equipes do 1º Grupo de Comunicações da Aeronáutica (1º GCC)<sup>11</sup> foi fundamental, para a localização de familiares dos vitimados.

<sup>9</sup> Informações disponibilizadas nos Relatórios Finais da Operação Serrana- FAN 122; HCAMP; SAR de 2011.

<sup>10</sup> No conjunto dos benefícios, destacam-se aqueles previstos na Lei nº 8.742/93, ratificados no Decreto nº 6.307/07, que ao regulamentar o art. 22 da citada lei, legitima o pagamento de benefícios eventuais aos cidadãos e às famílias em situações de vulnerabilidade temporária e calamidade pública.

<sup>11</sup> Responsável pela montagem de centros de controle ou de bases operacionais, o Primeiro Grupo de Comunicações da Aeronáutica (1º GCC) é uma Organização Militar subordinada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo. No conjunto de missões estão a detecção radar para defesa, o controle de tráfego aéreo, a identificação e localização de alvos, além do controle de interceptação e comunicações via satélite. Atuam no apoio direto a diversas operações da FAB, dentre elas: a Jornada Mundial da Juventude, várias edições da Ágata, a Copa do Mundo, além das diversas atividades humanitárias. Disponível em < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/19765/OPERACIONAL>>. Acesso em 3 de jul. de 2020.

Quanto a atuação junto aos militares - que compunham o público interno das missões Serrana e Haiti, teve destaque a opção pelo trabalho por meio de pequenos grupos, palestras informativas, aliado aos contatos diários com os diversos setores do acampamento militar, e, principalmente, com o Órgão Central do Sistema de Serviço Social da FAB, na perspectiva do estabelecimento de redes protetivas às famílias dos militares, em suas localidades de origem

Outro exemplo da atuação, com viés protetivo da FAB no campo subsidiário, pode ser observado durante as Operações Ágata, realizadas nos Estados do Mato Grosso do Sul<sup>12</sup> e Rio Grande do Sul<sup>13</sup>, nos anos de 2012-2013. Nas referidas missões, destacam-se a abrangência das ações e metodologias empregadas, para o alcance dos objetivos da operação pela FAB.

O acionamento da referida atividade se deu em função do suporte às populações de regiões onde, são realizadas operações militares nos contextos interagências e conjuntas. A Portaria Normativa nº 32/MD, de 30 de agosto de 2017, dispõe sobre a publicação "Operações Interagências - MD33-M-12" (2ª Edição/2017):

"[...] O termo interagências deriva, então, da parceria e sinergia de esforços envolvendo órgãos governamentais e não governamentais, podendo ser nacionais e/ ou internacionais, estruturados para alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional, harmonizando culturas e esforços diversos, em resposta a problemas complexos, adotando ações coerentes e consistentes. Dessa forma, a Defesa torna-se

<sup>12</sup> Aproximadamente 7,5 mil homens dos comandos militares do Oeste, em Campo Grande, e da Amazônia, em Manaus, integram a linha de frente da operação. O aparato logístico, que dá apoio a esse efetivo, emprega outros 10 mil homens em atividades, como transporte, saúde e alimentação. Parte dos militares dedica-se também à realização de atividades cívico-sociais, em apoio a comunidades carentes. Disponível em: < [www.aereo.jor.br](http://www.aereo.jor.br)>. Acesso em: 19 jul. 2018.

<sup>13</sup> Militares das Forças Armadas e civis do Grupo Hospitalar Conceição realizam mais de 1800 atendimentos médicos, odontológicos e de assistência social na região de Caçapava do Sul (RS). A ação cívico-social (ACISO), iniciada na segunda-feira (20/5), integra a sétima edição da Operação Ágata, coordenada pelo Ministério da Defesa. Disponível em: < <https://www.fab.mil.br/noticias/>>. Acesso em: 19 jul. 2018

um dos vetores, dentro da linha de ação adotada, para a prevenção de ameaças, reação a hostilidades ou para gerenciamento de crises, junto de outras estruturas de poder do Estado e da sociedade [...]”.

A Doutrina de Operações Conjuntas - MD30-M-01/Volumes 1, 2 e 3 (1ª Edição/2011), destaca os objetivos das operações conjuntas:

"[...]as destinadas a garantir a segurança de grandes eventos e a Operação Ágata, de combate a ilícitos nas fronteiras brasileiras. Nessas ações, a sinergia entre os militares das três Forças Singulares é orientada pela Doutrina de Operações Conjuntas, que integra os processos de emprego e as peculiaridades técnicas de cada Comando Militar. Ações navais, terrestres e aéreas são sincronizadas a partir de um comando operacional único, responsável pela coordenação das ações e o aperfeiçoamento [...].

Nesse contexto, as Operações Ágata, chamam a atenção pela importância no que se refere as possibilidades da provisão de serviços de saúde, programas e benefícios sociais prestados à população civil, e a sua contribuição, não só para a ampliação de doutrinas nessa área específica de intervenção da FAB, mas, principalmente, pela contribuição, mesmo que de forma pontual nos processos de inclusão e equidade das populações atendidas, a partir da ampliação do acesso à direitos fundamentais, bens e serviços socioassistenciais, demandados e formulados no contexto contemporâneo do Estado brasileiro.

É importante reforçar as dificuldades existentes nas localidades foco das missões, que se avolumam e adquirem proporções, ainda mais perversas, ao considerar as regiões de fronteira, historicamente rotas de tráfico de pessoas, prostituição infantil, entre outras formas graves de violação de direitos, onde as únicas formas de acesso se restringem, em muitos casos, aos meios aéreos da Força Aérea Brasileira.

Considera-se que a política de assistência social no âmbito da FAB, realiza-se de forma integrada às políticas setoriais do país e, tem como foco o enfrentamento das desigualdades sócio territoriais.

As ações protetivas nesse âmbito teriam por horizonte contribuir, nos processos de enfrentamento às situações de vulnerabilidades múltiplas, decorrentes da pobreza extrema em determinadas áreas do país a partir da sua articulação com a área social, por meio dos poderes público Municipal, Estadual e Federal.

Sendo assim, a contribuição do viés protetivo e socioassistencial nas referidas missões, ainda que de forma imediata e pontual, pode se configurar em importantes mediadores na construção de respostas as expressões da questão social, que são manifestas, principalmente, na pobreza extrema das populações atendidas.

Com relação às metodologias utilizadas pelos assistentes sociais nas missões se destacam: levantamento de indicadores sociais tais como Índice de Desenvolvimento Humano e Familiar, acessibilidade às Políticas Públicas locais englobando saúde, habitação, transporte e educação das regiões que seriam atendidas, somado ao mapeamento dos equipamentos e redes sócio assistenciais existentes e visitas precursoras, nos municípios e cidades abrangidos

Inclui-se ainda a relevância do intercâmbio realizado com as secretarias de assistência social, educação, saúde, transporte e obras, das regiões, fator preponderante para a participação e ampliação dos serviços. No que se refere aos resultados totais das ações cívico-sociais (ACISO) na Operação Ágata VI, pode se destacar a cobertura de 19.510 moradores em situação de pobreza, atendidas por médicos, dentistas e assistentes sociais das três Forças, nas cidades situadas na fronteira.

Na missão destacou-se a recuperação por militares, das instalações físicas e de infraestrutura de uma Escola Estadual na cidade de Cáceres (MS), que sofrera um incêndio, e ainda, o atendimento às populações ribeirinhas na região de Corumbá e Ladário, no Mato Grosso do Sul, por meio do navio-hospitalar Tenente Maximiano da MB.

Como desafios importantes para a realização da missão podem-se destacar: a questão territorial, o clima de algumas regiões, aliado a desinformação, e dificuldade no acesso aos transportes públicos. No caso específico das populações ribeirinhas tais questões atingem um vulto, ainda maior, pois se aliam as consequências trazidas com as cheias dos rios, em que se destacam as doenças infecto parasitárias, além dos ataques de animais peçonhentos. Tal quadro, que somado a restrição de hospitais e centros de atenção social, retrata o cenário encontrado pelas equipes responsáveis pela operacionalização das ACISO. Tal realidade, desconectada com as

necessidades e demandas locais, emergem como fatores de agravamento às condições de vida dos moradores das comunidades abarcadas com as referidas missões.

É importante ressaltar que, Políticas Sociais no país são viabilizadas pelas Políticas Setoriais, por meio de programas e projetos, em que são campos de atuação dos assistentes sociais: Política de Assistência Social; Política de Saúde; Política de Recursos Humanos; Política de Educação; Política de Amparo à Criança e ao Adolescente; Política do Idoso; Política de Habitação, e Previdência Social.

O conhecimento das diversas políticas públicas acima referenciadas é fundamental, na medida em que, a percepção das ameaças que se configuram no cenário das operações militares em questão, como a violência, por exemplo, deve estar articulada, com um quadro de dificuldades, onde a pobreza extrema é uma das faces mais visíveis, determinando que as intervenções nessa área sejam reorientadas, a partir de uma perspectiva intersetorial das políticas públicas, como uma condição para se efetivar a provisão dos serviços de assistência social, que deve ser direcionada às populações atendidas nas citadas missões.

É oportuno evidenciar que o trabalho dos assistentes sociais na Operação Ágata VI, foi precedido da construção de um diagnóstico social por meio de um processo de aproximação, discussão e negociação com as esferas representativas locais, que se constituíam nos elementos centrais para o conhecimento da realidade social das comunidades que seriam abarcadas com as missões. Nesse processo, o balizador para a disponibilização dos serviços que poderiam ser oferecidos, buscou uma conexão com as necessidades de cada região e os recursos institucionais possíveis de serem acionados.

É importante destacar, que o processo para aproximar a legislação da assistência social da Força Aérea, com os preceitos da Lei Orgânica da Assistência Social do país, é realizado por meio da Norma do Sistema da Aeronáutica NSCA/163 de 2020 - Sistema de Serviço Social do COMAER<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> A presente Norma tem por finalidade estabelecer a organização e o funcionamento do Sistema de Serviço Social do Comando da Aeronáutica (SISESO), instituído pela Portaria nº 1.849/GC4, de 08 de novembro de 2018, que renomeou o Sistema de Assistência Social (SAS) para Sistema de Serviço Social (SISESO), reformulado pela Portaria nº 933/GC4, de 4 de junho de 2019, bem como as competências de seus elos constitutivos.

Na citada legislação, a ação intersetorial entre a assistência social e as demais políticas públicas, é destacada no item 2.2.8:

Considerando que a atuação do profissional de Serviço Social não se restringe ao caráter individual, mas também coletivo, de pesquisa, de articulação, de formação e aperfeiçoamento profissional, é fundamental e inerente ao Assistente Social o trabalho interdisciplinar, interinstitucional e intersetorial junto aos profissionais de diferentes áreas e às redes que compõem as demais políticas sociais.

No âmbito do Ministério da Defesa a institucionalização da área da assistência social é iniciada nos anos 2000<sup>15</sup>, com a construção de legislações específicas destinadas a assistência social, dentre essas pode-se citar: a primeira Política de Assistência Social das Forças Armadas, no ano de 2016 e as Diretrizes dos Programas da Assistência Social, no ano de 2010.

Diante das experiências que atualizam desafios na área da Defesa Nacional para os profissionais que compõem o quadro das Forças Armadas, certamente alguns questionamentos podem surgir, tais como: Quais os caminhos para a construção das mediações necessárias entre as políticas de defesa e as de assistência social que abrangem as demandas, internas como aquelas específicas à população civil nas situações apresentadas neste artigo?

As análises, ao tomarem o universo da Força Aérea Brasileira como campo de estudo, compreende que a extensão de papéis dos militares das Forças Armadas, por meio das ações subsidiárias ou complementares, em diferentes âmbitos, participa de processos mobilizadores de políticas públicas de longo alcance. Entre essas, podem-se destacar aquelas voltadas à proteção social de civis, no âmbito das missões subsidiárias decorrentes da questão socioambiental, onde se inserem os desastres, e ainda nas missões em áreas de fronteiras, como no caso das Ágata, já apresentados.

<sup>15</sup> Em seu plano normativo no âmbito do Ministério da Defesa a área da Assistência Social nasce com a criação do Departamento de Saúde e Assistência Social (DESAS) no ano de 2003. Atualmente o referido Departamento está inserido na Secretaria Geral de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto (SEPESD).

Dessa forma, e ao considerar as demandas e realidades das populações, foco de atenção de cada missão, as Ações Cívico-Sociais emergem como tentativas de respostas a problemas, relacionados com a ínfima existência de redes públicas protetivas em áreas como: saúde, habitação, entre outras, pertencentes ao domínio de outras políticas públicas, que não a de defesa nacional.

É oportuno enfatizar que nas Forças Armadas, as áreas de assistência social e políticas públicas são inseridas inicialmente, como objetivos estratégicos da Política Setorial de Defesa. Nesse contexto, as reflexões que constam no presente artigo ao tomarem como referência as experiências da Força Aérea Brasileira objetiva evidenciar a relação se não orgânica, mas próxima das ações de proteção social, como um dos objetivos da Política Setorial de Defesa 2020-2031.<sup>16</sup>

Ao longo deste estudo, pôde ser observado que as referidas missões, por terem como objetivo o atendimento das demandas da população civil, as equipes se deparam com dilemas oriundos da não consolidação de políticas públicas, fundamentais a criação e de rede de serviços sociais que possam assegurar direitos.

É oportuno destacar os desafios no atual cenário do país, ao considerar a complexidade das demandas históricas da população, diante de um quadro que agrava múltiplas situações de vulnerabilidade, tendo em vista as condições sociais desiguais no contexto da pandemia causada pela COVID-19.

Como já sinalizado, o Cenário de Defesa 2020-2039 é o documento que estabelece, entre outros aspectos, as pandemias como ameaça (ID 24), nele as Forças Armadas emergem como instituições dotadas de capacidades específicas para participar de processos que contribuam, por exemplo, para a mitigação dos impactos negativos da disseminação do novo coronavírus.

---

<sup>16</sup> A Portaria Normativa nº 24/ GM-MD, de 16 abril de 2019, aprova a Política Setorial de Defesa 2020-2031 e o Mapa Estratégico do Setor de Defesa. Na referida legislação emerge o Objetivo Setorial de Defesa (OSD) 3 - Contribuir para o Desenvolvimento Nacional, o Bem-Estar e a Responsabilidade Sociais. Neste objetivo inserem-se às atribuições subsidiárias que contribuem para o desenvolvimento nacional, a integração e a preservação da coesão e unidades nacionais, o controle e a proteção ambiental, a colaboração com a Defesa Civil que se alia a cooperação com políticas públicas de promoção da cidadania (BRASIL, 2019, p.1).

Diante do exposto, conclui-se que, as demandas do tempo presente tornam relevantes as análises que tenham como centro de atenção as possibilidades e desafios da área da proteção social e as formas de contribuição nas ações de combate da doença pelas Forças Armadas.

### **3. INTERSETORIALIDADE SOB A ÓTICA DAS CAPACIDADES RELACIONAIS: DESAFIOS NA EFETIVAÇÃO DE MEDIDAS PROTETIVAS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DA COVID-19.**

Diante das consequências da pandemia da COVID-19, e do isolamento social na perspectiva de conter o contágio, é observado o aprofundamento de múltiplas situações de vulnerabilidade social que irão evidenciar condições sociais desiguais. Ao considerar a ausência atual de uma vacina ou medicamentos comprovadamente eficazes, a indicação do isolamento social se torna central para o enfrentamento à pandemia. No entanto, e ao considerar a realidade em determinadas áreas, principalmente, com grande densidade habitacional, a questão que se coloca é, como manter isoladas pessoas acometidas com a doença em residências onde inúmeras pessoas partilham um só ambiente? Tal reflexão avança no sentido de entender que aliado ao isolamento, é preciso reforçar outras medidas de higiene, em especial a lavagem periódica das mãos, além dos objetos de uso cotidiano, incluindo embalagens de produtos.

Ao considerar o momento crítico da pandemia, uma importante questão se coloca: em que condições poderão ser seguidas realmente medidas de cuidados em áreas, com péssimo ou nenhum acesso à água, entre outras dificuldades? Pode-se inferir que a pandemia causada pelo COVID 19, trouxe à tona diversas e complexas realidades do país.

Diante do panorama atual de epidemia acentua-se a necessidade de mediações por meio da aproximação e diálogos com as populações e, principalmente com instâncias do Estado, responsáveis pelas políticas públicas em áreas estratégicas como, saúde, meio ambiente, assistência social, aliadas principalmente, as de educação, habitação, entre outras.

É oportuno destacar que a concepção de política pública adotada neste artigo é fundamentada nas proposições de Potyara Pereira (1996) que define:

[...] "linha de ação coletiva que concretiza direitos sociais declarados e garantidos em lei". As políticas públicas, embora sejam de competência do Estado, não representam decisões autoritárias do governo para a sociedade, mas envolvem relações de reciprocidade e antagonismo entre essas duas esferas. É mediante as políticas públicas que são distribuídos ou redistribuídos bens e serviços sociais em resposta às demandas da sociedade e, por isso, o direito que as fundamenta é um direito coletivo e não individual [...] (PEREIRA, 1996, p. 130).

Nesse contexto, ao estabelecer as pandemias como ameaças (ID 24), o Cenário de Defesa 2020-2039, reforça o papel das Forças Armadas como instituições detentoras de capacidades específicas e potencial de contribuir de forma efetiva para a mitigação dos impactos negativos da disseminação da COVID-19.

Diante do atual marco regulatório, e ao considerar a trajetória histórica das missões subsidiárias de natureza humanitária e social, as Forças Armadas, e, em especial, a Força Aérea, pode representar um elo importante para referenciar processos protetivos, sobretudo, os de caráter emergencial, articulando esforços aos demais atores vinculados as esferas da União, dos estados e dos municípios e as diferentes políticas sociais setoriais. Tornando, relevante, desse modo, a análise sobre as possibilidades e desafios do trabalho das equipes multiprofissionais de militares da FAB, a partir de uma abordagem integrada nas missões de apoio ao enfrentamento da pandemia.

Nessa direção recai a importância das análises sobre as capacidades empregadas pelas Forças Armadas nas ações da Operação COVID -19, o que configura tema central na discussão de Rodrigues et al. (2020), onde os conceitos de capacidades estatal e relacional são aprofundados e articulados ao contexto da pandemia.

A reflexão dos autores caminha no sentido da visibilidade sobre a complexa e ampla rede de ações e interações da Operação COVID-19, que se estabeleceu no momento da pandemia entre as Forças Armadas, e as diversas instituições do Estado e da sociedade civil, por meio de seus 10 Comandos Conjuntos ativados. Neste âmbito ganha ênfase a reflexão sobre as capacidades estatais assim compreendidas como

"conjunto de organizações e mecanismos existentes na estrutura de um Estado que permitem, em especial, a implementação de políticas públicas e ações governamentais" (RODRIGUES et al. 2020, p.2).

Para Souza (2016), o conceito de capacidade estatal contempla múltiplas dimensões e integram variáveis políticas, institucionais, administrativas e técnicas. Na concepção da autora, o referido conceito pode assim ser compreendido:

[...] o conjunto de instrumentos e instituições de que dispõe o Estado para estabelecer objetivos, transformá-los em políticas e implementá-las. Entre as capacidades estatais, a qualidade e a profissionalização da burocracia são algumas das mais destacadas na literatura para predir o que acontecerá com uma política pública [...] (SOUZA, 2016, p. 51).

Já na análise de Comide (2016), a discussão sobre o conceito da capacidade estatal, entre outros aspectos, dá ênfase as diversas dimensões associadas com as atividades do Estado. Nas suas palavras:

[...] O conceito de capacidades estatais pode ser disposto sob a forma de variáveis associadas às atividades exercidas pelo Estado [...] consoante com a literatura sobre o tema, tais atividades poderiam ser abarcadas nas seguintes dimensões: coercitiva, fiscal, administrativa, relacional, legal e política [...] (COMIDE, 2016 p.)

Para Rodrigues et al (2020), ao considerar o atual cenário de enfrentamento da pandemia e nele o papel das Forças Armadas, que é marcado pela articulação complementar as potencialidades de outros entes, a reflexão deve se voltar a capacidade relacional, por se configurar neste âmbito, o eixo balizador ao entendimento das ações realizadas na Operação COVID-19 (RODRIGUES, 2020, p.1).

É oportuno evidenciar que a capacidade relacional, emerge como uma das dimensões da capacidade do Estado que, de acordo com Comide (2016), pode ser assim compreendida:

[...] habilidades das burocracias do Estado de se

conectar com os diferentes grupos da sociedade. Desta dimensão adviria a capacidade dos governos de mobilizar recursos políticos, prestar contas e internalizar informações necessárias para a efetividade de suas ações [...] (COMIDE, 2016, p.23).

Desse modo, ao trazer os referidos conceitos para o campo empírico do enfrentamento da pandemia, no contexto da Operação COVID-19, pode ser observado que as Forças Armadas, instituições públicas e entidades privadas têm atuado de forma integrada e coordenada, tendo por horizonte a conciliação de objetivos e à complementariedade de capacidades em todo o país, o que reforça o significado da capacidade relacional na Operação COVID19, como resposta a situação de crise pandêmica.

Nesse contexto, e ainda, fundamentado pelas proposições realizadas por RODRIGUES et al. (2016), são apresentados alguns aspectos presentes na atuação das Forças Armadas, que destacam a capacidade relacional e a sua importância no âmbito da Operação COVID:

[...]coordenação e cooperação, não só entre as três Forças Armadas (interoperabilidade), mas também dessas com outras instituições públicas e organizações da sociedade civil (coordenação com agências). O desenvolvimento desses dois aspectos contribui para um maior alcance territorial das ações estatais de mitigação dos impactos negativos da disseminação do novo coronavírus [...] (RODRIGUES et. al., 2020, p.6).

Dessa forma, é na esfera da complementariedade de capacidades e da mitigação de duplicidade de ações que, as Forças Armadas, contribuem no enfrentamento à doença, no contexto mais amplo da reação do país à crise pandêmica. No entanto, e tendo em vista a ampliação dos papéis destas instituições, no campo das ações subsidiárias ou complementares, as estratégias para o enfrentamento da pandemia exigem tomadas de decisões humanitárias e em defesa da vida.

É oportuno destacar que, em si, um vírus pode contagiar qualquer pessoa, porém, as condições de vida desfavoráveis de grupos sociais, de menor poder aquisitivo, serão muitas vezes decisivas para a qualidade do atendimento.

A pandemia, portanto, expõe as diferenças entre os que habitam espaços de privilégio e os pobres, principalmente os usuários das políticas de assistência social, historicamente, populações mais vulneráveis, e que configuram em geral, foco das ações protetivas no âmbito das Missões de subsidiárias de caráter social e humanitário.

Na linha de frente das ações para mitigar seus efeitos, aliadas as demais instâncias técnicas e profissionais de saúde e assistência social do Estado estão equipes multidisciplinares das Forças Armadas, inseridas em diversas frentes de atuação.

É importante sinalizar, ainda que nos anos 2000, a demanda na área de missões subsidiárias com objetivos humanitários e sociais, como é o caso das ACISO, ocorre concomitante a ampliação de programas sociais das Forças Armadas, tal questão é evidenciada no Livro Branco de Defesa Nacional (LDBN):

[...] as unidades militares das Forças Armadas, presentes em todas as regiões do País, relacionam-se com as comunidades nas quais se integram. Os militares participam da vida da população, quer pelo envolvimento em eventos comunitários, por meio de ações cívicas sociais, quer por campanhas de saúde pública e apoio em casos de calamidade. Além das atribuições subsidiárias gerais, a LC nº 97/1999 prevê o emprego das Forças Armadas, nas atribuições subsidiárias particulares [...] (BRASIL, 2012, p.130)

Diante disso, pode ser observado o destaque de diversos programas sociais realizados nas Forças Armadas, como é o caso do Programa Forças no Esporte. (PROFESP), cujas famílias no contexto de pandemia, estão sendo atendidas por meio do encaminhamento à rede socioassistencial da região, atendimento as necessidades mais urgentes de segurança alimentar, além do acompanhamento social e educativo dos jovens. Sendo dessa forma, mantidos e fortalecidos os vínculos entre os alunos com a equipe técnica do Programa.

É fundamental sinalizar que as medidas de proteção social se concretizam num cenário desafiador que determina a busca de caminhos possíveis para o acesso a direitos, garantia da segurança alimentar, assistência ao acesso ao auxílio emergencial, orientações de saúde, acolhimento, entre tantas ações que visam contribuir com a dignidade e a vida das pessoas.

## **CONCLUSÃO**

Ao apresentarmos as considerações finais deste estudo, lançaremos um novo olhar sobre os principais temas abordados, em um movimento destinado a articular as indagações iniciais com os elementos que emergiram durante o desenvolvimento da reflexão. Destaca-se que, a partir da década de 1980 e, em especial, nos anos 2000, são evidenciados os esforços das Forças Armadas Brasileiras no atendimento das necessidades sociais da população civil, sendo estas radicalizadas em situações precisas, à exemplo dos desastres socioambientais, situações qualificadas como as de calamidade pública e pandemias.

Observou-se que no contexto contemporâneo agravado com a pandemia da COVID-19, as missões de caráter subsidiário assumem destacado protagonismo, que aliado a ações articuladas com outros setores do Estado, instâncias privadas e com a sociedade civil, contribui para processos de longo alcance no âmbito das políticas públicas, voltado a proteção social da população, além de configurar um instrumento de gestão e racionalização de recursos por parte do Estado.

A partir dessa compreensão destacamos, como foco de nossas análises, que as ações de cunho socioassistencial empreendidas pelas Forças Militares brasileiras, apesar de no contexto da pandemia se destinar a toda sociedade, de forma geral, especial atenção é direcionada à população, que historicamente convive com múltiplas situações de vulnerabilidades no país, por meio de programas sociais dos governos que são executados em diversas organizações militares no país.

Nesse ponto, é importante ressaltar que as análises já empreendidas sobre as capacidades da Forças Armadas na Operação COVID, sob o ponto de vista relacional, dão centralidade a alguns aspectos fundamentais, que se constituem como base da capacidade de pronta resposta no combate à pandemia, são eles: capilaridade e extensão territorial das instituições militares, interoperabilidade e a coordenação entre agências. Tais aspectos, de acordo com a literatura atual, possuem papel preponderante para a mitigação dos impactos do atual cenário de pandemia da COVID-19.

Por fim, as reflexões que constam neste artigo, tomam como inspiração, as experiências da Força Aérea Brasileira em missões subsidiárias de caráter humanitário e social. Busca-se, nesse campo, tornar visível a relação, se não orgânica, mas muito próxima entre as ações de proteção social e entre estas, aquelas atinentes à assistência social, como objetivos a serem alcançados, na esfera da Política Setorial de Defesa e da Estratégia Setorial de Defesa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição Brasileira Brasília. Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 2.621/MD. Estratégia Setorial de Defesa, Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 2.624/MD. Política Setorial de Defesa, Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Método de Planejamento Estratégico. Setorial 2020-2031. Brasília, 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Cenário de Defesa 2020 - 2039, Sumário. Executivo. Brasília, 2017.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa Interministerial n.º 2.203-MD/ME, de 26 de julho de 2013. Dispõe sobre o Programa Força no Esporte - PROFESP e dá outras providências. Brasília, 2013.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa nº 186/MD, de 31 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a publicação "Garantia da Lei e da Ordem". Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa nº 32/MD, de 30 de agosto de 2017. Dispõe sobre a publicação "Operações Interagências - MD33-M-12". 2ª Edição. 2017.

\_\_\_\_\_. Livro Branco da Defesa Nacional. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/internet/agencia/pdf/LIVRO\\_BRANCO.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/agencia/pdf/LIVRO_BRANCO.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.496, de 8 de junho de 2011. Institui o Plano Estratégico de Fronteiras. 2011.

\_\_\_\_\_. Comando da Aeronáutica. Portaria Nº 476/GC3, de 28 de abril de 2005. Aprova a "Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira" - DCA 1-1.

GOMIDE, A. A. "Capacidades estatais para políticas públicas em países emergentes: (Des) vantagens comparativas no Brasil". In: GOMIDE, A. A.; BOSCHI, R. R. (Orgs.). Capacidades estatais em países emergentes: o Brasil em perspectiva comparada. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, p. 15-50.

MONNERAT, G. L.; SOUZA, R. G. "Da Seguridade Social à intersetorialidade: reflexões sobre a integração das políticas sociais no Brasil". Rev. katálysis [online], v.14, n.1, 2011.

PEREIRA, P. A. P. "A Assistência na Perspectiva dos direitos: crítica aos padrões dominantes de proteção aos pobres no Brasil". Brasília: Thesaurus, 1996.

RODRIGUES, K. F.; GRÖHS, M.; BIAVASCHI, E. L. Forças Armadas e Capacidade Relacional na Operação COVID-19. Military Review, maio de 2020.

SOUZA, C. "Capacidade burocrática no Brasil e na Argentina: quando a política faz a diferença". In: GOMIDE, A. A.; BOSCHI, R. R. (Orgs.). Capacidades estatais em países emergentes: o Brasil em perspectiva comparada. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, p. 51-103.



# **A INSERÇÃO BRASILEIRA NO CONSELHO DE DEFESA SUL-AMERICANO: O COMPONENTE AEROESPACIAL COMO EXPRESSÃO DE PODER**

Eduardo Sol Oliveira da Silva<sup>1</sup>  
Angelo Damigo Tavares<sup>2</sup>

## **1. REFLEXÕES INICIAIS**

O século XXI acena para novas possibilidades no processo de relações internacionais entre os Estados da América do Sul, onde assimetrias econômicas e pensamentos políticos nem sempre se alinham. A primeira década indica a retomada dos projetos de fortalecimento do bloco regional, visando tanto ampliar o relacionamento dos países, como alavancar o subcontinente em relação ao mundo.

Cervo e Rapoport (2015) lembram que o início do século XXI representou uma maior aproximação entre os Chefes de Estado sul-americanos para debates sobre infraestrutura e integração produtiva, ao instituírem a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA) em 2002, a Comunidade Sul-americana das Nações (CASA), em 2004, e a União das Nações Sul-Americanas (UNASUL), em 2008. Em que pese todas as iniciativas levadas à frente, nenhum desses projetos estiveram a contento nas últimas décadas.

De fato, desde a I Cúpula de Presidentes em 2000 – a Cúpula de Brasília – acredita-se que houve um salto em qualidade nas relações sul-americanas, passando-se ao patamar de consolidação de postura estratégica e chamada de atenção para as potencialidades dessa porção continental (PECEQUILO; CARMO, 2015). Ambos os autores entendem que ainda pairam dúvidas se as relações passaram a um patamar de maior efetividade prática por motivos de crises pontuais, ou se há real intenção de firmar posição por parte dos líderes do bloco.

---

<sup>1</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea.

<sup>2</sup> Mestre do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea.

A chamada globalização assimétrica e as vulnerabilidades socioeconômicas presentes em boa parte dos países promoveu o chamado “aprofundamento da sul-americanização”, encorpado na virada do século pela lacuna de interesses deixada pelos Estados Unidos (EUA) nas questões locais, como resultado dos eventos terroristas em seu território em 2001 e do novo foco dessa nação para o Oriente, desde então.

A América do Sul demandava melhorias num amplo espectro. Desde uma maior proximidade entre as políticas externas até novos mecanismos de interligação entre as diversas sub-regiões, configurados na carteira de projetos da IIRSA, posteriormente “complementados e sobrepostos a uma nova iniciativa da América”, a CASA, em 2004 (PECEQUILO; CARMO, 2015, p.74). Nesse cenário, o MERCOSUL trabalhava paralelamente para prover maior desenvolvimento aos países do bloco, com novos membros aderindo, inclusive de fora do eixo sul, como Venezuela e Bolívia.

Ainda que o processo de integração sul-americano não avance na velocidade esperada, a percepção de autores como Vigevani e Junior (2014) é de que esses agrupamentos devem contribuir para a autonomia dos Estados-membros. Eles lembram que o Brasil não define categoricamente posição nas rodadas de debates - se adota posição de liderança ou se reserva numa posição de não-protagonista. Contudo, vislumbram-se avanços em pontos importantes, como no caso da integração em pesquisas e bases industriais de defesa. Ocorre, pois, o questionamento se o mecanismo proposto na UNASUL surge como fato singular para a integração, ou se é uma repetição de outros fóruns institucionais já em funcionamento, extrapolando-se para o plano regional parte do que é de competência dos Estados nacionais e tão somente isso.

Ao realizar esta reflexão, cujo objetivo é analisar a inserção brasileira no processo de relacionamento dos Estados integrantes do Conselho de Defesa Sul-americano (CDS), desde a primeira década do século XXI, serão tratados conceitos específicos, de forma a trazer mais fluidez às ideias propostas, tanto aquelas inerentes às instituições envolvidas, quanto no que concerne às interações baseadas na exploração do poder. Nesse percurso, é relevante

contextualizar a formatação das relações estatais na virada do século, visualizando temas inerentes à qualificação do bloco e aos debates nos Órgãos votados à concertação.

A capacidade de desenvolvimento e inovação oferece uma reflexão no estudo, para o entendimento das características típicas do componente militar aeroespacial brasileiro, tornando-o qualificado como um dos meios de suporte ao atingimento dos objetivos propostos pelo Estado e também para a garantia de interesses nacionais, como ator da expressão militar, com competência para dissuadir e reagir com violência (ALMEIDA, 2006).

Os laços históricos e a conjuntura imposta aos Estados sul-americanos moveu as tratativas entre a harmonia e aproximação cautelosa, passando pelo isolamento político e isso segue sendo uma idiosincrasia da região. Lideranças regionais fazem do subcontinente ora um espaço geográfico atrativo, ora segregado pela comunidade internacional, muito embora as relações econômicas se mantenham estabilizadas mesmo entre nações de ideologias antagônicas e delas com os EUA.

Na nomenclatura utilizada ao longo do trabalho, aplicar-se-á o termo “subcontinente” quando em referência à América do Sul e os termos “sub-região” (ou “sub-regiões”) às áreas de instabilidade situadas no interior do continente, de forma a clarificar a contextualização das porções territoriais abordadas.

## **2. SEGURANÇA, SECURITIZAÇÃO E OS COMPLEXOS REGIONAIS DE SEGURANÇA (CRS)**

Santos (2017) aborda a proposta da teoria da securitização assinalando que explicar porque alguns entes (Estados, indivíduos, sociedades) são considerados como existencialmente ameaçados, e outros não, é o objetivo da teoria da securitização”. De certa forma é derivado do conceito de segurança proposto por Wæver (1989), no qual o Estado ou seu representante propõe no seu discurso o direito de usar os meios necessários para bloquear uma ameaça, cabendo-lhe a competência de definir um tema como problema de segurança.

Com pontos comuns ao conceito anterior, os Complexos Regionais de Segurança (CRS) se estabelecem pela percepção regional de que há permanente possibilidade de fratura na estabilidade das relações estatais. Cabral (2013)<sup>3</sup> recorda que ataques de nações partindo de áreas distantes proporcionam constante reflexão quanto à ocorrência, mas disputas locais, em função de áreas fronteiriças, recursos naturais e territórios, bem como rivalidades e balança de poder regional impuseram atenção diferenciada nas relações sul-americanas.

O autor embasa seu ponto de vista na busca dos Estados pela autonomia, visando a preservar a condição soberana e atender os anseios de seus povos. Em função de fatores como a proximidade geográfica e balança de poder, os CRS se organizam num subsistema regional como feiis no equilíbrio entre as unidades estatais.

Filho (2010) afirma que o complexo regional de segurança, nos moldes da Escola de Copenhague tem derivação de aspectos históricos e estruturais. Hoje, o cerne da problemática sul-americana são questões internas associadas ao tráfico de drogas, comércio ilegal de armamentos e outras ilicitudes favorecidas pelo baixo nível de desenvolvimento social de boa parte das grandes cidades da América do Sul. O patamar de envolvimento estatal nesses óbices, principalmente nos centros urbanos, gera a percepção de que conflitos intra-nacionais tomam mais tempo dos governantes do que a preocupação com Estados vizinhos. Junta-se a este fato a debilidade bélica dos atores daqui, em relação aos países centrais, trazendo à tela regional pequena probabilidade de escalada nas tensões diplomáticas

No caso sul-americano, Saint-Pierre e Rezende (2013) descrevem como foi possível concentrar o pensamento regional no fortalecimento de um bloco que, pouco a pouco, passara a se distanciar dos holofotes internacionais:

Neste século, marcado pela emergência de governos nacionais progressistas e/ou à esquerda na região – ainda que caracterizados por uma não desprezível heterogeneidade, importantes alterações na agenda internacional pós-11 de setembro, crescentes reveses em diversos campos e um declínio relativo estadunidense no sistema internacional, bem como a retomada russa, o espetacular crescimento chinês e seu desembarque por estas paragens acabaram por instaurar um novo quadro completamente distinto do que tivemos por décadas. Dentro dessa nova realidade é que se encaixa a possibilidade de reconfiguração de um CRS sul-americano. (SAINT-PIERRE; REZENDE, 2013, pp. 86-87)

Sob o ponto de vista da securitização e dessecuritização Fuccille (2013) entende que tais temas são interligados de tal forma que não se pode entendê-los isolando-se os Estados, mas sim com base nos vínculos coletivos surgidos entre as partes envolvidas nessas questões.

Ao interpretar a teoria realista ofensiva para o subcontinente, Rezende (2014) entende que a postura da potência hegemônica na região sul-americana vai condicionar o comportamento da cooperação regional, em particular na possibilidade de surgimento de uma liderança regional. A concertação em defesa se fará de tal forma que não surjam interferências nos interesses do hegemona, ratificando-se a confiança por meio de transparência nas políticas de defesa, sem que ocorra um ciclo de corrida armamentista.

Nesse ponto, a formação do CDS se aproxima do conceito dos Complexos Regionais traçado por Filho (2014), quando a interdependência em segurança obriga os Estados integrantes pensarem na respectiva periferia e buscarem compreender o comportamento de cada vizinho. O padrão se encaixa em mais de uma classificação definida pelo autor, sendo que as áreas de maior avanço no diálogo pacifista se verificam onde outrora existia grande desalinhamento de ideias, como no Cone Sul.

<sup>3</sup> CABRAL R. P. O Complexo Regional de Segurança Sul-americano: uma análise comparada. Programa de Pós-graduação em História Comparada. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.ppghc.historia.ufrj.br/index.php/teses-e-dissertacoes/teses-e-dissertacoes/teses/77-o-complexo-regional-de-seguranca-sul-americano-uma-analise-comparada/file>. Acesso em 26 jul 2017.

Cabral (2013) explica a visão de analistas do tema CRS quando descreve condições particulares que propiciam o enquadramento do sistema sul-americano ao modelo. São eles:

- a) proximidade geográfica dos membros;
- b) especificidade em relação da região ao sistema global; e
- c) interações, nível de afinidades políticas, econômicas e culturais.

Teixeira Junior (2010) embasa sua reflexão segundo a Teoria dos Complexos Regionais de Segurança (RSCT), na qual o trabalho do conjunto cooperativo se direciona por elementos complexos como o modelo anárquico, a distância e a diversidade geográfica. Sua percepção é de que na América do Sul predomina a ordem anárquica, com multipolaridade de poder e amizade entre os atores. Ele expõe que há alguns pontos que definem a região segundo sua complexidade, inclusive pela capacidade de inserção de um dos participantes como ator polarizador local, o que ele especifica como "potência regional", similarmente ao que pode ser ocasionado pela projeção de influência de uma potência global, só que com alcance mais restrito. No caso de projeção global, grandes potências valem-se de mecanismos de penetração para modificar a dinâmica de um determinado CRS, no chamado efeito de transbordamento (BUZAN, WEAVER, 2003).

Fuccille e Rezende (2013) têm a visão de que, no caso sul-americano, o Brasil se impõe como ator unipolar, ainda que vacilante nesse protagonismo, e tem a aquiescência dos EUA para exercitar sua influência local. A integração o foco nas ameaças externas e assim se caminha para o modelo de segurança cooperativa. Eles observam, ainda, a formação de dois subcomplexos regionais – um no norte e outro andino com abrangência no Cone Sul. A Venezuela é percebida como ator desestabilizador dos subcomplexos norte e andino, e a presença brasileira tende a funcionar como aglutinadora dos dois subcomplexos para dominar as dinâmicas da região e aproximar as agendas de segurança dos dois subcomplexos. A UNASUL e o CDS poderiam se tornar meios de aproximação pela institucionalização, assim como ocorre com MERCOSUL que, mesmo na pauta econômica, traz as interações políticas para a concertação, nas movimentações de entrada e saída de Estados-membros.

### 3. O MODELO DE COMUNIDADE DE SEGURANÇA REGIONAL

A composição da agenda dos três atores que propuseram o CDS se pautou na condição de improvável solução militar para os imbróglis diplomáticos e essa alternativa apontou, de início, para o formato das comunidades de segurança. Magalhães (2010) assinala que o marco teórico das comunidades de segurança incide na possibilidade de um conflito inter-estatal. O autor considera que a abordagem de comunidades de segurança extrapola a visão sistêmica e militar, ao entenderem que, pela ampliação do conceito de segurança, presume-se que as noções de inimigo e ameaça interagem com as identidades em formação. No caso específico do subcontinente, a ocorrência de fatores que podem afetar o processo de securitização de um ator isolado, em tese, não se ampliam ao contexto regional, como no caso da guerrilha colombiana, mas parte-se desse ponto endógeno a um país para se ampliar a necessidade de securitização de áreas contíguas. A dinâmica de eventos de securitização alcança os demais por meio de ramificações do sistema originador, nesse caso a ameaça gerada pela criminalidade.

Há um detalhe apontado pelo teórico que estabelece a correlação entre os CRS e as comunidades de segurança. Para ele, os primeiros são mais abrangentes, conforme os espaços e fluxos existentes, enquanto as comunidades se aplicam onde há interação de valores e sentimentos comuns. Ambos são originados nos Estados, objetivando pontos de interesse ou relações comuns, conforme as identidades e valores comungados. As comunidades são fortalecidas de início por atores não-estatais, que propiciam a formação das instituições regionais, ao passo que, nos CRS, a concepção da securitização parte dos homens do Estado para, em seguida, atingir as sociedades.

Adler e Barnett (1998) sinalizam que o mundo está vivendo uma migração para a formação de comunidades de segurança, de forma a não somente aglutinar as capacidades militares, mas também as identidades e destinos. Nessa composição, uma das formas de caracterizar o processo de confiança é através das trocas, que se mostram importante fator nas relações sociais. Eles indicam que as transações econômicas e políticas ultrapassam a simples aquisição de bens e serviços; significam, portanto, a base para a formação de confiança e senso de comunidade. A formação das comunidades se

alavanca na capacidade dos atores de "fazerem juntos", viabilizando a possibilidade de aumento do conhecimento recíproco em diversos temas e não somente numa área específica. Os teóricos lembram de cooperações ocorridas ao longo da história, como na Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN), em que a diversidade cultural favoreceu a formação de conhecimento entre atores com semelhanças culturais antes não reconhecidas. O caso de Brasil e Argentina é lembrado pelo fortalecimento de laços econômicos e pela recente cooperação em pesquisas conjuntas na área nuclear, muito embora ainda não se observe clara formação de uma identidade coletiva entre ambos.

Existe a percepção de que as fontes de insegurança dos Estados quanto à formação de comunidades de segurança não estão limitadas ao ambiente anárquico<sup>4</sup> ou à balança de poder, mas dependem do momento em que o processo de segurança global se encontra, na dinâmica proporcionada pela incidência de fatores como a hierarquia de relações, o diálogo e a coerção eventualmente incidente entre os atores.

A escola clássica realista aponta para as condições anárquicas sistêmicas propícias à cooperação, pautando os argumentos na tese da auto-ajuda e sobrevivência do Estado, preservação da ordem, subserviência da população e garantia do poder como balizas para os argumentos; a segurança comum é o bem público de valor relevante e necessário à humanidade. (CASTRO, 2012).

[...] o cenário internacional vive um estado latente de anarquia relativa, não no sentido de ausência de estruturas e regras ou caos completo, mas na falta de um governo central, supranacional, capaz de correlacionar, eficazmente, as normas e instituições internacionais. Os Estados soberanos, por exemplo, podem aplicar os instrumentos legais público-estatais que lhes convêm, estabelecendo relações com seus sistemas jurídicos internos.

<sup>4</sup> Vide Cabral (2013). O autor reforça que o ambiente anárquico e as assimetrias de distribuição de poder no sistema internacional tornam instável a cooperação, a qual passa a ser dependente de uma relação de custo-benefício das políticas de poder vigentes.

A ausência, contudo, de um efetivo e pleno arcabouço de governo superior aos Estados, com autoridade central para aplicar as normas de conduta e torná-las eficaz, faz perdurar a anarquia entrópica externa relativa da política internacional. A corrente alicerça-se, portanto, na existência de anarquia, nos dilemas de segurança e no sistema de autoajuda dos Estados. Ademais, os interesses individuais dos atores políticos dão forma, funcionamento e coesão ao sistema político centrado em interesses. Existem, além disso, a desigualdade e a consequente busca pelo militarismo e a geoestratégia de defesa e manobra e a lógica da conquista como eixos centrais. (CASTRO, 2012, p. 318)

À luz de Maquiavel (2007), cujo pensamento expõe que "a pátria deve ser defendida com glória ou infâmia", Guimarães (2010) mostra sua visão realista na ingerência do Estado:

Portanto, o realismo político que ganha visibilidade, sobretudo através da Razão de Estado, vai provocar uma ruptura na compreensão tradicional da relação entre ética e política. Este conflito emerge quando os objetivos políticos necessitam, pela via da Razão de Estado, da implementação de medidas que a consciência moral do homem - privado - desaprova por ter como parâmetro de conduta aqueles valores que transcendem a compreensão do poder temporal. (GUIMARÃES, 2010, p.41)

Castro (2012, p. 316) sinaliza pontos do realismo clássico: [...] "manutenção do Estado, conservação do seu poder e a preservação da ordem pela subserviência de sua população, tendo a segurança comum como seus principais pressupostos". Ele defende que a lógica das relações humanas e, conseqüentemente, as relações internacionais, tem o poder como centro, motivado pelo combustível da dominação.

Aguilar (2009)<sup>5</sup> lembra que a corrente realista, pensamento praticado por estudiosos anglo-saxões que marcou o período de ameaça de conflito nuclear entre EUA e Rússia durante a Guerra Fria, trata do uso da força na instrumentação política para o exercício do poder. Ele considera a rivalidade entre os países, o número de polos e a influência dos atores polarizadores sobre os demais como aspectos representativos nesse ambiente. Na sua visão, o realismo é uma das principais variáveis na política internacional, aliada ao espírito expansionista dos Estados.

O dever do Estado em garantir sua sobrevivência impõe que seus elementos constituintes – o povo, o território e a soberania – estejam livres de quaisquer interferências na própria capacidade de autodeterminação e liberdade de agir de forma autônoma, amparado pelos ordenamentos legais. A visão de Martinez (2013) aproximada o conceito de soberania da necessidade de sobrevivência, observando a importância de o Estado assegurar interna e externamente sua liberdade de agir e impedir que seus elementos internos sejam violados.

Como instituição totalizante o Estado asseguraria sua própria sobrevivência com a imposição de toda a força política e moral que conseguisse encontrar (fará valer a regra de que “os fins justificam os meios”). À necessidade de se empregar esses recursos denominou-se de Razão de Estado e ao estofo jurídico que o protege legalmente dos demais Estados, deu-se o nome de soberania, como poder absoluto sobre seu povo, em determinado território. (MARTINEZ, 2013)

No espectro mais amplo, o Estado deve assumir distintos papéis para que logre êxito na sua missão primordial, de garantir a inviolabilidade de seus elementos constituintes frente aos atores que possam colocar em cheque a sua capacidade como ente totalizante.

Rezende (2013; 2015) apresenta a visão mais convergente acerca do conceito, quando aborda o realismo ofensivo no ambiente regional, e registra que a presença de uma potência unipolar tende a “forçar” a estabilização, condição essa que é do interesse do hegemona manter sobre os demais atores periféricos. Ressalta, porém, o realismo vê na cooperação uma via degradante para a sobrevivência do Estado, sendo a opção realista um fator complicador para a cooperação. Na eventualidade de conflitos de interesses entre os atores ou de interesses desses com outros de um sistema maior, é possível fraturar a harmonia e tornar insustentável o estado de estabilidade.

A condição assimétrica de poder revela a possibilidade de surgirem benefícios aos atores periféricos no relacionamento com o ator principal. A presença unipolar dos EUA com o Plano Colômbia e a ativação da 4ª Frota no Atlântico Sul reforçam a relevância estratégica da América do Sul e a projeção brasileira no cenário passa a ser aceita pelos próprios norte-americanos como um dos novos centros de poder para a estabilização da região (PECEQUILO; CARMO, 2015). Entretanto, mesmo a liderança brasileira sendo fundamental para impulsionar política e economicamente os projetos regionais, sua visão como hegemona local pelos vizinhos tende a causar certo grau de inquietação, o que também fragiliza a manutenção de relações estáveis.

#### **4. O DÉBIL SISTEMA ENDÓGENO SUL-AMERICANO E A LIDERANÇA VACILANTE BRASILEIRA**

Por imposição dos compromissos firmados em tratados internacionais de cooperação e comércio exterior, o Brasil interage com a comunidade regional segundo seus interesses específicos, obviamente consoante as pautas acordadas e objetivos definidos. Certamente as políticas de cooperação esbarrarão em demandas internas próprias de cada país, sendo esse o maior desafio para a cooperação regional.

A probabilidade de conflitos entre Estados na América do Sul é pequena, mas não nula, haja vista os contenciosos Venezuela-Guiana-

<sup>5</sup> AGUILAR, S. L. C. Relações Militares no Cone Sul: da rivalidade à cooperação na área de segurança (1964 - 2007). 2009. 405 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Assis, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93379>>. Acesso em: 13 set. 2017.

Essequibo, saída da Bolívia para o Pacífico e os territorial-marítimos Chile-Peru e Venezuela-Colômbia. Há trinta anos tivemos o caso do canal de Beagle, no sul do continente, que beirou o conflito entre Argentina e Chile. Ademais, o acesso aos – e o controle sobre os – recursos naturais e o descaso pelo meio ambiente, indutor de efeitos transnacionais, podem produzir tensões de risco, como já produziram no passado. Essas razões para conflitos são, na verdade, uma crescente preocupação mundial: já existem contenciosos relacionados com os hidrocarbonetos e a água doce e começam a emergir sinais de contenciosos relacionados com a questão ambiental/climática, cuja real dimensão ainda depende de mais conhecimento científico. Não será surpreendente se alguns assumirem dimensões inquietantes. (FLORES, 2008).

Debruçando em aspectos conceituais de soberania e nos dispostos legais sobre a conduta das Forças Armadas, há que se pensar como o deficiente controle brasileiro é atrativo ao surgimento de ameaças exógenas. Como menciona Carvalho (2013), há possibilidade de o Brasil se deparar com a “obrigação” de dispensar maior atenção à política de defesa a ser estruturada, a fim de prover a garantia dos interesses estratégicos da nação, em boa parte sustentados pela relevância dos recursos existentes em território brasileiro. Ele cita a relevância dos recursos do pré-sal, descobertos neste século, os quais podem transformar o Brasil de mero consumidor em grande produtor mundial, diante do desafio ao país de se adequar à exploração econômica do produto e criar meios de proteção das reservas nacionais perante a cobiça estrangeira.

Em sua narrativa, o autor ressalta a existência de diversas riquezas minerais, o potencial hídrico representado pelas bacias de água doce e a capacidade de produção alimentícia do Brasil, em função das extensas terras agricultáveis, o que o impulsionará a ocupar posição de destaque na barganha internacional em crise de

acesso a qualquer dessas fontes primárias por outros povos. Além do petróleo, que impulsionou investimentos recentes na exploração profunda nas camadas do pré-sal, estão presentes minerais que se aplicam na indústria de tecnologia, com desdobramento na área de pesquisa e inovação.

Por um lado, a transição demográfica e seus impactos sobre a matriz energética mundial tornam mais críticos os requerimentos logísticos de sustentação da grande estratégia de todos os estados. Por outro lado, o avanço do processo de digitalização implica a crescente dependência de todos os países em relação ao ciberespaço e às tecnologias associadas ao espaço sideral. Petróleo, alimentos, minerais, internet e satélites são termos chave a criar um sentido renovado de dilemas de segurança em áreas de atividade humana diferentes das ameaças militares convencionais (CEPIK, MACHADO, 2011, p.117)

Não se pode esquecer que o mundo globalizado trouxe novos modelos para as relações comerciais e intercâmbio de matéria-prima, bens e serviços, com a facilitação de tarifas e melhorias na infraestrutura de produção e transporte para quaisquer localidades do mundo. Apontado por Beck (1999) como um fenômeno transnacional no qual Estados sofrem interferências transnacionais, a globalização mostra a transposição de fronteiras geográficas e a capacidade de projetar poder. A velocidade da informação leva acesso em tempo real a qualquer parte do globo terrestre, aproximando tendências e carências, para suprir demandas com novos conceitos e processos, muitas vezes associados à capacidade de consumo de produtos e ofertas de serviços.

Costa (2009) admite que a nação hegemônica lidera com seu imensurável poder; noutro patamar situam-se as nações emergentes novas e antigas e, na periferia, seguem os pequenos Estados os quais denomina *weak states*. O autor descreve sua visão para a América do Sul como “um histórico de relações de vizinhança marcadas

por sucessivos estágios de cooperação, competição, rivalidades ou conflitos [...]”, onde se observa a formação de um bloco regional cujo objetivo é a proteção recíproca diante de agentes externos. Desde o início dos anos noventa a cooperação passou a ser o tônus das rodadas de conversações entre os países da América do Sul, ainda que dirigentes de países de pensamento bolivariano contrários à presença dos EUA acrescentem incertezas para atingimento do equilíbrio regional, ao enaltecerem o imperialismo intervencionista norte-americano como participante ilegítimo nas políticas locais.

Com fins de atenuar as oscilações de comportamentos e “blindar” o bloco foi criado o CDS, como aborda Rezende (2015), aspirando à consolidação de uma área livre e pacífica, atenuando iniciativas de isolamento bolivarianas e solidificando os laços regionais para abrandar as políticas de segurança regionais impostas pelos EUA. Para o autor, os objetivos gerais e específicos desse órgão consultivo fazem parecer fácil a tarefa de aglutinar interesses, capacidades e pensamentos heterogêneos, dependendo de maior ou menor alinhamento político-ideológico.

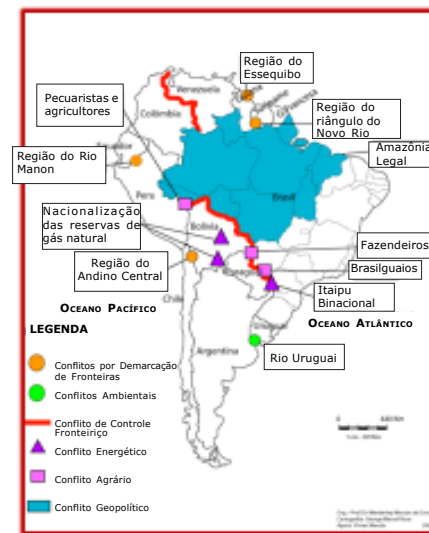
Possivelmente o maior desafio dessa entidade não seja a consolidação da região como zona de paz, mas a obtenção da estabilidade democrática que dê amparo e fluidez às decisões do bloco. Diferentemente do alinhamento político da época de sua criação, onde os governos do norte e do sul do subcontinente concertavam entre si ancorados na presença das lideranças populistas dos países proponentes do Conselho, percebe-se dificuldade para lidar primeiramente com questões próprias e crises de governo, como visto recentemente no *impeachment* da antiga presidente brasileira, a saída de cena da família Kirchner na Argentina e os crescentes antagonismos entre sociedade civil e governo venezuelano do presidente Maduro. É natural que se crie um afastamento entre os Estados pelas iniciativas multilaterais para a priorização de assuntos internos, o que definitivamente não colabora para o avanço das iniciativas do CDS.

Assumindo veladamente o papel de líder nas atividades junto aos vizinhos do continente sul-americano, o Brasil trouxe para si a responsabilidade de se qualificar para exercer o papel central. Nesse

projeto, dotar-se de requisitos que o creditem nesse patamar demanda incrementar pautas em temas como capacidade de defesa e segurança coletivos, prioritários no exercício de liderança. Por mais amplos ou restritivos que sejam tais conceitos, oferecem opções políticas e sinalizam elementos que permitem à nação definir as agendas internas e as prioridades na elaboração de sua própria estratégia de defesa.

A proposta pelo IPEA (2014), na qual de fato a América do Sul se configura como uma comunidade de segurança, merece discussão mais ampla, porque existem sub-regiões suscetíveis a controvérsias políticas recorrentes em questões de segurança interna e fronteiriças, no setor andino principalmente. A exploração energética, em partes do sudoeste da fronteira brasileira e nos setores noroeste/oeste brasileiro e vizinhanças é outro ponto crucial da geopolítica regional, segundo como mostra Costa (2009).

Figura 1: Conflitos na América do Sul



Fonte: COSTA (2009). Disponível em: < [https:// confins.revues.org/6107?lang=pt](https://confins.revues.org/6107?lang=pt)>. Acesso em 15 maio 2017.



Flores (2008) discorreu sobre a possibilidade de ocorrência de um conflito entre grandes potências e seus blocos que justifique a formação de esquemas de segurança coletiva nos moldes de OTAN e TIAR, pela inexistência de antagonismos como os que levaram aos grandes conflitos mundiais. O autor admite que “a inverossimilidade de um novo grande conflito é incerta no longo prazo histórico. Dizia-se no início do século XX que o então florescente comércio global afastava tal hipótese e tivemos nele duas guerras mundiais [...]” (FLORES, 2008). Merquior (2014), chama a atenção para o estado de intranquilidade sistêmica global, vivido em distintos processos e diferentes graus de transição, especialmente nos países de ideologia socialista e aqueles conhecidos por “terceiro mundo”. Essa instabilidade se verifica claramente na América do Sul e incide mais frequentemente nas regiões onde lideranças populistas buscam garantir a manutenção do poder, praticando políticas para “los de abajo” com o discurso pautado na permanente luta pelas desigualdades sociais, diante de projetos de nacionalização e controle de riquezas naturais, confrontando-se diretamente com interesses internacionais, como sinalizam Castro e Ranincheski (2016).

Dentre as estratégias enunciadas por Mearsheimer (2001), para que um Estado ganhe poder em relação aos rivais, Rezende (2015) cita desde a guerra (num patamar mais extremo, sendo ela voltada para a aquisição de poder); o apaziguamento, quando se aceitam as demandas do agressor e, noutra vertente mais branda encontra-se a cooperação em defesa. Esse é o ponto central do CDS.

Nos últimos anos, sobretudo, a intensificação do processo de integração regional tem desencadeado movimentos de natureza político-estratégica (ou simplesmente geopolíticos) de diversas ordens e direções, em que alguns tendem à convergência, outros à dispersão e, outros ainda, no limite, ao antagonismo. (COSTA, 2009)

Relações frágeis entre países que sustentavam contendas até a última década do século passado - como no caso de Brasil e Argentina - tomaram uma feição bastante distinta do que se via antes. Curiosamente, um dos pontos centrais que motivou as divergências recíprocas foi a exploração de energia; o mesmo que,

com outra roupagem, aproximou as duas nações. Já o isolacionismo de países de forte ideologia de esquerda na América do Sul, como Venezuela, Equador e Bolívia, é visto com cautela por especialistas na região, posto que ultrapassam interesses coletivos, em face à garantia de agendas próprias, cuja ênfase se dá nos temas de cunho social-desenvolvimentista exaustivamente dirigidos às camadas de menor ascendência social:

Os analistas em geral reconhecem que não prevalece mais na atualidade o tradicional quadro de rivalidades entre os estados nacionais que caracterizou a América do Sul até aproximadamente o início dos anos noventa. Ao mesmo tempo, e enquanto mudança de certo modo associada, também perderam fôlego as velhas fórmulas geopolíticas de inspiração francamente competitiva e expansionista que predominaram durante muitas décadas em segmentos dos aparatos de estado dos países da região, algumas delas mal disfarçando os seus projetos de hegemonia. (COSTA, 2009).

Martinelli (2016) sustenta o argumento de que a capacidade de dissuasão é uma forma complementar de uso do chamado *hard power* ou poder coercitivo de um ator sobre o outro, diferentemente da ação branda ou uso do poder brando denominado *soft power*. Ambos são formas de uso de poder que habilitam determinado ator a obter hegemonia sobre outros atores e seu uso é um “jogo” articulado que faz variar a balança de poder. Há uma particularidade conceitual aplicada ao *hard power* militar, em que se desenvolvem práticas para coagir, induzir e dissuadir e que vão além dos conflitos armados típicos, com ações diretas inerentes à articulação bélica acolhidos no conceito amplo de *hard power*.

Avila et al (2008) comentam o conceito de dissuasão marcando capacidades de resposta de um Estado em relação a outro como “a ameaça explícita e crível de que um ataque será respondido com uma retaliação tão pesada a ponto de tornar o custo de um primeiro ataque muito maior do que quaisquer benefícios que dele poderiam advir”. Matos e Lopes-da-Cruz (2013) descrevem que a sensação de insegurança de um país pode advir de um incremento do poder de outro e, assim, pela interpretação de que ações e reações tornam-se

ameaça recíproca, ocorre um acorrida material para que um possa dissuadir o outro e, nessa condição, os mais privilegiados impõem constrangimento aos mais débeis.

A END apresenta, dentre as Diretrizes contidas no corpo do documento, como cada setor estratégico deve atuar para promover dissuasão:

1. Dissuadir a concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres e nos limites das águas jurisdicionais brasileiras, e impedir-lhes o uso do espaço aéreo nacional. Para dissuadir, é preciso estar preparado para combater. A tecnologia, por mais avançada que seja, jamais será alternativa ao combate. Será sempre instrumento do combate. (BRASIL, 2012)

Não há como afirmar categoricamente que Estados abrem mão de desenvolverem capacidades próprias inerentes ao poderio militar e não investem na formação de recursos humanos e desenvolvimento de novas tecnologias, por força de distensão nas relações internacionais. Se por um lado trocas de informações são conduzidas de forma a incrementar a confiança mútua, deliberando conjuntamente sobre questões de interesse supranacional e deixando transparentes as capacidades e projetos que possam impactar negativamente no grau de confiança perante os integrantes do bloco, não se pode esperar que essa oferta de confiança prejudique os objetivos estratégicos nacionais.

“O uso da defesa como instrumento da política externa não é algo novo no mundo nem no Brasil” (FUCCILLE, BARRETO, 2017). Sob esta ótica, os protocolos celebrados no acordo de 2008 apontavam para uma predisposição de alinhamento no setor regional, com participação ativa brasileira na condução das premissas dali deliberadas.

Costa (2009) tem a seguinte visão sobre o desenvolvimento das capacidades nacionais em defesa, por meio dos programas de modernização dos itens militares:

Ainda com relação ao tema da segurança regional, cabe mencionar que também aqui tem se refletido em graus variados o vigoroso processo de

retomada da corrida armamentista mundial nos últimos anos. [...] após o 11 de setembro de 2001, disseminou um ambiente de conflitos potenciais e reais. Com ele, aumentaram as instabilidades e as incertezas em todo o sistema internacional, aí incluída a América do Sul, apesar da sua situação periférica com relação ao *core área* em que se desenvolvem no momento os eventos de explícita beligerância. [...] os países da região também têm empreendido nos últimos anos diversos planos de reaparelhamento e modernização dos seus meios de defesa. De modo geral, eles têm envolvido operações de aquisição no exterior concentradas em blindados, aviões de combate, mísseis, *destroyers*, fragatas e submarinos. (COSTA, 2009).

Dullius (2008) faz a ressalva de que capacidades adquiridas tornam difícil a tarefa de inferir intenções de paz, pois as dinâmicas de aquisição de armamentos levam o dilema de segurança às relações estatais. Qualquer aquisição de armamento pode ser compreendida por um Estado vizinho como uma nova ameaça, ainda que não seja esta a finalidade buscada.

Figura 2: arcos de estabilidade e instabilidade



Fonte: Filho (2010) apud Saint-Pierre

Verifica-se que o perfil regional traz oportunidades e ameaças ao cumprimento da agenda no primeiro e segundo eixos (Política de defesa e cooperação militar, Ações humanitárias e operações de paz) dos Planos de Ação definidos pelo CDS. Filho (2014) expõe cinco sub-regiões à luz de aspectos de segurança e defesa - Amazônia, Cone Sul, Andes, Brasil e Guianas - onde há incidência de conflitos ou são potenciais áreas de ocorrência.

### a - Amazônia

Figura 3: Extensão da Amazônia sul-americana



Fonte: internet. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search>>. Acesso em: 14 maio 2017.

Costa (2009) chama a atenção quanto ao fato de ela ser crucial para a climatologia e economia nacional - devido às características de liberação de água no fenômeno conhecido como "evapotranspiração" - para as consequências advindas do desmatamento descontrolado. Ele cita a representatividade da

hidrografia dessa porção regional para a agropecuária e indústria, assim como na geração e abastecimento de energia aos mais diversos pontos do Brasil, notadamente nos centros de produção econômica. O interesse de grupos internacionais que acertadamente questionam as condições de habitabilidade do planeta interpretam a existência de um direito supra-nacional nas questões afetas à Amazônia e entende a participação brasileira com "soberania limitada", conforme discorre Filho (2009). Por outro lado, é muito claro o direito de uso econômico das grandes concentrações minerais que se depositam sob o solo brasileiro e também o potencial da biodiversidade da floresta, capaz de gerar dividendos aos exploradores das patentes dos produtos naturais. Do ponto de vista geopolítico, a grande floresta equatorial representa a área-pivô sul-americana atrelada à representatividade econômica que a exploração dos recursos pode proporcionar e aos aspectos geográficos presentes. Becker questiona quais os projetos e atores produzem a nova dinâmica para a Amazônia: "A primeira hipótese é a constituição da Amazônia como fronteira do capital natural em nível global, em que se identificam dois projetos: o primeiro é um projeto internacional para a Amazônia, e o segundo é o da integração da Amazônia, sul-americana, continental". (BECKER, 2005, p. 74). Na perspectiva vislumbrada, essa região é objeto de um projeto internacional que a vê como uma unidade a ser preservada para a sobrevivência do planeta.

Isso, conseqüentemente, trouxe uma disputa das potências pelos estoques das riquezas naturais, uma vez que a distribuição geográfica de tecnologia e de recursos está distribuída de maneira desigual. Enquanto as tecnologias avançadas são desenvolvidas nos centros de poder, as reservas naturais estão localizadas nos países periféricos, ou em áreas não regulamentadas juridicamente. Esta é, pois, a base da disputa. (BECKER, 2005, p. 77)

Buzan e Weaver (2003) apud Fucille e Rezende (2013) discorrem sobre os Complexos Regionais de Segurança (CRS) exaltando a presença de dois subcomplexos regionais de segurança, um na região norte-andina e outro no cone sul. No subcomplexo meridional, Argentina e Brasil por vezes concertam afastamento relativo dos

EUA, sem deixarem de aceitar a influência americana. Nos Andes, há ingredientes suficientes para controvérsias naquela proposta de CRS, em relação à inserção dos Estados Unidos - como ocorrido no apoio à vizinha Colômbia, em decorrência do radicalismo associado ao perfil das lideranças venezuelanas. Diante dessa projeção, há indícios de pontos de instabilidade na porção amazônica noroeste da América do Sul, onde o Brasil tem interesse em estar presente por força da END e pelas características geográficas que a área possui.

A figura a seguir reproduz a incidência conflituosa enquadrada em ambas as porções acima mencionadas, com distintas origens, porém atingindo os principais temas geradores de desequilíbrio nas relações estatais.

Figura 4: Conflitos regionais na América do Sul

PAÍSES ENVOLVIDOS	TIPO DE CONFLITO	OBSERVAÇÕES
Amazônia Legal (Estados AM, RR, PA, MA, TO, MT AC, RO)	Geopolítico	
Argentina e Uruguai	Ambiental	Implantação de fábricas de celulose e papelão no Rio Uruguai
Brasil e Bolívia	Fronteiriço, Migrações, Energético e Agrário	Nacionalização das Reservas de Gás Natural. Problemas fronteiriços ao Sul pela presença de fazendeiros e ao Norte pela expansão de agricultores e pecuaristas brasileiros na triplíce fronteira Brasil-Bolívia-Perú
Brasil e Paraguai	Fronteiriço, Energético e Agrário	Os "brasiguaios" e a questão da Itaipu Binacional
Guiana e Suriname	Demarcação Fronteiras	Região do Triângulo do Novo Rio
Perú e Equador	Demarcação Fronteiras	Região do Rio Manon
Bolívia e Chile	Saída para o mar	
Venezuela e Colômbia	Demarcação e controle fronteiriço	Em toda a fronteira
Venezuela e Guiana	Demarcação de fronteiras	Região do Essequibo

Fonte: internet. Disponível em: < <https://confin.revues.org/6107?lang=pt>>. Acesso em 15 maio 2017.

O uso de elementos naturais e suas energias derivadas são de importância estratégica para qualquer Estado. No Brasil, há o caso emblemático do mineral nióbio: praticamente monopólio brasileiro (o país oferece cerca de 92% ao mercado internacional) com potencial

para impulsionar a balança comercial e não há providências de regulação dessa riqueza. Costa (2016) defende que o país precisa se apropriar das riquezas que possui, sob pena de caber ao mercado internacional a fixação de preços do recurso, estratégico para desenvolvimento econômico.

Costa (2009) analisa o impacto de o país sofrer interferência ilegal no ambiente amazônico, com a biopirataria de recursos, desde animais *in natura* até minérios raros, passando pela flora em espécie ou amostras de exemplares, com uso de técnicas modernas de exploração. Outra questão é o acesso às terras indígenas blindadas por lideranças políticas, sob argumento de preservação dos territórios nativos e proteção ambiental, outrora visto na solução de questões de fronteiras entre Brasil e Inglaterra, inclusive com perda de áreas territoriais brasileiras ricas em minerais. Menck (2009) lembra da questão do Pirara no século XIX por ocasião de missões religiosas, salientando o recrutamento de indígenas não somente para catequese, mas a fim de garantir direitos portugueses e defender o território conquistado.

Em função da baixa densidade populacional e da dificuldade estatal de atender seu contingente demográfico e de controlar áreas estratégicas nas quais se situam recursos hídricos e minerais, é aceitável considerar a Amazônia uma área de instabilidade, em face à cobiça de riquezas naturais por atores externos.

#### b - Cone Sul

Figura 5: Cone Sul



Fonte: internet. Disponível em: < <https://www.google.com.br/search>>. Acesso em: 15 maio 2017.

O Cone Sul registrou descontinuidade nas relações de cooperação nas últimas décadas do século XX e, a partir desse período, viu-se o cenário geopolítico distender-se paulatinamente até os dias atuais, com destaque para o surgimento do MERCOSUL nos anos de 1990. Interesses econômicos anteriormente difusos entre brasileiros, argentinos e chilenos, países considerados molas-mestras dessa porção, dirigiram-se para maior integração comercial e até mesmo aproximação em temas da área militar, consolidando melhores perspectivas ao cenário. Contudo, ainda existe a percepção de que alguns conflitos perduram de forma mais branda, no tocante aos assuntos ligados à exploração de energia e protecionismo econômico.

Cervo e Rapoport (2015) qualificam a sub-região como área de potencial integração a partir da segunda década do século XXI, em face às iniciativas das duas últimas décadas do século anterior, quando os países apresentaram modelos dispersos de desenvolvimento e inserção internacional. Segundo os autores, as injunções do mundo globalizado e as conjunturas políticas trazem reservas quanto ao sucesso do regionalismo, ante aos frágeis projetos integracionistas. Pesam, segundo eles, a influência de atores externos e as crises financeiras e econômicas que refletem nos interesses dos componentes desse espaço geográfico. Surgem, na análise, três projetos de nação que tendem a fragilizar a integração: o projeto Bolivarista iniciado por Hugo Chávez e seguido por Nicolás Maduro, à base do socialismo; o projeto comercialista argentino embrionado por Néstor Kirshner, que leva a maior introspecção das estruturas econômicas do país e o projeto globalista do Brasil, de natureza industrialista e logística.

[...] as empáfias políticas nacionais e a dispersão dos modelos de desenvolvimento e de inserção internacional [...] `contribuem para a fragmentação da América do Sul, visto programarem distintos e conflitantes ordenamentos legais e institucionais aos quais são submetidas as forças econômicas (CERVO; RAPOPORT,2015, p. 377)

Pecequillo e Carmo (2015) mostram que características comportamentais dos Estados dessa região - que já foi mais controversa em pensamentos e ambições de dirigentes - sinalizam para a ótica de suas lideranças em face aos vizinhos e em relação à potência norte-americana. Do isolacionismo momentâneo ao processo de transição para as práticas neoliberais, houve descompassos na economia regional que direcionaram as políticas dos atores para autonomia relativa ou periferia em relação aos EUA, e aguçaram o pensamento crítico em relação ao Brasil, que segue presente como referência nas relações regionais. Alguma fragilidade é observada na representatividade efetiva do MERCOSUL para os interesses econômicos do bloco e esta é uma questão singular no Cone Sul, pois acaba implicando resoluções políticas que denotam a pouca força institucional e exacerbam as controvérsias comerciais.

### c - Andes

Figura 6: Andes ou América Andina



Fonte: internet. Disponível em: [http://3.bp.blogspot.com/-Ik6QpmlDYOE/VFLfIPk2ToI /AAAAAAAAE IU /714MDe-t52Q/s1600/americaandina.gif](http://3.bp.blogspot.com/-Ik6QpmlDYOE/VFLfIPk2ToI/AAAAAAAAE IU /714MDe-t52Q/s1600/americaandina.gif). Acesso em 15 maio 2017.

Esse agrupamento de países ao redor da grande cordilheira revela pontos de instabilidade política, pelo histórico de conflitos motivados pela exploração econômica e por ideologias atreladas à agenda da Revolução Bolivariana de governos radicais. Esse último detalhe foi decisivo no afastamento da Venezuela nas relações políticas com os Estados Unidos, cuja presença nessa parte do continente incomoda lideranças venezuelanas. Na década de 1995, a sub-região presenciou a guerra do Cenepa, na qual o Brasil atuou como mediador junto aos beligerantes que questionavam a região do vale de mesmo nome (REBELLO, 2013).

Distinto de outras partes da região, o setor noroeste, capitaneado pela Venezuela, ainda impõe entrave à formação de uma região de paz, por rechaçar qualquer oferta da vizinhança que não seja moldada no pensamento bolivariano. A influência norte-americana no subcontinente, combatida desde os tempos de Hugo Chavez, causa crescente mal-estar aos governantes do país, os quais buscam se perpetuar no poder e são alvos de sucessivos escândalos de corrupção.

Em nota divulgada neste sábado, o Ministério das Relações Exteriores afirmou que o MERCOSUL rejeita o uso da força para restabelecer a democracia na Venezuela.. A declaração ocorre um dia depois de o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, ter dito que considera muitas alternativas para a Venezuela, incluindo uma opção militar. (g1.globo.com, 2017)

O antagonismo aos EUA, impasses sociais e pressões internas que recaem sobre a população impõem óbices ao atingimento de índices de desenvolvimento pelo seu povo, hoje mergulhado em grave crise pela falta de condições básicas para o funcionamento dos serviços essenciais e inacessibilidade aos bens de consumo básicos.

As divergências explícitas entre ambos os países demandam habilidade de diplomatas e políticos para amenizar o tom radical – praticado principalmente pelos últimos líderes venezuelanos, que creem ser uma ameaça à estabilidade das relações entre os Estados andinos a proximidade entre americanos e colombianos.

Figura 7: Presença militar dos EUA no noroeste da América do Sul



Fonte: infográfico

Estima-se que persista a instabilidade na região andina e no norte/noroeste fronteiriço à região amazônica, por heranças de conflitos territoriais e pela latência do pensamento ideológico bolivariano, nessa área que que dualiza entre a boa aceitação da presença norte-americana nas políticas de combate à criminalidade e o viés de ator dominante e controlador.

#### d - Guianas

Figura 8: As Guianas



Fonte: internet. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search>>. Acesso em: 15 maio 2017.

Constitui-se região de razoável estabilidade, pelas características históricas e culturais de pacifismo desses povos, com potencial biodiversidade, recursos hídricos e minerais. As Guianas parece permanecerem em relativo isolacionismo em relação aos demais vizinhos e problemas inerentes ao tráfico de drogas, garimpo e influência de madeireiros (PROCOPIO, 2007) são alguns pontos que sobressaem na geopolítica dessa porção do continente. Além disso, litígios antigos envolvendo Venezuela-Guiana e Suriname-Guiana seguem oferecendo vulnerabilidade às relações locais, pouco aquinhoadas nas iniciativas e fóruns. Há, ainda, exploração econômica por parte de empresas estrangeiras sem o real compromisso com a sustentabilidade, comum nas áreas de abundância de florestas. A sub-região desperta menor preocupação quanto à instabilidade, em virtude da baixa representatividade militar e reduzida possibilidade de sucumbirem às disputas políticas que possam escalar para crises ou conflito armado. Têm importância geopolítica proporcionada pelos limites territoriais que possuem com outras porções, como no caso da Amazônia.

Na Guiana Francesa - fração ultramarina do território francês - existe um detalhe que atribui importância à cooperação científica e em defesa, pois ali depositam-se expectativas quanto ao lançamento de satélites com custos menores do que em outros locais, uma vez que a latitude do país torna mais viável a inserção desses artefatos em órbita.

## e - Brasil

O Brasil se faz presente como líder regional, ora sob ótica de imperialista por parte de seus vizinhos, ora imerso em questões internas de complexa solução, como desequilíbrio social, distribuição de renda assimétrica e contendas políticas que acentuam índices econômicos negativos. Objetivos políticos como o pleito de adquirir assento permanente no Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (CSONU) e maior participação nas agendas globais perderam força recentemente, fruto dos severos óbices que a economia do país enfrenta.

Segundo relatam Fuccille e Barreto (2017)<sup>6</sup>, a posição brasileira na percepção de vizinhos brasileiros é de liderança ascendente, formada ao longo dos anos, e se faz contestada pelos demais países sul-americanos, já que a intenção brasileira de cooperar, ainda que benéfica, traz a reboque a imagem de hegemona regional, mesmo que veladamente, e promove a percepção de desequilíbrio junto aos vizinhos.

Figura 9: Mapa do Brasil



Fonte: internet. Disponível em: < <https://www.google.com.br/search> >. Acesso em 15 maio 2017

O Brasil exerce sua política externa priorizando a América do Sul nos fóruns político-econômicos, convergindo suas principais iniciativas ao MERCOSUL e UNASUL, conforme mostram Pecequillo e Carmo (2015). Preserva, adicionalmente, interesses outros, como o relacionamento no eixo sul-sul e oriente, principalmente com a China, Índia, Rússia e África do Sul. Em relação aos EUA, nota-se o restabelecimento da reaproximação com autonomia nas relações externas e permanente interesse nas relações comerciais com a União Europeia, parceira estratégica desde 2007. Essa aproximação foi

<sup>6</sup> Fuccille e Barreto (2017) op. cit.

reativada com maior vigor nos anos de 1990 e novamente arrefeceram nos governos de esquerda brasileiros, por força de políticas de forte viés ideológico praticadas nas duas décadas iniciais dos anos 2000. Nas relações institucionais da defesa, o ex-Ministro Celso Amorim (2016) definia as intenções estratégicas brasileiras logo em seguida à instauração da END, destacando atenção não somente para os países com os quais o país tem fronteira seca, mas voltas para o setor leste, com projeções para os entornos estratégicos situados nas vertentes atlântica e antártica:

A situação geográfica do Brasil completa-se com sua abertura para o Atlântico Sul e sua projeção para a orla ocidental da África, fato que frequentemente esquecemos. A presença brasileira estende-se ao extremo sul do Atlântico, na Antártica, onde a reconstrução da Estação Comandante Ferraz já está em curso. Atlântico Sul e África são dois espaços de natural presença brasileira. (AMORIM,2016, p.137)

## f - Atlântico Sul

Guimarães (2015) assim discorre sobre a área do Atlântico Sul: “O Livro Branco da Defesa e a Política Nacional de Defesa afirmam que o Atlântico Sul é estratégico para a segurança do Brasil e que o objetivo estratégico é negar o comando do oceano a potências externas”. Ele ressalta a restauração dos laços com a África no campo comercial, principalmente em parcerias com países que se localizam nessa região do Atlântico. Na perspectiva de Wiemer apud Silva (2014, p.199) o Atlântico Sul “é definido como a região compreendida entre o paralelo 16º N, a costa ocidental da África, a Antártica, o leste da América do Sul e das Antilhas menores, incluindo as Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

Para a Política Nacional de Defesa, o Atlântico Sul é estratégico pelo fluxo comercial que movimentam altos montantes de recursos entre o Brasil e outros países. A área conhecida como Amazônia Azul contempla espaço marítimo hoje limitado em 200 milhas náuticas (com possibilidade de expansão, segundo solicitação brasileira junto à ONU) e reúne importantes elementos minerais de interesse estratégico ao país.

Há que se perceber se o delineamento político de 2008 vislumbrado pela UNASUL/CDS foi profundo o suficiente para imaginar a região livre de conflitos, onde os interlocutores se permitem conhecer de forma efetiva e clara, segundo intentaram na publicação dos respectivos Livros Brancos de Defesa. A firmação da ZOPACAS em 1986 (RUCKS, 2014) constata a intenção de se manter o Atlântico Sul como uma área de paz e cooperação. Entretanto, a autora lembra que os conceitos de Alfred Thayer Mahan, descritos na obra “The Influence of Sea Power upon History, 1660-1873” se aplicam com exatidão a essa porção marítima, a qual acolhe intensa malha de Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) e diversas fontes de recursos minerais e animais. O teórico da geopolítica marítima expôs a importância econômica e militar propiciada pelo domínio do mar. O petróleo do pré-sal se apresenta como nova oportunidade para o Brasil em termos de crescimento econômico e projeção global, sendo que a existência dessas reservas também pode culminar em demandas externas na área de exploração econômica exclusivamente brasileira.

À época de 2008, mesmo sob a batuta de lideranças que representavam uma superestrutura ideológica (BAQUERO, 2010), a agenda aparentava ser inovadora diante do que se viu no passado não muito distante das relações sul-americanas. Resta saber se as assimetrias nas capacidades dos atores comprometerão os objetivos do bloco de defesa. É certo que alguns *weak states* não oferecem mínimas condições de cooperação nos investimentos, segundo menciona o autor à luz do realismo ofensivo.

Figura 10: Presença europeia no Atlântico Sul



Fonte: ISAPE – WordPress.com. Disponível em: < <https://isape.wordpress.com/tag/geopolitica-do-atlantico-sul/> >. Acesso em 30 set. 2017.



## 5. A INSERÇÃO BRASILEIRA NOS PARADIGMAS

### 5.1 COOPERAÇÃO

Produtos aeroespaciais figuram como ponto de convergência nos processos de cooperação entre os países formadores do CDS. No que tange às propostas definidas no Acordo, Rezende (2013) aponta para os objetivos gerais e específicos traçados pelo Conselho:

O CDS possui objetivos gerais e específicos, sendo eles:

Objetivos gerais:[...]

c) Gerar consensos para fortalecer a cooperação regional em matéria de defesa.

Objetivos específicos:[...]

f) Promover o intercâmbio e a cooperação no âmbito da indústria de defesa. (REZENDE, 2013, p. 186)

A sinergia entre atores locais no trato de questões de guerra irregular promovida por organizações paramilitares amplia as interações em segurança, e essa é uma das pautas propostas para cooperação no fórum do CDS. Parcerias em novos projetos, além de permitirem o desenvolvimento de tecnologias mediante acordos de compensação contratuais, oferecem condições para o Brasil estabelecer uma porta de comunicação com países sul-americanos, o que significa vislumbrar boas expectativas na consecução das metas impostas pelo Conselho.

Brasil, Chile, Equador e Colômbia vão trocar informações logísticas e operacionais sobre o A-29 Super Tucano. O memorando de entendimento, assinado nessa segunda-feira (20/03), em Santiago, da qual participou o ministro de Defesa do Chile, José Antonio Gómez Urrutia, cria um fórum entre as Forças Aéreas com a finalidade de estabelecer cooperação quanto aos aspectos técnicos, logísticos e operacionais do caça de ataque leve. (BRASIL, 2017)

No segmento aeroespacial, a indústria nacional viu surgir um grande legado tecnológico com o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia, permitindo ao setor oferecer ao mercado a EMBRAER, uma das mais qualificadas empresas no ramo aeronáutico. Essa estratégia, iniciada no século passado, viabilizou o desenvolvimento simultâneo de equipamentos e materiais em outros segmentos que também incorporaram a inovação em suas atividades.

Empresas que têm nas capacidades inovativas [...], de imitação, adaptação e engenharia reversa que tipicamente caracterizam o processo de inovação em economias em desenvolvimento – um atributo estratégico crucial expressam suas competências específicas no desenvolvimento de produtos “novos”. (CÔRTEZ et al, 2005)

A maior empresa aeronáutica brasileira alavancou a participação no segmento internacional de produção de aeronaves militares desde o projeto AMX, na década de 1980. Atualmente, sua participação ganha mais notoriedade no mercado mundial com o desenvolvimento da aeronave KC-390, a qual marca o retorno da empresa aos projetos militares de maior monta e oferece possibilidade de ampliação da carteira de vendas na região sul-americana. Em 2017, a aeronave KC-390, maior aeronave produzida pela EMBRAER, foi apresentada no salão internacional de aviação em Le Bourget, na França:

A nossa presença aqui tem o objetivo de reforçar a presença brasileira no mercado internacional de defesa e, especificamente, no mercado internacional da aeronáutica. Estamos muito bem representados aqui nesta feira pelos aviões da EMBRAER, especialmente o KC-390 [...] defendeu Jungmann. Ele enfatizou ainda que “desenvolver a indústria de defesa do Brasil é fundamental para garantir a nossa soberania e a nossa independência”. (BRASIL, 2017)

O Ministro da Defesa do Brasil reforçou que as capacidades disponibilizadas à operação no novo avião são de amplo espectro, tanto para uso em missões militares, quanto em apoio às demandas civis, como no combate a incêndio, ajuda humanitária, busca e salvamento e evacuação aeromédica (BRASIL, 2017).

É bom lembrar que esse modelo de aeronave promove a indústria aeroespacial brasileira e amplia o atendimento da logística militar em todo território nacional, fazendo-o de forma mais ágil em função das características dessa plataforma. O perfil de operação do avião oferece possibilidades de atendimento em regiões longínquas e fazendo uso de seu desempenho, pois é uma aeronave capaz de deslocar-se por grandes distâncias rapidamente, o que ressalta um ponto forte, desejável para eventos estratégicos nas operações aéreas, segundo descreve o Comando da Aeronáutica, com base nas possibilidades do avião<sup>7</sup>. Outro aspecto importante desse projeto está nas relações comerciais em andamento com países que colaboram na fabricação KC-390, como é o caso da Argentina, cuja indústria será fornecedora de peças e componentes da aeronave. (BRASIL, 2017).

O KC-390 será a espinha dorsal da aviação de transporte da Força Aérea Brasileira. Da Amazônia à Antártica, a frota de 28 aeronaves terá um papel fundamental para os mais diversos projetos do Estado brasileiro, da pesquisa científica à manutenção da soberania. (BRASIL, 2017)

Vieira (2016) enfatiza a participação brasileira no cenário aeronáutico mundial, por ocasião do *Farnborough International Airshow*, evento do setor aeroespacial e de defesa ocorrido na Inglaterra em 2017. Na ocasião, ratificaram-se as oportunidades de inserção da indústria de defesa brasileira no mercado internacional por meio de promessas e vendas efetuadas, oferecendo protagonismo ao país no meio aeronáutico. Essa percepção converge com o que

<sup>7</sup> O KC-390 tem capacidade de carga de 23 toneladas e pode voar até 2.730 km de distância. Reduzindo-se a carga para 14 toneladas, o avião pode percorrer 4.914 km (distância aproximada de Manaus (AM) até a Cidade do México ou Santiago no Chile Sem carga, tem condições de percorrer 5.958 km de distância. Fonte: BRASIL (2017)

representa a projeção internacional<sup>8</sup> das empresas brasileiras como fator de importância estratégica para a indústria de defesa nacional, por meio do desenvolvimento das carteiras de vendas junto aos parceiros econômicos do país.

Vale ressaltar que a EMBRAER, sendo a maior fabricante mundial de jatos comerciais de até 130 lugares de acordo com o próprio FIA, foi uma das empresas patrocinadoras do evento e se destacou pelas estreias: jato comercial E190-E2, jato militar de transporte KC-390 [...] No segundo dia, a empresa já tinha faturado US\$ 1,43 bilhão em venda de jatos comerciais e recebido encomendas de quase 30 unidades do KC-390. O aumento da participação brasileira no FIA demonstra o quanto o setor aeroespacial vem adquirindo relevância no país, bem como o de defesa. (VIEIRA, 2016, pp. 3-4)

Conforme ocorrem avanços tecnológicos e as pesquisas recebem maior aporte de capital, o nicho da inovação oferece banco de provas para os testes de equipamentos de uso dual – civil e militar - que serão disponibilizados ao Estado e à sociedade, alcançando a economia de forma ampla. Nessa cadeia de eventos, surgem oportunidades de captação de recursos e incentivos ao fomento da BID, fechando-se um ciclo virtuoso sem solução de continuidade. Ganha força, pois, a ideia de promover o estreitamento de laços entre governo e iniciativa privada – e o nicho aeroespacial tem potencial para oferta em diversas aplicações - e estabelecer formas de gerar estímulos para o fomento industrial. Se uma das maiores instituições nacionais é cliente, o investimento tem maiores probabilidades de ser admitido pelo mercado internacional. "A Força Aérea tem um papel crucial de defesa do Brasil, mas tem também um enorme papel em termos de desenvolvimento de tecnologia, de inovação e, obviamente, de apoio à sociedade e ao povo brasileiro" (BRASIL, 2017).

<sup>8</sup> Almeida (2006) op. cit.

Como plataforma de operação ampla, as aeronaves KC-390 – em fase final de produção pela EMBRAER – desempenharão papel estratégico para o Brasil, não apenas nas ações típicas de Força Aérea, mas ainda na exploração de projeção do Estado brasileiro, estendendo-se aos limites continentais e áreas de interesse comum de vários países dos Acordos UNASUL/CDS. O Comando da Aeronáutica, enfatizando a dimensão das capacidades, expõe pontos relevantes que estarão ao alcance dos interesses brasileiros: “Da Amazônia à Antártida, a frota de KC-390 terá um papel fundamental para os diversos projetos do Estado brasileiro” (BRASIL, 2017). De forma complementar, para a cooperação e pronta-resposta em eventos de calamidade ou transporte de contingentes em missões de paz, o desdobramento eficaz de grandes contingentes impacta diretamente o atendimento às populações sob efeito dos sinistros e atende os requisitos logísticos dos planejamentos dos países da cooperação.

O trabalho desenvolvido pelos 37,5 mil capacetes azuis no Haiti foi eficiente e relevante. A participação dos militares brasileiros é reconhecida pelo povo haitiano e por autoridades internacionais pela desenvoltura com que combinam funções militares, como o patrulhamento e as atividades sociais, de cunho humanitário. O principal objetivo foi contribuir com o Componente Militar da Missão das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (MINUSTAH) na manutenção do ambiente seguro e estável no Haiti, apoiar as atividades de assistência humanitária e de fortalecimento das instituições nacionais e realizar operações militares de manutenção da paz na sua área de responsabilidade. (BRASIL, 2017)

Rezende (2015) reforça o segundo eixo dos Planos de Ação do CDS, traduzindo bem as bases de cooperação sob as quais esse tipo de plataforma tem emprego em ações humanitárias, operações de paz ou operações conjuntas e interaliadas, em especial no papel de destaque do Brasil na preparação dessas modalidades de ação coordenada. A Concepção de Emprego – Força Aérea 100 – aborda

essa questão com clareza, apontando o uso do poder aéreo e espacial nas situações de calamidade pública naturais ou induzidas, proporcionando auxílio rápido e preciso ao mover grande aparato logístico no atendimento das vítimas (BRASIL, 2016).

Matos (2016) defende que “a própria Estratégia de Defesa Nacional (END) indica o CDS como essencial para o aumento da escala do mercado regional, de modo a compensar os investimentos no setor e propiciar maior autonomia estratégica por meio da integração das indústrias de defesa da América do Sul”.

O fortalecimento da BID é preconizado pela Estratégia Nacional de Defesa (END) e, nesse contexto, é fundamental que se conheça, com propriedade, a nossa indústria de defesa, com vistas a viabilizar BID. O Mapeamento da base industrial de defesa medidas de fomento mais efetivas e que possibilitem a sustentabilidade de empresas que concentram boa parte do capital tecnológico do país e que, portanto, representam um setor tão importante. (IPEA, 2016)

Com relação aos objetivos nacionais brasileiros, o dever de ofício do Estado em garantir a defesa nacional transita pela interação entre as bases industriais de defesa do subcontinente e a indústria sul-americana, como consequência direta, vai se nivelar aos centros de produção internacionais em termos de competitividade.

## 5.2. O PERMANENTE MODELO DA DISSUAÇÃO

A tecnologia, por mais avançada que seja, jamais será alternativa ao combate. Será sempre instrumento do combate.” (BRASIL, 2008, p.2). Nas palavras do ex-Ministro da Defesa Amorim (2012, pp. 10-13) então à frente da pasta, durante palestra proferida por ocasião de seminário sobre estratégias nacionais afetas à defesa, “a estratégia dissuasória se complementa com a estratégia de cooperação, sobretudo na América do Sul”. Segundo ele, defesa não se delega e a colaboração de forma bilateral e multilateral se encorpam na América do Sul; a sistemática de cooperação se estende desde

os cursos de defesa realizados por militares e civis dos países celebrantes até a integração das cadeias produtivas de defesa no subcontinente.

A atual ausência de ameaça externa (de Estado) tende a reduzir o peso relativo da defesa clássica. Mas a dinâmica da história e, neste século 21, a turbulência inerente à integração global sugerem que essa situação de tranquilidade internacional, no seu sentido clássico, não é segura no tempo. Embora não existam razões ponderáveis, de curto prazo, a insegurança em assunto tão radical indica que o Brasil deve dispor de poder militar comedido, mas *convincente e moderno* – a tecnologia pesa hoje sensivelmente mais que a dimensão, preponderante no passado –, capaz de dissuadir tal tipo de ameaça e de abortá-la, se concretizada, assim indicando ser a negociação o melhor caminho para a solução de contenciosos. (FLORES, 2016 pp 15-16)

Giddens (2008), ao tratar da definição de poder de forma geral, afirma que a capacidade de um agente de transformar um cenário de eventos retrata o seu poder. Esse vínculo entre agente e cenário tem a ver com a ação desencadeada no ambiente e se apresenta pela relação com os recursos que os agentes detêm para desencadear as modificações desejadas. Os recursos podem ser materiais e políticos, sendo que os primeiros referem-se aos bens e formas propriamente empregados e os últimos englobam os meios de dominar as atividades dos seres humanos.

O Comando da Aeronáutica assume que a Força Aérea deve ter grande capacidade dissuasória, ser moderna e atuar em prol dos interesses nacionais. Para isso, deve ser capaz de atuar com prontidão à soberania, ao patrimônio nacional e possuir tecnologia de ponta para atuar nos ambientes aéreo e espacial (BRASIL, 2016).

Siqueira (2009, p.121) estabelece o paradigma propiciado pelo poder aeroespacial para um Estado sustentar ou recuar ante uma condição latente de conflito armado:

Impõe-se aos advogados do poder aéreo coercitivo, como uma forma eficaz à prevenção de conflitos armados e à resolução de crises internacionais político estratégicas, a escolha estratégica mais adequada para cada caso concreto e, inclusive, a combinação de múltiplas estratégias coercitivas. Na mesa mundial de negociações, o emprego do poder militar limitado, em especial o uso do poder aéreo coercitivo, pode fornecer o complemento necessário à dissuasão de adversários em potencial e à persuasão de nações amigas e estados aliados. Isso pode ser baluarte à esfera político-diplomática.

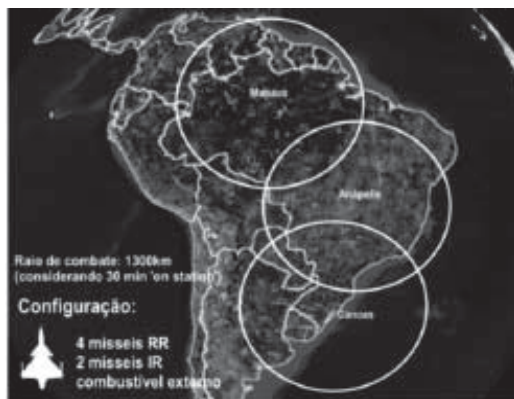
Considerado as características do Poder Aeroespacial, sua inter-relação com outras Expressões do Poder – em especial no que se refere ao desenvolvimento econômico (BRASIL, 2012) e o que esse aspecto representa para a dissuasão regional, quaisquer investimentos em defesa associados ao uso de plataformas aeroespaciais produzem modificações no comportamento dos países periféricos. Pelas especificidades do poder aeroespacial, surgem possibilidades de seu emprego estratégico, em tempo de paz e durante conflitos, o que o faz relevante nas relações internacionais. A Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira<sup>9</sup> expõe a viabilidade de emprego de todas as Expressões do Poder Nacional, não somente a Militar, reiterando aquelas diferenciadas da Força Aérea no aspecto dissuasório, com capacidade de atingir pontos estratégicos de um eventual oponente sem engajamento direto com outros escalões (BRASIL, 2012).

O consultor da Associação Brasileira das Indústrias de Material de Defesa e Segurança Claudio Moreira (2017), interpretando a conjuntura regional, reitera que ameaças têm de ser consideradas e ressalva o quão importante é dotar o país de “mecanismos de dissuasão”, que envolvem desde as instituições de ensino até a indústria nacional:

<sup>9</sup> BRASIL, Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Doutrina Básica da Força Aérea – DCA 1-1. Brasília. 2012.

Há a Amazônia, o petróleo, alimentos, que englobam a água — o Brasil, com aquela quantidade de recursos hídricos, é realmente um país cobiçado —, aumentos populacionais desordenados e alianças estratégicas em termos do MERCOSUL e do Brics [...]. E, agora, há a Unasul [...], na área de defesa especificamente. [...] temos de engrossar e dar mais consistência ao nosso sistema de pressões políticas, econômicas e militares.” (BRASIL, 2017)

Figura 11: Raios de ação da aeronave Gripen NG brasileira



Fonte: *Military Power Review* (2017)

A aquisição das aeronaves Gipen NG junto à Suécia e a parceria com a EMBRAER na produção desse avião contribuem para que o país se posicione na condição de liderança em investimentos militares na região e amplie a capacidade dissuasória no subcontinente. Como vetor de defesa, projeta poder em toda parte da América do Sul onde se concentram maiores potenciais de tensão nas relações entre os Estados.

O domínio de tecnologia no ambiente espacial lançou o Brasil no cenário restrito a poucos atores globais, como dizem Cepik e Machado (2011): “Com a evolução tecnológica ao longo do século XX, a capacidade humana de utilizar o espaço aéreo e o espaço sideral transformou o padrão de interação entre os agentes globalmente”. O PNAE 2012-2021 estabelece sinteticamente a importância do domínio de tecnologia para as pretensões do Estado brasileiro, ao afirmar que “a soberania e autonomia de um país estão proporcionalmente relacionadas à sua capacidade de desenvolvimento tecnológico. A tecnologia espacial é, sem dúvida, a de maior amplitude nesse cenário”. (BRASIL, 2012)

A despeito de restrições de toda ordem, principalmente orçamentárias, os centros de pesquisa brasileiros buscam firmar posição no seleto grupo de usuários do espaço desde a recente e bem-sucedida operação de um satélite geostacionário, o qual está em operação desde maio de 2017. Num evento destacado pela comunidade aeronáutica e pela pasta de defesa brasileira, o país precipitou a exploração efetiva das comunicações satelitais nos modos civil e militar: “Hoje é um dia histórico para o campo da Defesa do País. Uma videoconferência [...] deu início às operações do Satélite Geostacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC)”. (BRASIL, 2017). Segundo o Ministro da Defesa Raul Jungmann<sup>10</sup>, esse é um episódio não somente de significância para a operação das comunicações e defesa nacional, mas também produz significativos reflexos na indústria aeronáutica nacional, pois é a primeira vez que se opera um satélite sob total controle do Brasil com segurança nas operações, o que ratifica ser um grande passo para a garantia da condição soberana do país e independência de meios estrangeiros na área de comunicações (BRASIL, 2017). Prova

<sup>10</sup> BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Força Aérea assume o controle do primeiro satélite brasileiro. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/30502/SGDC%20-%20For%C3%A7a%20A%C3%A9rea%20assume%20o%20controle%20do%20primeiro%20sat%C3%A9lite%20brasileiro>>. Acesso em 6 jul. 2017.

disso é a inserção da indústria aeronáutica brasileira no projeto espacial, haja visto a EMBRAER haver incrementado sua participação na atividade de desenvolvimento de tecnologias espaciais com o recente lançamento do satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas-1 (SGDC-1):

Além de todos os benefícios que esse tipo de satélite vai proporcionar ao Brasil, é importante que esse investimento também gere conhecimento para que se possa aplicar nos projetos aeroespaciais brasileiros. O Brasil já possui um grande conhecimento no projeto e construção de satélites e adquirir conhecimentos através dos contratos de transferência de tecnologia será fundamental para o seu desenvolvimento. Importante também é a entrada definitiva da EMBRAER, através da Visiona, em projetos espaciais ampliando seu portfólio tecnológico. Vale lembrar como é imprescindível para um país dominar seu espaço aéreo e ainda mais importante seu espaço. (CATALANO, 2017)

Desde que o poder aéreo se lançou às dimensões espaciais, os Estados se depararam com um terreno fértil para buscarem métodos e ferramentas que os permitam sobressair-se em relação aos demais no campo das pesquisas e dos projetos científicos. Na área de defesa há grandes expectativas em função das possibilidades de projeção estratégica dos atores que venham a dominar esse ambiente, o que pode ser crucial para futuras pretensões brasileiras:

[...] o comando do espaço possui uma característica única: a provisão livre, contínua e persistente de uma cobertura efetivamente global. Isso continua a oferecer grandes vantagens para a guerra de tropas expedicionárias, como a luta contra o terrorismo e outros exemplos de ambientes assimétricos de combate. (AVILA et al., 2008, p.68).

Para ampliar as capacidades brasileiras, o programa do SGDC atende alguns anseios do governo brasileiro, como a aplicação dual de tecnologia, sendo que o controle e a operação do satélite lançado em maio do corrente ano caberá aos Ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações.

O Brasil teve sua atividade espacial iniciada na década de cinquenta, no período em que a Guerra Fria impulsionava o desenvolvimento e a pesquisa. Por meio do Centro Técnico da Aeronáutica, (CTA) o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD) começava a jornada brasileira, partindo inicialmente do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI), em Natal, no Rio Grande do Norte, para Alcântara, no Maranhão, a partir de 1980. Essa localidade tem particular atrativo em função de seu posicionamento geográfico – próximo à Linha do Equador - o que proporciona economia de combustível em cerca de 30%, por utilizar o próprio movimento da Terra. Cabe lembrar que, na década de 1990, o Brasil efetivamente entrou na era espacial, com o lançamento do primeiro satélite brasileiro – o Dove-OSCAR 17, a partir da base de Kourou, na Guiana Francesa. (BRASIL, 2017).

Em seu estudo recente sobre as estratégias desenvolvidas em conflitos entre 1943 e 1968, Valle (2016) mostra pequenas nuances conceituais entre o que se define por poder aéreo e poder aeroespacial, segundo as publicações utilizadas pelas instituições doutrinárias militares, com ênfase na aplicação militar desses conceitos.

“Poder Aéreo” é compreendido como o instrumento militar que emprega aeronaves (ou outros meios aéreos) para o alcance dos objetivos estipulados em determinada situação. No Glossário das Forças Armadas, conceito análogo é o de “Poder Aeroespacial Militar”, que é a “parte integrante do Poder Aeroespacial que compreende a Força Aérea, suas bases e suas estruturas de comando e controle, logísticas e administrativas, bem como os meios adjudicados pelos Poderes Naval e Militar Terrestre e outros meios” (BRASIL, 2007b, p. 200).

Almeida (2006) expande o conceito sinalizando para a projeção de poder do Estado: "O poder aeroespacial pode, assim, ser definido a partir da definição do poder aéreo como a capacidade de um país de empregar o espaço aéreo e o espaço exterior, a fim de atingir um objetivo militar, político ou diplomático". (ALMEIDA, 2006, p. 34). De forma muito similar à Doutrina Aeroespacial, o autor atribui competência ao poder aeroespacial no exercício de influência nas junto à comunidade internacional, indo ao encontro do que Siqueira (2009, p. 106) menciona acerca do documento de mais alto nível da defesa brasileira, a PDN, diretriz na formulação da END e demais planejamentos setoriais:

A Política de Defesa Nacional aborda, fundamentalmente, ameaças externas. Constitui-se no instrumento jurídico, de mais alto nível, que condiciona o planejamento de defesa e visa a determinar as finalidades e as diretrizes para o preparo e para o emprego da capacidade nacional, com o intuito primordial de englobar os âmbitos militar e civil, em todas as expressões do Poder Nacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar o presente estudo, buscou-se analisar as relações entre os Estados sul-americanos, de forma a entender a inserção brasileira nos paradigmas gerados a partir da criação do Conselho de Defesa Sul-americano, desde a primeira década do século XXI. Percorrendo eventos históricos que motivaram o surgimento da proposta inédita de integração em defesa para o continente sul-americano, entende-se que a concertação iniciada nos anos 2000 surgiu por meio de lideranças regionais que entenderam a necessidade de o subcontinente olhar mais para si e ganhar corpo no cenário internacional, principalmente para abrandar a forte influência dos EUA na América meridional e que foi exercida com maior ênfase até os eventos terroristas de 11 de setembro de 2001.

O alinhamento inicial, à época, foi marcado pela intenção de reunir agendas anteriores nas políticas sociais, econômicas e de infraestrutura, sendo que uma nova oportunidade para aproximação

dos atores surgiu na temática de segurança e defesa, dadas as demandas comuns de atuação de boa parte dos países em face ao problema da criminalidade transnacional e securitização.

Nesse aspecto, abordou-se a relevância da postura de países bolivarianistas, que se calcam há anos no posicionamento ideológico extremado para promover o revisionismo histórico junto à potência hegemônica global. A concertação para questões próprias mostrou-se um desserviço aos interesses coletivos de integração, o que fez ratificar o esvaziamento político da UNASUL nos dias atuais, aliado ao fato de não existirem no poder os alinhamentos que moldaram a criação desse fórum.

O CDS se mostra limitado na solução de divergências por mais que a intenção de criar um polo de integração sinalizasse maior força política para a região sul-americana numa área sensível e a UNASUL sem a força almejada sinaliza que os anseios de cada país-membro fazem obstáculo aos preceitos originais do Tratado constitutivo, amplamente voltado para questões típicas da região, absorvida por crises pontuais e questões que parece terem se tornado perenes na política praticada por uma parte dos atores. O empoderamento popular e a justiça social, que seriam verdadeiras necessidades a suplantar se não fosse a repetitividade com que aparecem nas agendas e a baixa produtividade nas práticas realizadas pelas lideranças políticas tornam-se mera retórica e as reais necessidades do subcontinente parecem estar relevadas ao plano do discurso político, atribuindo-se um valor exacerbado às consequências negativas decorrentes do relacionamento com a potência hegemônica.

No que tange ao paradigma surgido pela criação do CDS, o Brasil se apresenta como ator capaz de aglutinar os demais Estados no processo de formação de uma região de segurança. A sistemática de formação dos Complexos Regionais de Segurança apontada por Fuccille e Rezende (2013)<sup>11</sup> explica a importância do papel brasileiro na interface de duas porções visualizadas nesse conceito – subcomplexos de segurança norte andino/cone sul – como ente unipolar nesse cenário, levando os demais atores a se aproximarem pela liderança centrada que desempenha e também pela via institucionalizada nos fóruns UNASUL e CDS. A formação de uma

11 Fuccille e Rezende (2013) op. cit.

identidade comum, presente no modelo teórico das comunidades de segurança, parece difícil de ser alcançada no ambiente regional, onde os discursos políticos são mais instrumentos de composição de alinhamentos personalíssimos do que intenções de concretizar objetivos voltados a ratificar a integração regional. O fortalecimento das indústrias de defesa regionais se torna oportunidade para superar a inércia dos tratados internacionais vistos como repetitivos nos temas e pouco produtivos nos consensos gerados rumo ao desenvolvimento da América do Sul.

Por outro lado, consoante a problemática de governança interna sul-americana, formam-se agrupamentos em sub-regiões onde há instabilidade nas relações inter-estatais, mesmo com o discurso propalado de integração desde a firmação da UNASUL/CDS. O Brasil, com sua discreta liderança entre os países da região, impõe formato às políticas e acordos daqueles que compõem seu entorno estratégico. Seguindo a tendência verificada nas últimas décadas de conviver com maior estabilidade, os países do Cone Sul, antes figurantes como pouco cooperativos, tendem a ampliar essa condição, haja vista as oportunidades advindas das iniciativas de novas lideranças políticas que se mostram menos inclinadas ao corporativismo ideológico. Indo no sentido contrário, parece isolarem-se cada vez mais os atores de forte pensamento nacionalista, o que traz ao bloco desafios para atingir a integração plena. Antes alinhados com os atores de maior projeção econômica como Brasil e Argentina, os países bolivarianos imergem nos problemas internos, os quais demandam mais energia dos governantes do que a formação de uma agenda cooperativa que seja capaz de solucionar questões abertas de fóruns anteriores. Deixar de marcar passo possivelmente é um anseio da política da América do Sul, especialmente quando a intenção é amalgamar os atores do subcontinente e ganhar confiança para maior inserção no cenário internacional.

Há, porém, que se superar heranças históricas de desconfianças entre alguns atores, em especial na cooperação militar, ainda que mudanças para melhor tenham ocorrido nesse aspecto, como no caso das operações de paz e de ajuda humanitária. O Centro de Estudos Estratégicos para a Defesa traz mais esperança por conta das possibilidades de diálogo entre os vários escalões hierárquicos

das Forças Armadas e insere o meio acadêmico nas discussões, o que é interessante para militares e civis ampliarem a confiança recíproca.

Derivando-se da linha convergente de clarificação de rotinas e confiança recíproca, o processo de investimentos na área militar se mostra permanente, uma vez que é natural cada ator pensar em manter sua condição de integridade e soberania pelo fortalecimento e adequação dos meios militares. O que advém dessa praxe é a geração da dúvida quanto à ameaça que o ator vizinho pode suscitar no pensamento político-estratégico das lideranças governamentais e a dúvida quanto à corrida armamentista acabar por promover o arrefecimento da integração e a presunção de que a UNASUL e particularmente o CDS tenham condições de sobreviver à estagnação em que se encontram.



## REFERÊNCIAS

ADLER, E.; BARNETT, M. "Security Communities in Theoretical Perspective." In *Security Communities*, Cambridge Studies in International Relations, eds. Emanuel Adler and Michael Barnett. Cambridge: Cambridge University Press. chapter, 1998. p. 3-28.

AGUILAR, S. L. C. Relações Militares no Cone Sul: da rivalidade à cooperação na área de segurança (1964 – 2007). 2009. 405 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Assis, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93379>>. Acesso em: 13 set. 2017.

ALMEIDA, P. R. O Brasil e os blocos regionais: soberania e interdependência. São Paulo Perspec., São Paulo , v. 16, n. 1, p. 3-16, jan. 2006 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392002000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392002000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 17 Mar. 2017

AMORIM, C. Defesa Nacional e pensamento estratégico brasileiro. In Conferência do Ministro da Defesa, Celso Amorim. Seminário Estratégias de Defesa Nacional. 2012. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/component/content/article/113-pronunciamentos/21052-pronunciamentos-do-ministro-celso-amorim>>. Acesso em: 29 out. 2017.

BAQUERO, M. Populismo e neopopulismo na América Latina: o seu legado nos partidos e na cultura política. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/148531/000836132.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 abr. 2017

BECK, U. Globalização e globalismo. Disponível em: <[http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0812072\\_10\\_cap\\_03.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0812072_10_cap_03.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2016.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. São Paulo, v. 19, n. 53, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142005000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 3 Ago. 2017.

BUZAN, Barry; WAVER, Ole. *Regions and Powers: the structure of international security*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2003.

CABRAL R. P. O Complexo Regional de Segurança Sul-americano: uma análise comparada. Programa de Pós-graduação em História Comparada. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.ppghc.historia.ufrj.br/index.php/teses-e-dissertacoes/teses-e-dissertacoes/teses/77-o-complexo-regional-de-seguranca-sul-americano-uma-analise-comparada/file>. Acesso em 26 jul 2017.

CARVALHO, R. S. Base industrial de defesa: elemento essencial de afirmação do Poder Nacional. Trabalho de Conclusão de Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE). Trabalho de Conclusão de Curso Rio de Janeiro : Escola Superior de Guerra - ESG, 2013. 50 f. Disponível em: <[www.esg.br/images/Monografias/2013/CARVALHOR.pdf](http://www.esg.br/images/Monografias/2013/CARVALHOR.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017

CASTRO, T. Teoria das relações internacionais. Brasília: FUNAG, 2012.

CASTRO, Henrique Carlos de Oliveira de. RANINCHESKI, Sonia. A Cultura da instabilidade política e a reaproximação da América do Sul com os Estados Unidos. In Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais. v.5, n.9, Jan./Jun. 2016 | p.33-53. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/austral/article/download/62656/38993>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

CATALANO, F M. Análise: Para especialista, SGDC é o marco mais importante do programa espacial brasileiro. São Carlos, 2017. In: Estadão. Depoimento do Chefe do Departamento de Engenharia Aeronáutica da Universidade de São Paulo Professor Fernando Martini Catalano. Disponível em: <<http://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,analise-para-especialista-sgdc-e-o-marco-mais-importante-do-programa-espacial-brasileiro,70001763800>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

CEPIK, M.; MACHADO, F. O Comando do Espaço na Grande Estratégia Chinesa: Implicações para a Ordem Internacional Contemporânea. Carta Internacional. v. 6, n.2, 2011. Disponível em: <[http://professor.ufrgs.br/sites/default/files/marcocepi/ files /cepi\\_\\_machado\\_-\\_2011\\_-\\_comando\\_espaco\\_na\\_grande\\_estrategia\\_china.pdf](http://professor.ufrgs.br/sites/default/files/marcocepi/ files /cepi__machado_-_2011_-_comando_espaco_na_grande_estrategia_china.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2017.

CERVO, A.L.; RAPOPORT, M. História do Cone Sul. 2.ed. Rio de Janeiro: Renavan, 2015. 384 p.

CORTES, Mauro Rocha et al. Cooperação em empresas de base tecnológica: uma primeira avaliação baseada numa pesquisa abrangente. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 19, n. 1, p. 85-94, Mar. 2005. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392005000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392005000100007&lng=en&nrm=iso)>. access on 24 Mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100007>. (bid)

COSTA, W. M. O Brasil e a América do Sul: cenários geopolíticos e os desafios da integração. Cofins [online]. n. 7. 2009. Disponível em: <<https://confins.revues.org/6107#quotation>>. Acesso em 15 maio 2017.

COSTA, F. P. Interesses Geoeconômicos escusos como ameaça ao Brasil no século XXI. Universidade Federal Fluminense (UFF). Instituto de Estudos Estratégicos. Revista Brasileira de Estudos Estratégicos. v. 8 n. 15 jan-jun 2016. Disponível em: <[http://www.inest.uff.br/images/REST-ARTIGOS/Novanum/REST9\\_\\_V\\_8\\_\\_n%C2%BA\\_15.pdf](http://www.inest.uff.br/images/REST-ARTIGOS/Novanum/REST9__V_8__n%C2%BA_15.pdf)>. Acesso em 6 set. 2017.

DULLIUS, G. P. Gastos militares na América do Sul. Venezuela e Chile (2003-2008). Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19102/000685584.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

FILHO, O. M. Entre a cooperação e a dissuasão. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. 2010. Tese de Doutorado. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8131/tde-16112010-105249/pt-br.php2010>>. Acesso em: 5 maio 2017

FLORES, M. C. Defesa Nacional: Parâmetros Internacionais e Problemas Internos. In Revista Interesse Nacional. jun. 2008. Disponível em: <<https://interessenacional.wordpress.com/2008/06/09/defesa-nacional-parametros-internacionais-e-problemas-internos/#more-54>>. Acesso em: 4 set. 2017.

FUCCILLE, A.; REZENDE, L. P. Complexo regional de segurança da América do Sul: uma nova perspectiva. **Contexto int.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 77-104, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-85292013000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292013000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 25 jul. 2017.

GUIMARÃES, C. N. Maquiavel e Max Weber: Ética e Realismo Político. Revista de Filosofia. Argumentos, ano 2, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/argumentos/article/download/18970/29689>>. Acesso em 1 ago. 2017.

GUIMARÃES, Bruno Gomes. A política brasileira para o Atlântico Sul: uma visão paradigmática. 1º Seminário Internacional de Ciência Política. UFRGS. Setembro de 2015. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/GUIMAR%C3%83ES-A-pol%C3%ADtica-brasileira-para-o-Atl%C3%A2ntico-Sul-SICP.pdf>>. Acesso em 23 ago. 2017

MAQUIAVEL, N. O Príncipe. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007. 7. ed. 224 p.

MARTINELLI, C. B. O Jogo Tridimensional: o Hard Power, o Soft Power e a Interdependência Complexa, segundo Joseph Nye. Conjuntura Global, v. 5 n. 1, jan-abr. 2016, p. 65-80. Disponível em: <<http://www.humanas.ufpr.br/portal/conjunturaglobal/files/2016/06/5-Caio-Barbosa-Martinelli.pdf>>. Acesso em 30 set. 2017.

MARTINEZ, Vinício Carrilho. Estado moderno: elementos, instituições políticas, natureza jurídica e atualidades. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 18, n. 3832, 28 dez. 2013. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/26268>>. Acesso em: 9 mar. 2017.

MENCK, José Theodoro Mascarenhas. A Questão do Rio Pirara (1829-1904). Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2009. 696p. Disponível em: <[http://funag.gov.br/loja/download/574-Questao\\_do\\_Rio\\_Pirara\\_1829-1904\\_A.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/574-Questao_do_Rio_Pirara_1829-1904_A.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

MERQUIOR, J. G. O liberalismo antigo e moderno. 3. ed. São Paulo: É Realizações Editora. 2014. 384 p.

PROCOPIO, Argemiro. A Amazônia Caribenha. Rev. bras. polít. int., Brasília, v. 50, n. 2, p. 97-117, Dec. 2007. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-73292007000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292007000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 5 fev. 2018.

REBELLO, L.F. Segurança e defesa regional: a inserção brasileira na sub-região Andino Amazônica. Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação de Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107190/320030.pdf?sequence=1>>. Acesso em 10 maio 2017.

REZENDE, L. P. O desenvolvimento de uma teoria realista ofensiva para cooperação em Defesa. Anais VII ENABED. 2013. Disponível em: < [http://www.abedef.org/download/download?ID\\_DOWNLOAD=76](http://www.abedef.org/download/download?ID_DOWNLOAD=76). Acesso em 19 out. 2017

REZENDE, Lucas Pereira. Teoria Realista Ofensiva de Cooperação em Defesa na Unipolaridade. Contexto int., Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 519-548, Dec. 2014. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-85292014000200519&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292014000200519&lng=en&nrm=iso)>. access on 03 Mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-85292014000200007>.

RUCKS, JESSICA TESSARO. A geopolítica do Atlântico Sul: a importância da ZOPACAS para o Brasil. Anais do I Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território, 2014. Rio de Janeiro. Porto Alegre: Editora Letra1; Rio de Janeiro: REBRAGEO, 2014, p. 147-158. Disponível em: <<http://www.editoraleta1.com/anais-congeo/comunicacoes.html>>. Acesso em 25 set. 2017.

SANTOS, M. C. A Questão da Identidade na Teoria da Securitização: entre a teoria do discurso de Laclau e Mouffe e o Habitus de Bourdieu. Anais do 6º encontro da Associação Brasileira de Relações Internacionais. Disponível em: <[http://www.encontro2017.abri.org.br/recursos/anais/8/1498401536\\_ARQUIVO\\_AQUESTAO\\_DAIIDENTIDADE\\_NATEORIADASECURITIZACAOENTRETEORIADO\\_DISCURSO\\_DE\\_LA\\_CLAUEMOUFFEEHABITUS\\_DEBOURDIEU.pdf](http://www.encontro2017.abri.org.br/recursos/anais/8/1498401536_ARQUIVO_AQUESTAO_DAIIDENTIDADE_NATEORIADASECURITIZACAOENTRETEORIADO_DISCURSO_DE_LA_CLAUEMOUFFEEHABITUS_DEBOURDIEU.pdf)>. Acesso em 29 jul. 2017.

SILVA, ANTONIO RUY DE ALMEIDA O Atlântico Sul na perspectiva da segurança e da defesa. In O Brasil e a segurança no seu entorno estratégico. América do Sul e Atlântico Sul. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. organizadores: Reginaldo Mattar Nasser, Rodrigo Fracalossi de Moraes. – Brasília : Ipea, 2014. 284 p.: grafs., mapas. (eletrônico)

TEIXEIRA JUNIOR, A. W. Limites Teóricos da Teoria dos Complexos Regionais de Segurança no estudo da América do Sul. Limites Teóricos da Teoria dos Complexos Regionais de Segurança no estudo da América do Sul. V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires. 2010. Disponível em: <<http://cdsa.aacademica.org/000-036/232.pdf>>. Acesso em 26 jul. 2017.

VIEIRA, Kathleen. As Empresas do Setor Bélico no Farnborough International Airshow. Defesa em Pauta. Centro de Estudos Estratégicos da ESG. Defesa em Pauta, ano 1 ed. 001. setembro de 2016. Disponível em: < [http://www.esg.br/images/Defesa\\_em\\_Pauta/DEFESA\\_EM\\_PAUTA\\_\\_ANO\\_1\\_EDIC3%87% C3%83O\\_001\\_\\_AGOSTO\\_DE\\_2016.pdf](http://www.esg.br/images/Defesa_em_Pauta/DEFESA_EM_PAUTA__ANO_1_EDIC3%87% C3%83O_001__AGOSTO_DE_2016.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

VIGEVANI, T, JUNIOR, H.R. Autonomia, integração regional e política externa brasileira: Mercosul e Unasul. Dados, Rio de Janeiro, v. 57, n. 2, p. 517-552, June 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582014000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582014000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 25 jan. de 2018.

WEVER, Ole. Security, the Speech Act: analyzing the politics of a word. In: RESEARCH TRAINING SEMINAR, June 25-26, 1989, revised Jerusalem/Tel Aviv. Copenhagen: Centre of Peace and Conflict Research, 1989. Disponível em: < [https://www.academia.edu/2237994/Security\\_the\\_Speech\\_Act\\_working\\_paper\\_1989](https://www.academia.edu/2237994/Security_the_Speech_Act_working_paper_1989). Acesso em 29 jul. 2017.

# **DISCUTINDO PRINCÍPIOS DO DIREITO HUMANITÁRIO E VULNERABILIDADE EM CONFLITOS ARMADOS MODERNOS**

Antônio Raul Siteo<sup>1</sup>  
Carlos Alberto Leite da Silva<sup>2</sup>  
Francisco Onorato Filho<sup>3</sup>

## **INTRODUÇÃO**

O trabalho realiza uma abordagem histórica, a partir de meados do século XIX, sobre as discussões presentes nas sociedades modernas que propiciaram o estabelecimento das primeiras convenções de Genebra e Haia. A partir daí observa a perspectiva jurídica da positividade presente após a II Guerra Mundial. A pesquisa observa a relevância do Direito Humanitário e seus princípios, presente na discussão proporcionada em níveis nacional e internacional, considerando a emergência das questões humanitárias, durante o final do século XIX e início do século XX. O trabalho busca entender o grau de influência que este pensamento teve no entendimento da realidade social das vítimas de conflitos armados. Para tal observa o pensamento dentre diversos autores como: John Locke, Karl Marx, Umberto Eco, Pierre Bourdieu, Michel Foucault, Emanuel Lévinas, Martin Van Creveld, Euclides da Cunha, Gizlene Neder, Gisálio Cerqueira Filho, Achille Mbembe, Vera Malaguti, Roberto Kant de Lima, Lenin Pires, François Ewald e Gilles Deleuze. Trata-se de uma pesquisa qualitativa mediante a revisão bibliográfica e documental. A pesquisa conclui sobre a relevância da sensibilidade presente nas sociedades do final do século XIX e início do século XX como conformadoras de um pensamento que se projeta na atualidade.

---

<sup>1</sup> Antonio Raul Siteo - Licenciatura em Ensino de Filosofia pela Universidade Pedagógica em Moçambique, Licenciatura em Sagrada Teologia pela Pontifícia Faculdade Teológica Mariannum em Roma e Licenciatura em Filosofia pela Universidade São Tomás de Aquino de Moçambique, Mestrando em Ciências Jurídicas e Sociais no Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense.

<sup>2</sup> Carlos Alberto Leite da Silva – Doutorando no Programa de Pós-graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense (UFF), Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal Fluminense e Especialização em Estudos Estratégicos pelo *Air War College*. Coronel da Reserva da Aeronáutica. Atualmente exerce o cargo de Pró-Reitor de Extensão e Cooperação da Universidade da Força Aérea.

<sup>3</sup> Francisco Onorato Filho – Mestrado em Educação, Comunicação e Cultura pela FEBF da Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

## Intolerância e Vítimas

Segundo o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados, no início de 2020 o número de refugiados e deslocados no mundo totalizam 70 milhões de pessoas<sup>4</sup>.

Os pensamentos propiciados por Locke, Spinoza, Grotius e Kant são exemplos da discussão de que a sociedade deveria se aprimorar mediante o entendimento das práticas presentes. O florescimento da sociedade ocidental representou o aumento do número de conflitos entre estados nacionais e a formação de exércitos que se subordinavam aos seus interesses por seus cidadãos. A figura do soldado-cidadão no final do século XVIII é sintomática de como o espírito da revolução francesa permitiu a reorganização das forças em sociedades na busca de interesses da burguesia e que foram disseminadas por Napoleão ocupando o interior da Europa. Esses valores libertaram populações da servidão e criaram códigos de valorização da pessoa humana durante o século XIX.

Florence Nighiengale discutia, após a guerra de Crimeia, em 1854, a relevância de se protegerem pessoas que eram vitimadas por conflitos<sup>5</sup>. Com o avanço da produção industrial de armamentos, durante o século XIX, o aumento das vítimas em conflitos armados criou um espaço de discussão sobre o tratamento a ser dado a todos aqueles que não participam como combatentes nas hostilidades.

Franz Lieber, um médico de ascendência prussiana, criou por ordem do Presidente Lincoln um código para a proteção de vítimas em 1863, o que não impediu uma discussão sobre o tratamento de prisioneiros e da população civil<sup>6</sup>, durante as campanhas do General

Sherman a partir de 1864, e na devastação de cidades no sul dos Estados Unidos (Geórgia e Carolina do Sul).

Na Europa, Henri Dunant idealizara o movimento humanitário a partir de 1859, com a sua presença na batalha de Solferino, onde passou a discutir a sorte dos feridos e enfermos em guerras. A Convenção de Genebra de 1864 vem atender os interesses de parte da sociedade europeia preocupada com a escalada dos conflitos e a ampliação do número de vítimas.

Os princípios da Distinção e Limitação foram discutidos por aqueles autores na separação de conceitos entre combatentes, pessoal sanitário e vítimas. A Limitação pregava sobre a necessidade de utilização de armamentos não ser ilimitada. Já a distinção tratava da necessidade de dar um tratamento humanitário a todos aqueles que não tivessem diretamente envolvidos com o conflito.

Sem sombra de dúvidas, autores como Gunther Rothemberg<sup>7</sup>, John Fuller<sup>8</sup> e Eric Hobsbawm<sup>9</sup> reconhecem a importância dos exércitos franceses para a ampliação do poder militar e suas implicações na modelagem de um novo tipo de guerra, que tendia à totalidade. As guerras da Revolução Francesa seriam um indicativo do fim das guerras limitadas, sendo representativos para o prenúncio da guerra total.

Em 1792, a Assembleia Nacional Francesa estabeleceu um código formal de regras humanitárias para governar o tratamento de prisioneiros de guerra. Aquelas regras incorporavam várias convenções para a proteção dos prisioneiros de guerra. Durante o século XVIII se desenvolveu a importante ideia de que os capturados poderiam ser conduzidos à sua própria força no final das hostilidades. Admitiu-se, então, que o prisioneiro de guerra não era um criminoso e que possuía um código de honra.

<sup>4</sup> ACNUR. Agência da Onu para Refugiados. ACNUR pede apoio contínuo à proteção global de deslocados à força contra novo coronavírus. *ACNUR*, 13 maio 2020. Disponível em: <https://www.acnur.org/portugues/2020/05/13/acnur-pede-apoio-continuo-a-protecao-global-de-deslocados-a-forca-contra-novo-coronavirus/>. Acesso em: 24 maio 2020.

<sup>5</sup> SHETTY, Asha P. *Florence Nightingale: The queen of nurses*. *Archives of Medicine & Health Sciences: the official journal of yepoya (Deemed to be) University, Karnataka, India*, v. 4, p. 144-148, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www.amhsjournal.org/article.asp?issn=2321-4848;year=2016;volume=4;issue=1;spage=144;epage=148;aulast=Shetty;type=0>. Acesso em: 23 maio 2020.

<sup>6</sup> DICKEY, J.D. *Rising in Flames*. New York: Pegasus Book, 2018.

<sup>7</sup> ROTHENBERG, Gunther apud HOWARD, M. *The Laws of War: Constraints on Warfare in the Western World*. New Haven: Yale University, 1994. p.88.

<sup>8</sup> FULLER, John Frederick Charles. *A Condição da Guerra: de 1789 aos nossos dias*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1966. p. 25.

<sup>9</sup> HOBBSBAWM, Eric. J.A. *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Civilização Moderna, 1988. p. 419.

Nos séculos XVIII e XIX, as guerras napoleônicas (1793-1815) e a guerra anglo-americana de 1812 possibilitaram o desenvolvimento de um sistema de trocas de prisioneiros, que implicou na redução da estrutura para suportar a presença dos mesmos.

O advento da guerra civil americana (1861-1865) criou problemas que superavam a prática daquele momento. As trocas de prisioneiros não estavam se operando com sucesso. Apesar do desenvolvimento de um código por Francis Lieber, dentro do exército da União<sup>10</sup>, não se assegurou uma proteção básica para a sorte dos prisioneiros. Todavia, aqueles procedimentos iriam inspirar os tratados internacionais de Bruxelas de 1875 e de Haia em 1899 e 1907.

Na Guerra Franco-Prussiana de 1870 foram feitas grandes capturas de tropas francesas, pelos prussianos, nas batalhas de Sedan e Metz<sup>11</sup>. O número de prisioneiros germânicos sob a responsabilidade da França foi estimado em 8.000 soldados, durante o curso da guerra. Já do lado francês, foram capturados 724.000 prisioneiros. A administração militar alemã tomou o cuidado de procurar tratá-los da melhor forma possível, atendendo aos ditames do chanceler Bismarck, que esperava obter um rápido reconhecimento da vitória alemã por parte das nações europeias<sup>12</sup>.

Na Guerra dos Bôers (1899-1902), perto de 30.000 prisioneiros bôers foram capturados em combate e enviados para campos de concentração na África do Sul, Ceilão, Ilha de Santa Helena e Amritsar na Índia. Os bôers também tomaram prisioneiros de guerra aos britânicos, que eram mantidos próximos às áreas de combate. Winston Churchill é o mais famoso prisioneiro britânico e ficou retido em um campo de concentração na Escola Modelo, em Pretória, até escapar. A taxa de mortes era extremamente alta, tendo morrido mais de 28.000 bôers e 14.000 africanos<sup>13</sup>.

<sup>10</sup> HARTINGAN, Richard Shelly. *Lieber's Code and the Law of War*. Chicago: Precedent, 1983. p. 56; e VANCE, Jonathan F. *Encyclopedia of Prisoners of War and Internment*. 2 ed. New York: Grey House Publishing, 2006. p.497

<sup>11</sup> Foram capturados 100.000 soldados em Sedan no dia 2 de setembro de 1870. Em Metz foram capturados 173.000 soldados no dia 27 de outubro do mesmo ano.

<sup>12</sup> *Ibid.* p. 139-140.

<sup>13</sup> VANCE, 2006, p. 46.

Durante a Primeira Guerra Mundial, cerca de oito milhões de prisioneiros foram mantidos em campos de prisioneiros até o fim da guerra. Os participantes seguiram as regras estipuladas nas Convenções de Haia de 1899 e 1907. A rendição de indivíduos passou a ser incomum. Usualmente a rendição ocorria em grandes quantidades. Em Tannenberg<sup>14</sup>, 92.000 homens se renderam durante a batalha. Durante a Primeira Guerra Mundial cerca de 1.400.000 aliados tornaram-se prisioneiros. Da parte da Alemanha e Áustria o número chegou a cerca de 3.300.000. As condições gerais de aprisionamento eram satisfatórias em geral, graças aos esforços do Comitê Internacional da Cruz Vermelha. Contudo, as condições eram péssimas na Rússia. A fome corria tanto para os prisioneiros quanto para civis. Cerca de 15% dos prisioneiros na Rússia morreram. Na Alemanha faltava comida, contudo apenas 5% dos prisioneiros morreram<sup>15</sup>.

Na Segunda Guerra Mundial, o tratamento dado pela Alemanha, Itália, Comunidade Britânica, França, Estados Unidos manteve-se de acordo com as Convenções de Genebra de 1929, dos quais eram signatários. Tal tratamento não foi estendido aos soviéticos, sendo constatada uma deliberada negligência<sup>16</sup>.

Segundo Vance<sup>17</sup>, entre 1941 e 1945, as forças do Eixo tomaram cerca de 5,7 milhões de prisioneiros soviéticos. Três milhões e trezentos mil prisioneiros morreram durante o aprisionamento (57,5% do total).

<sup>14</sup> Batalha de Tannenberg ocorreu nos primeiros dias da Primeira Guerra Mundial entre 17 de agosto e 2 de setembro de 1914. Constituiu-se em um combate decisivo entre as forças do Império Russo e do Império Alemão. Nela defrontaram-se os Primeiro e Segundo Exércitos Russos e o Oitavo Exército Alemão. A batalha resultou na quase completa destruição do Segundo Exército Russo. Na ação foram capturados 92.000 soldados russos, cerca de 30.000 foram mortos ou feridos. Os alemães sofreram menos de 20.000 baixas e, além dos prisioneiros, capturaram mais de 500 armas. Foram necessários sessenta trens para transportar o equipamento capturado para Alemanha. Disponível em: [http://www.bb.co.uk/history/worldwars/wwone/battle\\_tannenberg.shtml](http://www.bb.co.uk/history/worldwars/wwone/battle_tannenberg.shtml). Acesso em: 05 jan. 2008.

<sup>15</sup> VANCE, 2006, p. 46.

<sup>16</sup> Nos primeiros oito meses da campanha alemã no fronte ocidental de 2,4 a 3,1 milhões de prisioneiros morreram. Prisioneiros soviéticos eram deixados em condições que resultavam em centenas de milhares de mortes por fome e doença. Uma justificativa oficial para a política alemã foi o fato da União Soviética não ser signatária das Convenções de Genebra.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 462

Na Guerra do Pacífico, o Império Japonês não era signatário da Terceira Convenção de Genebra de 1929. O Japão violou as Convenções de Haia de 1899 e 1907, que tratavam da sorte dos prisioneiros de guerra<sup>18</sup>. Prisioneiros de guerra da China, Estados Unidos, Austrália, Grã-Bretanha, Canadá, Holanda e Nova Zelândia mantidos em poder das forças japonesas, ficaram sujeitos a assassinatos, punições sumárias, trabalho forçado, experiências médicas, racionamento de comida e precário tratamento médico<sup>19</sup>. Não era permitido o acesso do CICV aos prisioneiros de guerra.

Os soviéticos capturaram 3,5 milhões de prisioneiros das forças do Eixo, dos quais mais de um milhão morreu. Dos 91.000 alemães capturados pelos soviéticos na Batalha de Stalingrado, apenas 5.000 sobreviveram<sup>20</sup>.

Citam-se ainda os massacres de sul-coreanos pelas tropas chinesas e norte-coreanos, na Guerra da Coreia, além dos diversos relatos de atrocidades contra prisioneiros no Vietnã. Durante a Guerra da Índia x Paquistão, em 1971, as Forças Armadas Indianas capturaram 90.000 soldados paquistaneses. A Índia pretendia originariamente processar 200 prisioneiros por crimes de guerra, que teriam cometido brutalidades no Paquistão Ocidental<sup>21</sup>, mas aceitou libertá-los em um gesto de reconciliação.

Muitos casos de massacres foram reportados, no Líbano e no Sri Lanka. Durante os anos 90, forças sérvias cometeram massacres contra prisioneiros de guerra em Vukovar, Skarbrnja e Srebren. Além da marcante presença das violações do Direito Humanitário, novos desafios estiveram presentes para aquela questão.

<sup>18</sup> VANCE, 2006, p.462.

<sup>19</sup> De acordo com o Tribunal de Tóquio, a taxa de mortalidade dos prisioneiros ocidentais era 27,1%, sete vezes maior do que a dos prisioneiros em poder dos alemães e italianos. *Ibid.*, p.463.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 462

<sup>21</sup> As negociações para a libertação dos prisioneiros tornaram-se complexas devido ao fato de Bangladesh e Índia admitirem que as forças do Paquistão tinham cometido crimes de guerra contra civis no Paquistão Ocidental. A punição por aqueles crimes tornou pré-condição para a libertação dos prisioneiros paquistaneses. Ao mesmo tempo, o governo do Paquistão elevou o nível das pressões, afirmando que seus prisioneiros teriam sido abusados em campos de prisioneiros indianos. O CICV concluiu que havia veracidade nas denúncias e implementou acordos sobre a libertação dos prisioneiros, que ocorreram no verão de 1972. *Ibid.*, p.193.

## Direito de Guerra na Atualidade

Apesar do avanço no sentido da punição aos crimes tipificados na legislação internacional, é importante que sejam observados os temas que marcam as discussões da atualidade, bem como as regras utilizadas no tratamento de prisioneiros.

Uma característica presente no final do século XX, em relação ao Direito de Guerra, foi a discussão sobre o papel do Direito Humanitário e dos Direitos Humanos. Segundo Mello<sup>22</sup>, existem atualmente três teses que tratam das relações sobre Direito Humanitário e Direitos Humanos. Há uma tese (Robertson) que propõe fundi-lo aos direitos do homem, criando um único Direito Internacional. Outra tese (Meirowitz) sustenta que ambos os direitos são incompatíveis. Uma terceira posição (Aristidis S. Calogeropoulos-Stratis) sustenta que eles se complementam, porque ambos visam a proteger o homem, mas que não podem ser fundidos em um único Direito Internacional, porque o Direito Humanitário é alheio às organizações internacionais que se ocupam dos direitos do homem, e estes são alheios ao CICV.

As diferenças entre o Direito Humanitário e os Direitos Humanos são apresentados por Swinarski, adepto da terceira tese:

O Direito Internacional Humanitário é um direito de exceção, de urgência, que intervêm em caso de ruptura da ordem jurídica internacional, enquanto os direitos humanos aplicam-se, principalmente, em tempos de paz, embora alguns deles sejam inderrogáveis em qualquer circunstância. No Direito Internacional Humanitário existem regras mais pormenorizadas que nos direitos humanos para a proteção das pessoas em situação de conflito armado.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Curso de Direito Internacional Público*. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1992. p.1143.

<sup>23</sup> SWINARSKI, Christophe. *Introdução ao Direito Internacional Humanitário*. Brasília, DF: Comitê Internacional da Cruz Vermelha, 1996. p. 24

Cita, ainda, Swinarski:

[...] não se deve esquecer, na perspectiva mais ampla da finalidade primordial comum destes dois conjuntos de regras, que ambos nascem de uma mesma preocupação da comunidade humana: a respeito da dignidade humana.<sup>24</sup>

Com a II Conferência Mundial dos Direitos Humanos das Nações Unidas, realizada em Viena, em 1993, houve a aproximação e convergência dos três sistemas de proteção humana: o Direito Internacional dos Direitos Humanos, o Direito Internacional Humanitário e o Direito Internacional dos Refugiados.

O III Convênio de Genebra de 1949 e os Protocolos Adicionais de 1977 possuem uma série de disposições quanto ao tratamento de prisioneiros de guerra. As Convenções de Genebra buscam sempre se pautar no respeito aos chamados princípios da distinção, limitação, proporcionalidade, objetivo militar e humanidade.<sup>25</sup>

Soldados são participantes legítimos de conflitos armados. Os combatentes se beneficiam de algumas proteções, incluindo a proibição do uso de certos armamentos. A proscrição de armas químicas e bacteriológicas beneficiou combatentes e civis. Da mesma forma, as restrições às minas antipessoais e minas terrestres, estipuladas pela Convenção de Ottawa de 1977.

Soldados que tenham sido feridos são considerados fora de combate, havendo aplicação similar para os civis. Soldados feridos e prisioneiros de guerra não podem ser mortos, usados como escudos humanos, mantidos aprisionados ou usados para a retirada de minas terrestres.

<sup>24</sup> *Ibid*, p. 24.

<sup>25</sup> Limitação - a utilização de meios e métodos em conflitos não pode ser ilimitada; Distinção - deve haver uma clara distinção entre combatentes e aqueles que não estão envolvidos nas hostilidades;

Proporcionalidade - os danos causados devem ser proporcionais ao objetivo militar previamente definido;

Objetivo militar - é todo objetivo cuja natureza, destinação e utilização represente uma clara vantagem militar e

Humanidade - este direito está refletido nas medidas legais de respeito à vida, a um padrão de vida adequado e à proteção contra formas de tratamento ou castigos cruéis, desumanos e degradantes.

O pessoal sanitário (serviços médicos) beneficia-se de proteção similar, podendo utilizar ambulâncias, navios-hospitais e aeronaves sanitárias. Pelas Convenções de Genebra, o pessoal sanitário deve ser mantido distante de alvos militares. Pelas mesmas convenções, os civis deverão ser protegidos, através da distinção entre combatentes e não-combatentes. A diferença é alcançada pela proteção de prisioneiros de guerra, dada ao combatente capturado.

Em relação aos prisioneiros de guerra, a necessidade de uma clara distinção sobre a figura do combatente é primordial. Os convênios consideram combatentes:

1. Os membros das forças armadas de uma parte em conflito, assim como os membros das milícias e dos corpos de voluntários pertencentes a essas forças armadas;

2. Os membros de outras milícias ou de outros corpos de voluntários, incluindo os dos movimentos de resistências organizados, pertencentes a uma parte em conflito, que se opuserem fora ou no interior de seu próprio território, mesmo quando ocupado, desde que essas milícias ou corpo de voluntários, incluindo os movimentos de resistência organizados, satisfaçam as seguintes condições: sejam comandados por uma pessoa responsável por seus subordinados; possuam um sinal distintivo fixo e reconhecível a distância; tragam as armas à vistas e respeitem, em suas operações, as leis e os costumes da guerra;

3. Os membros das forças armadas regulares a serviço de um governo ou de uma autoridade que não seja reconhecida por um dos Estados participantes do conflito, e

4. Além das disposições acima, foram incorporados novos elementos às normas, como a necessidade do combatente utilizando armas abertamente durante o enfiletamento militar ou durante o tempo em que estiver à vista do adversário<sup>26</sup>.

Pelas Convenções de Genebra, são considerados não combatentes o pessoal de saúde e o pessoal religioso<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Artigo 44 do I Protocolo - CICV. Protocolos Adicionais às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949. Editado pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha. Genebra. 1992. p.34

<sup>27</sup> Artigo 33, capítulo IV, III Convênio. CICV. Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949. Editado pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha. Genebra. 1992. p.74



O chamado “Estatuto do Pessoal Sanitário e Religioso” garante livre acesso no tratamento aos prisioneiros de guerra, podendo assisti-los e protegê-los.

Os prisioneiros de guerra possuem uma série de direitos previstos nos Convênios de Genebra. Tem direito ao reconhecimento ao Estatuto de Prisioneiro de Guerra os combatentes capturados<sup>28</sup>. Esta faculdade permite a proteção e assistência de todos aqueles diretamente envolvidos com as hostilidades, que caíam em poder de forças oponentes. O Estatuto do Prisioneiro de Guerra aplica-se desde o momento da captura.

Os combatentes capturados serão:

- Registrados e desarmados;
- Protegidos e se necessário assistidos, e
- Evacuados.

O desarmamento dos prisioneiros de guerra inclui o registro e a retirada do material e dos documentos de importância militar (munição, mapas, ordens, material e código de telecomunicação). Este material se converte em butim de guerra.

Em caso de dúvidas quanto ao estatuto jurídico das pessoas que participaram diretamente das hostilidades, elas serão tratadas como prisioneiros de guerra, independente da sua condição. Com o objetivo de facilitar a determinação final do estatuto, recomenda-se transmitir um informe sobre as circunstâncias da captura à agência de informações do inimigo<sup>29</sup>.

Pelas regras das Convenções e Genebra, a evacuação de prisioneiros de guerra será efetuada sempre com humanidade e em instalações semelhantes às condições da tropa do estado ocupante.

As cláusulas mais importantes do III Convênio tratam do alojamento, regime de detenção, trabalho, saúde, recreação, correspondência, assistência espiritual, deveres, regime penal, transferência e repatriação<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> III Convênio de Genebra, artigos 5 e 13, além do I Protocolo às Convenções de Genebra, artigo 44.

<sup>29</sup> III Convênio de Genebra, artigo 5º e I Protocolo de Genebra, artigos 45 e 47.

<sup>30</sup> Esta proteção está alicerçada no artigo quarto da III Convenção de Genebra e nos artigos 43 e 44 do Primeiro Protocolo, onde são definidas a constituição e a caracterização das forças armadas, e a distinção e caracterização dos combatentes e prisioneiros de guerra.

Os prisioneiros de guerra têm direito a alojamento, vestuário, alimentação, soldo, apoio sanitário, apoio religioso, facilidades culturais, facilidades esportivas, bem como direito a receber visitas de uma instituição independente visando o conhecimento de suas condições<sup>31</sup>. As disposições do *Jus in Bello*, relativa ao tratamento de prisioneiros de guerra, possuem o aval de 189 estados, que as incorporaram a sua legislação interna. Não é possível dissociar da importância do Direito da Guerra nas relações entre os Estados.

Novos desafios se colocam para as questões atinentes aos conflitos armados. A preocupação de criação de um novo sinal distintivo para as instituições humanitárias, diferentemente da tradicional Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho, no caso de países muçulmanos, além do Leão de Judá<sup>32</sup>, possibilitou a determinação de um distintivo em forma de diamante, em 2006, para ser utilizado pelos países que não reconhecem os chamados sinais protetores, aqui assinalados.

Além disso, a preocupação da comunidade internacional em discutir o status do terrorista é uma tendência da atualidade, já que o mesmo não é reconhecido pelas Convenções de Haia e Genebra e não conta com qualquer tipo de proteção<sup>33</sup>.

<sup>31</sup> Entende-se instituição independente, como aquela que seja imparcial e neutral. O direito de visita é proporcionado pelo artigo 125 do III Convênio de Genebra.

<sup>32</sup> A Cruz Vermelha, o Crescente Vermelho e o Leão e o Sol Vermelhos foram reconhecidos no Art. 38 da I Convenção de Genebra de 12 de Agosto de 1949. O emblema do Leão e o Sol foi utilizado pelo Irã até 1980, pelo fato do Irã não reconhecer os dois primeiros sinais distintivos como característicos de ajuda humanitária. A partir de 1980 a República Islâmica do Irã passou a reconhecer o sinal distintivo do Crescente Vermelho. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/doc/resources/documents/misc/64ek3n.htm>. Consulta efetuada em 2 de agosto de 2020.

<sup>33</sup> Na atualidade, o Protocolo I de 1977, no seu artigo 75 criou a possibilidade de um tratamento mais favorável para os não contemplados nas convenções anteriores. Contudo, o fato de não haver plena aceitação dos Protocolos Adicionais por todos os Estados (EUA e China por exemplo), cria um impasse, representado pela dificuldade dos especialistas internacionais em buscar o status jurídico dos prisioneiros de Guantánamo, por exemplo. O Primeiro Protocolo Adicional foi ratificado ou assinado por 167 Estados, e o Segundo Protocolo por 163 Estados, até junho de 2007. Disponível em <http://www.icrc.org/Web/por/sitepor0.nsf/html/china-news-220607/OpenDocument>. Disponível em: 04 nov.2007

## Direito Humanitário e Fontes nas Ciências Sociais

As iniciativas de codificação de uma tradição presente desde a antiguidade no tratamento do “*jus in bello*” permitem a incorporação de conceitos consuetudinários na compreensão das práticas como o Estatuto da Cidade Aberta, os usos e costumes no tratamento de prisioneiros. A discussão sobre a necessidade de tolerância se agrega a discussão presente a partir do século XVIII com autores como Locke, Spinoza, Kant, Marx, Gramsci, dentre outros, que mostram o papel do homem dentro dos conflitos em Sociedade.

O entendimento da abordagem sobre a intolerância considera o conceito presente em Locke como um marco importante na discussão do trato do tema, ao discutir na obra “Uma carta acerca da Intolerância” a tolerância como uma questão política que deveria tornar-se uma preocupação do Estado. Locke cita: “Nenhuma opinião contrária à sociedade humana ou às regras morais que são necessárias à preservação da sociedade civil deveria ser tolerada pelo magistrado”<sup>34</sup>

Para Spinoza, a busca pelo conhecimento o liberta da consciência que o escraviza. Apenas pelo contato com a realidade da natureza seria possível produzir uma nova perspectiva, criando perspectivas de vida, na busca da liberdade por um método, que é desenvolvido na obra: Tratado de Correção do Intelecto. A associação do pensamento com a liberdade cria uma perspectiva de transcender as dificuldades presentes na vida em sociedade e permite o aprimoramento de códigos que valorizem a vida do homem e de grupos sociais. Hugo Grocius se destaca no desenvolvimento de valores comuns às florescentes sociedades no século XVIII, que influenciariam o pensamento do século XIX no tocante a posturas que valorizam o homem, e que se libertavam dos conceitos teocêntricos das sociedades dominadas pela Igreja, durante o período da Idade Média.

O conceito de tolerância surge como uma resposta na luta para negar a diferença. Para Eco<sup>35</sup>:

Educar para tolerância adultos que atiram uns nos outros por motivos étnicos e religiosos é tempo perdido. Tarde demais. A intolerância selvagem deve ser, portanto, combatida em suas raízes, através de uma educação constante que tem início na mais tenra infância, antes que possa ser escrita em um livro, e antes que se torne uma casca comportamental espessa e dura demais.

Sendo assim, é fundamental que ao se tratar de tolerância, seja pensada a natureza, nas causas e nas consequências da intolerância. Entender este último conceito não significa, contudo, entender só elementos doutrinários, presentes no tradicionalismo cristão por exemplo. Para Eco<sup>36</sup>:

o antissemitismo pseudocientífico surge no decorrer do século XIX e transforma-se em antropologia totalitária e prática industrial do genocídio apenas no nosso século. Porém, não poderia ter nascido se não existisse há séculos, desde os tempos dos pais da Igreja, uma polêmica antijudaica e, junto ao povo comum, um antissemitismo prático que atravessou os séculos em qualquer lugar onde houvesse gueto.

Para aquele autor, ainda, “[...] a intolerância mais perigosa é exatamente aquela que surge na ausência de qualquer doutrina, acionada por pulsões anteriores”.<sup>37</sup>

Cerqueira Filho<sup>38</sup> discute na obra “Análise Social da Ideologia” um terceiro conceito: a alusão, pelo uso de expressões que realçam uma relação entre linguagens e práticas. Locke discute a importância da discussão sobre a intolerância e Humberto Eco apresenta uma abordagem sobre o não reconhecimento do outro, valorizada na discussão de Todorov no livro “A Conquista da América”.

<sup>34</sup> LOCKE, John [1689]. *A Letter Concerning Toleration*. New Haven: Yale University Press, 2003,p.46

<sup>35</sup> ECO, Umberto. *Cinco escritos morais*. Rio de Janeiro: Record, 2001, p. 34.

<sup>36</sup> *Ibid.*, p.34.

<sup>37</sup> *Ibid.*, p.34.

<sup>38</sup> CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *Análise Social da Ideologia*. São Paulo: EPU, 1988.

O outro aspecto a ser considerado é o de se tratar a intolerância como o “não reconhecimento do outro”, pela leitura de Todorov. O autor acredita que o humanismo moderno deve ser observado a partir dos campos de concentração: “O humanismo contemporâneo, distante de ignorar Auschwitz e Kolim, parte deles; não é nem orgulhoso nem ingênuo”.

Para estudar o conceito do outro, Todorov se cerca da Antropologia e da História, investigando algo que para ele, é um momento paradigmático: a conquista do império asteca pelos espanhóis. “A Conquista da América” não se detém sobre os atos de crueldade, mas na maneira como os espanhóis e astecas conceituam a novidade do outro.

A conclusão de Todorov é que os astecas não sucumbiram por inferioridade militar, ao contrário, poderiam ter massacrado os espanhóis sem maior esforço. Sucumbiram porque não lograram entender a significação do aparecimento de outros homens, em suas terras. Depois de uma fase de grande confusão, chegam a crer que se trata de algo que havia sido predito. Cortés, ao contrário, dedicou muito esforço a entender o que pensava Montezuma. Para Todorov, a conquista do México aponta a influência que os aspectos psicológicos exercem sobre a conduta social.

Autores como Pierre Bourdieu e Emmanuel Lévinas<sup>39</sup> discutem elementos presentes no “não conhecimento do outro” considerando os conceitos de reconhecimento e alteridade. Trata-se de observar não só o conjunto de práticas que conformam a percepção do indivíduo, mas a disposição de observar o outro compreendendo a diferença. Os exemplos de Todorov são claros na dificuldade em compreender a cultura e posturas que distinguem a existência de grupos sociais.

Para Bourdieu:

Sinais de reconhecimento e consagração que envolvem uma contrapartida em termos de reconhecimento em relação à ordem que os confere, somente por meio de toda uma série

de transações insensíveis, de compromissos semiconscientes e operações psicológicas (projeção, identificação, transferência, sublimação, etc.) socialmente encorajadas, sustentadas, canalizadas, até organizadas tais disposições se transformam aos poucos em disposições específicas, ao cabo de todos os ajustamentos infinitesimais necessários para “estar à altura” ou, ao contrário “para desistir [...]”<sup>40</sup>

O reconhecimento seria, segundo Bourdieu, um elemento em dentro do conjunto de relações simbólicas de força, havendo comunicabilidade entre dominados e dominadores por intermédio de esquemas de percepção e apreciação nos quais eles se reconhecem<sup>41</sup>. Ainda para Bourdieu o conceito de reconhecimento foi elaborado objetivando abolir a distinção acadêmica entre conflito e consenso, observando-se situações reais nas quais as submissões consensuais acompanham esquemas pré-ordenados. Para ele, a dominação ocorre através dos cérebros<sup>42</sup>.

Lévinas discute o conceito de alteridade como o ser capaz de olhar o outro como um sujeito visível, próximo, e não como um inimigo. Sair da sua própria visão de mundo para entrar na existência da outra pessoa. Para aquele autor, trata-se de entender a diversidade e a responsabilidade ética advinda dela<sup>43</sup>.

Hannah Arendt discute na obra “Eichmann em Jerusalém” a chamada banalidade do mal e a postura do responsável pelo extermínio de judeus, em um processo de anulação de direitos. Sua avaliação considera Eichmann como produto de uma estrutura desenvolvida no sentido de retirar a cidadania dos judeus, para passarem a aniquilá-los, pelo não reconhecimento deles como cidadãos. Arendt

<sup>40</sup>BOURDIEU, Pierre. *Meditações Pascalinas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 199.

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 242

<sup>42</sup>BOURDIEU, Pierre. *In Other Words*. Essays Towards a Reflexive Sociology. Sanford, California: Stanford University Press, 1990. p. 41.

<sup>43</sup>LÉVINAS, 1997, p. 268.

<sup>39</sup> LÉVINAS, Emmanuel. *Entre Nós: Ensaio sobre a alteridade*. Trad. Pergentino Safano Pivatto. Petrópolis: Editora Vozes, 1997.

não considera Eichmann uma vítima de um sistema. Para ela o problema de Eichmann é sua mediocridade, agindo conforme a ordem legal vigente na Alemanha. A discussão levantada pela autora se ampara nos caminhos a serem tratados a partir das noções de culpa e responsabilidade no Estado burocrático moderno. Trata da confluência da capacidade destrutiva e burocratização da vida pública, expressa no conceito “a banalidade do mal”.

O texto trata da dicotomia entre a atitude do povo alemão quanto ao seu próprio passado: as pessoas não se importavam com a presença de assassinos a solta no país, e a postura da opinião pública mundial que buscava uma punição. O julgamento tratava da cumplicidade quase ubíqua, que se estendera muito além das alas dos membros do partido nazista. Hannah Arendt usa o termo ubiquidade do mal<sup>44</sup>.

Segundo Hannah Arendt, o individualismo é parte integrante da lógica da modernidade, que concebe a liberdade como faculdade de autodeterminação de todo ser humano. Para ela, o inter-relacionamento entre a nação e a comunidade política inspirou, a partir do século XIX, o esforço em organizar o sistema interestatal com base no princípio das nacionalidades. Os termos nacionalidade e cidadania são frequentemente utilizados como sinônimos.

Celso Lafer cita que com o término da I Guerra Mundial ocorreu o aparecimento de forma inédita de pessoas que não eram bem-vindas a lugar algum e não podiam ser assimiladas em parte alguma. Estas “*displaced persons*” converteram-se em “refúgio da terra”<sup>45</sup>. Ao perderem seus lares, a sua cidadania e os seus direitos, viram-se expulsos da trindade Estado-Povo-Território. Por isso passam a ser gente deslocada no âmbito do sistema interestatal, baseado no sistema de nacionalidades.

Hannah Arendt observa que num regime totalitário o medo é generalizado e difuso, mas também de maneira paradoxal não tem utilidade como critério de conduta individual. Para a autora a norma jurídica se torna um limite à estabilização. A autora discute as chamadas cristalizações de atuação, destacando as figuras de: inimigo objetivo, mentira ideológica, o racismo, o expansionismo e a burocracia.

<sup>44</sup> ARENDT, Hannah. *Eichmann em Jerusalém*. Um relato sobre a banalidade do Mal. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 27

<sup>45</sup> LAFER, Celso. *A reconstrução dos direitos humanos, um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988. p. 48.

Uma outra abordagem relevante para a compreensão da intolerância pode ser observada também na obra de Euclides da Cunha e nos estudos desenvolvidos sobre o messianismo e a tragédia humanitária presentes na guerra de Canudos em 1897, respectivamente discutidos nas obras de Luitgarde Barros<sup>46</sup> e José Calazans<sup>47</sup>. A discussão presente na abordagem de “Os Sertões” por Euclides da Cunha expõe a figura da intolerância como um elemento perpassando a dificuldade de compreensão do messianismo de Antônio Conselheiro e outros líderes religiosos, no final do século XIX e início do século XX, bem como o isolamento imputado às populações do interior. A discussão mostra o alcance dos fatores discutidos por Althusser ao discutir a postura autoritária do Estado, apresentando ainda o pensamento sobre as manifestações inconscientes pesquisados por Cerqueira Filho, mas também pelas obras desenvolvidas por autores que discutem o “não reconhecimento do outro”.

Para tal, faz-se uma observação sobre fatores ideologizados (intrínsecos)<sup>48</sup> presentes no entendimento de Marx na falsa consciência das relações de domínio entre as classes. Dentro desta acepção, a ideologia é uma crença falsa, pela aceitação inapropriada de uma convicção política. A perspectiva da fonte ideologizada considera uma visão além da representação ilusória, que combina abstração e inversão, estas são consideradas como dificuldades próprias na percepção da pessoa humana sobre as reais condições de existência social, e pela representação das relações da realidade de modo invertido, entendida a pessoa humana como vítima da realidade social.

<sup>46</sup> BARROS, Luitgarde Oliveira Cavalcante. *Juazeiro do Padre Cícero: A Terra da Mãe de Deus*. Fortaleza: Editora Imeph, 2008.

<sup>47</sup> CALAZANS, José. *O ciclo folclórico do Bom Jesus Conselheiro*: contribuição ao estudo da campanha de Canudos. Salvador: EDUFBA, 2002.

<sup>48</sup> Cerqueira Filho discorre sobre o papel dos fatores ideologizados como manifestações proporcionadas pela vida em sociedade. Este conceito se contrapõe ao de fatores externos que se consomem nas estruturas criadas de submissão na vida em sociedade. CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *Análise Social da Ideologia*. São Paulo: EPU, 1988; e CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *Autoritarismo Afetivo*: a Prússia como sentimento. São Paulo: Escuta, 2005.

A discussão dos fatores intrínsecos considera a ilusão associada também à alusão (práxis sociais), discutida como pensamento e representações. Esta análise transcende a discussão proposta na leitura inicial da obra de Marx e Engels sobre o papel da ideologia como alienação, mas busca também, na prática das representações, o entendimento do comportamento social como efeito de uma falsa codificação da sociedade.

Busca-se uma aproximação com o entendimento proposto por Bobbio do conceito de ideologia em Marx, como desmascaramento da opressão e exploração. Busca-se em um elemento, a "Intolerância", o entendimento de um comportamento como falsa consciência, presente no pensamento de Locke, Eco, Chauí e Cerqueira Filho.

Menezes afirma que "a intolerância não rejeita só as opiniões alheias, mas também sua existência, ou ao menos o que faz o que valha a pena viver: a dignidade e a liberdade da pessoa."<sup>49</sup> A intolerância diante do diferente tem imposto uma quantidade de maus tratos e massacres impiedosos a grupos que sustentam um estigma, um suposto sinal vergonhoso e socialmente rejeitado. Entender este fenômeno traz uma perspectiva importante na compreensão dos elementos que moldam as relações sociais na atualidade.

### **Necropolítica, Medo e Violência**

Achille Mbembe, ao discutir necropolítica, argumenta que as formas contemporâneas que subjagam a vida ao poder da morte, reconfiguram profundamente as relações entre resistência, sacrifício e terror. Expõe que a noção de biopoder é insuficiente para explicar as formas contemporâneas de subjugação da vida ao poder da morte. Em uma proposta de noção de necropolítica e biopoder, para explicar as várias maneiras pelas quais, em nosso mundo contemporâneo, armas de fogo são implantadas no interesse da destruição máxima de pessoas e da criação de mundos de morte, formas novas e únicas da existência social nas quais vastas populações são submetidas a condições de vida que lhe confere o status de "mortos vivos".

---

<sup>49</sup> MENEZES, Paulo. *Tolerância e Religiões*. In: TEIXEIRA, F (org.). O diálogo inter-religioso como afirmação da vida. São Paulo: Paulinas, 1997.

Mbembe afirma que se observarmos a partir da perspectiva da escravidão ou da ocupação colonial, morte e liberdade estão irrevogavelmente entrelaçadas. Pontua ainda, que o terror é uma característica que define tanto os Estados escravagistas quanto os regimes coloniais tardo-modernos. Ambos os regimes são também instâncias e experiências específicas de ausência de liberdade. Viver sob a ocupação tardo-moderna é experimentar uma condição permanente de "estar na dor".

Para Mbembe, o século XXI já não é o século XIX, o período no decorrer do qual, a par da escalada colonial em África, assistimos a uma biologização decisiva da raça no Ocidente. É também a época na qual, com ajuda do pensamento evolucionista darwinista e pós darwinista, foram se disseminando estratégias eugenistas em vários países, generalizando-se a obsessão pela degeneração e pelo suicídio. Beneficiando do processo de globalização e dos efeitos contraditórios que o mesmo provoca por todo o lado, a lógica da raça volta, no entanto, e irromper na consciência contemporânea. Um pouco por todo lado, volta a instaurar-se a questão de raça.

Didier Fassin afirma que muitas vezes existe uma forma de cinismo quando se utiliza a linguagem dos sentimentos morais ao mesmo tempo que se implementam políticas que aumentam a desigualdade social, medidas que restringem os direitos das populações imigrantes ou operações militares com objetivos essencialmente geoestratégicos.

Ao discutir o conceito de medo, Vera Malaguti aponta que o Estado administrador da morte vai se transformando no Estado administrador da vida, a partir do século XVIII. Cita Foucault e Zaffaroni para complementar que o Estado passa a se ocupar de um novo sujeito coletivo, o conjunto de súditos se transforma em sujeito coletivo. Este processo de administração da vida cria a necessidade de distribuir as funções, centralizadas antes da inquisição. E conclui que estas burocracias regulatórias e administrativas passam historicamente por um processo de autonomização e hierarquização, dando lugar a corporações que disputam o poder.

Vera Malaguti ainda aborda o que chama de campanhas maciças de pânico social que produziram um avanço sem precedentes na internacionalização do autoritarismo. Continua citando Gizlene Neder que se refere a produção imagética do terror, que constrói alegorias

através de imagens para difusão de medo e terror. Fazendo uma interpretação analógica entre os efeitos de internalização ideológica da teatralidade do poder, nas praças públicas através de fotos de corpos mutilados nas bancas de jornal, e os autos-de-fé da Inquisição, o texto explica o papel disciplinador desta produção de imagem do terror, dirigidas aos segmentos étnicos culturais mais vulneráveis.

Segundo Vera Malaguti, a ocupação de espaços públicos pelas classes subalternas produz fantasias de pânico do “caos social” que se ancoram nas matrizes constitutivas da nossa formação ideológica.

A difusão de imagens de terror produz políticas violentas de controle social. As estruturas jurídico-policiais fundadas no nosso processo civilizatório nunca se desestruturaram, nem se atenuam. É como se a memória do medo, milimetricamente trabalhada, construisse uma arquitetura penal genocida cuja clientela alvo se fosse metamorfoseando infinitamente entre índios, pretos, pobres e insurgentes. É como se torturadores estivessem sempre a postos, prontos pra entrar em cena e limpar o jardim.

Vera Malaguti também discute o positivismo a partir de Anitua, compreendendo-o como uma ideologia surgida do medo das revoluções populares dirigida à desqualificação da ideia de igualdade. As classificações hierarquizantes serviam para ordenar os problemas locais (pobres e indesejáveis) e os problemas gerais (nações e culturas periféricas): “[...] o controle social da população se dará através das estratégias disciplinares.”

Pautando a etnicidade, Vera Malaguti respalda que se o racismo foi uma invenção da colonização, e, segundo Foucault, a partir do século XIX ele vira discurso científico. As teorias darwinistas, que em 1830 buscavam o elo perdido em nosso continente, naturalizavam a inferioridade, possibilitavam a sua transposição para as ciências sociais como fez Spencer, inspirando o evolucionismo social. O conceito de degenerescência é fundamental para entendermos como nossa mestiçagem iria ocupar naturalmente os andares inferiores na evolução humana.

Angelina Peralva afirma que ainda que as ciências sociais tenham sempre se recusado a estabelecer qualquer relação de causa e efeito entre pobreza e violência, argumentando notadamente quanto ao caráter específico da pobreza, elas sempre tiveram dificuldade em fazer valer seu ponto de vista diante de constatações simples: a

geografia das mortes violentas, que se concentram nas periferias pobres e não nos bairros ricos; a geografia das intervenções policiais, ou a população das prisões, que sugerem que a associação entre crime e pobreza é incontornável. Mas o transbordamento do argumento intelectual que nega esse vínculo não se deve apenas ao seu fracasso relativo em fase das representações que circulam no ceio da sociedade civil. Os próprios intelectuais reintroduzem a ideia, quando se trata de explicar por que razão alguns pobres, não todos os pobres, mas em todo caso uma parte deles, se engajam na experiência do crime. Noções como de “revolta”, e mais recentemente a de “privação relativa”, reconstruem a relação entre crime e pobreza, ali mesmo onde havia tido a vontade de negá-la.

Peralva pontua que a desorganização do Estado autoritário nos pôs frente a frente com o problema da circulação da arma de fogo, meio pelo qual rapidamente se passou dos fenômenos de incivilidade e dos conflitos interpessoais ao crime. Pontua ainda que os riscos ligados a violência repartem-se de forma desigual e os diferentes estratos da população não dispõem de recursos equivalentes para enfrenta-los. Mas a experiência da violência, enquanto tal, se generalizou de forma ampla. Isso fez com que se desenvolvesse no seio da juventude, e mais particularmente da juventude pobre (posto que para ela a cota de riscos associados à violência é mais elevada), o sentimento de que as condutas de risco talvez constituíssem, elas próprias, uma modalidade eficaz de resposta ao risco. Tratar-se-ia de antecipar o risco, de se apropriar dele, para melhor subjugá-lo.

Roberto Kant de Lima e Lenin Pires afirmam que, na perspectiva sociológica clássica, a desigualdade social típica das sociedades de mercado deve ser mitigada através do exercício de direitos civis, políticos e sociais, conquistados arduamente pela população. Descrevem um ambiente de desigualdade jurídica em suas consequências na previsão de dois tipos de conflitos: aqueles entre os juridicamente iguais, que deveriam ser encaminhados aos processos de discussão institucionalmente constituídos; e aqueles conflitos entre os juridicamente desiguais, nos quais as diferenças de status impossibilitam o desenvolvimento de processos pautados pelo equilíbrio jurídico das partes e as negociações são eticamente descartáveis, que deveriam ser tratados com repressão pura e simples para serem suprimidos do espaço público.

## O biopoder: tecnologias de poder em Michel Foucault

Neste parágrafo, o foco consiste em debater sobre o biopoder em Michel Foucault, tendo como base as tecnologias do poder, cuja a expressão encontra-se formulada com precisão no primeiro volume da obra intitulada a "História da Sexualidade: a Vontade e saber (1986)" com o nome de biopoder. Michel Foucault caracteriza o biopoder como tecnologias. A instalação na época clássica daquela grande tecnologia de dupla face anatômica e biológica individualizante e especificante voltada para as relações do corpo e encarnando os processos da vida caracteriza um poder cuja a função mais elevada não é mais matar, entretanto investir inteiramente sobre a vida<sup>50</sup>.

Michel Foucault, continuando, refere que o velho poder da morte, símbolo do poder do soberano, atualmente é recoberta pela gestão dos corpos e da gestão da vida. O rápido desenvolvimento, durante o período clássico – séculos XVI e XVII – de várias disciplinas a partir de colégios, escolas, ateliês; o surgimento também no terreno das práticas políticas e observações econômicas, dos problemas de natalidade, longevidade, saúde pública, habitação e migração; surgimento de várias técnicas para a sujeição, repressão dos corpos e o controle demográfico<sup>51</sup>.

No livro *Vigiar e Punir*, Foucault descreve a forma como as relações de poder se estabelecem dentro dos contextos histórico, político e econômico: o surgimento da sociedade disciplinar. A particularidade das relações de poder implica a superação da subordinação do poder à instância econômica, à ideologia e ao jogo das superestruturas e infra-estruturas, assim como o fim da referência do poder ao sujeito constituinte; questões oriundas de um certo marxismo e de uma certa fenomenologia<sup>52</sup>.

<sup>50</sup> FOUCAULT, M. *Historia de la sexualidad, la voluntad de saber*, trad. Ulises Guiñazú. México: Siglo XXI, 1986. p. 169; FOUCAULT, M. *História da Sexualidade I: a vontade de saber*. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 13 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988. p. 131.

<sup>51</sup> FOUCAULT, 1988, p. 131

<sup>52</sup> FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

Para Foucault, o direito colocava o problema do poder em termos de constituição, de soberania e do marxismo em termos do aparelho estatal:

Não se procurou a forma concreta e detalhada como foi exercida, com sua especificidade, suas técnicas e táticas; bastava denunciá-la no "outro", no adversário, de forma polêmica e global ao mesmo tempo: o poder no socialismo soviético era denominado por seus totalitarismos adversários; e no capitalismo ocidental, era denunciado pelos marxistas como domínio de classe, mas a mecânica do poder nunca foi analisada.<sup>53</sup>

A partir da conceituação de biopoder como forma homogênea e universal de racionalidade, tomaremos em análise as formas que permitem a sua compreensão, a saber, a grande tecnologia de dupla face: a sociedade disciplinar, sexualidade, segurança e governo. É por isso que, para Michel Foucault, o Estado, a Sociedade Civil, o progresso e o sexo nascem do jogo das relações de poder, e dentro da formação das linhas que compõem vários dispositivos como disciplinas, sexualidade, segurança e governo.

Para Foucault, a palavra poder implica diversos mal-entendidos de forma, identidade e unidade, que correspondem à teoria clássico-jurídica, cujos expoentes são Hobbes, a concepção marxista e a hipótese repressiva.

Em teoria jurídica como representação prejudicial Foucault entende que, o poder não é uma propriedade, mas um nome dado a uma situação estratégica; não tem uma origem solene, mas a lei prolonga a guerra por outros meios e o poder não se reduz à lei, porque:

A lei não nasce da natureza, junto às nascentes que os primeiros pastores freqüentavam; a lei nasce das batalhas reais, das vitórias, dos massacres, das conquistas que têm sua data e seus heróis de horror; a lei nasce das cidades

<sup>53</sup> FOUCAULT, Michel. *Verdad y Poder: Diálogo con M. Fontana*. Barcelona: Altaya, 1994. p. 134.

queimadas, das terras devastadas; surge com os famosos inocentes que agonizam enquanto nasce o dia<sup>54</sup>.

Em Foucault, a concepção tradicional de poder é aquele que concebe o poder ligado à estrutura econômica. Neste sentido, a representação do poder é protegida na subordinação segundo o qual é integrado no aparelho ideológico, por consequência é um poder que é criado obedecendo a ordem decrescente a partir da supra-estrutura (ideologia) e infra-estrutura (modo de produção).

### O dispositivo disciplinar

O corpo, até finais do século XVIII, foi colocado sobre suplícios como forma de punição para torná-lo dócil. O poder disciplinar é um dispositivo que tem o seu próprio regime de luz para fazer as pessoas verem que é a norma e o seu próprio regime de enunciação para fazer as pessoas falarem:

Na disciplina, são os sujeitos que devem ser vistos. Este esclarecimento garante o domínio do poder que é exercido sobre eles. Cada indivíduo será objetivado de acordo com um princípio de individualização infinita. Cada indivíduo torna-se um caso, isto é, um caso sempre diferente, diferente dos outros (e de si mesmo)<sup>55</sup>.

De igual modo, Gilles Deleuze, no que tange à disciplina como máquina que torna visível e faz falar, dentro do contexto da prisão, entende que “não só pretende tornar visível o crime e o criminoso, mas constitui por si só uma visibilidade, antes de ser uma figura de pedra é uma visibilidade”<sup>56</sup>. Por conseguinte, na Entrevista sobre o

Presídio: o Livro e seu Método, Michel Foucault salienta que, “foi percebido que, para a economia de poder, era mais eficaz e mais rentável observar do que punir”<sup>57</sup>.

### Dispositivo de Sexualidade

A sexualidade, para além de uma pura essência biológica, é uma construção histórica que remonta desde o século XVIII no texto de Michel Foucault, intitulado a Vontade de Saber. Este dispositivo normativo toma duplo registro da política do corpo que vigia e controla o corpo com objetivo de introduzi-lo num jogo de economia e também num registro da regulação e controle demográfico. Em outros termos, uma das funções essenciais do dispositivo da sexualidade em relação ao biopoder é que, segundo Foucault, “permite as técnicas de poder a invasão da vida”<sup>58</sup>. Foucault, no primeiro volume da “História da Sexualidade: vontade de saber”, coloca em destaque uma tecnologia de poder sexual que não é repressiva, mas igualmente produtiva e positiva, uma vez que a sexualidade transforma-se em “objeto de operações políticas, de intervenções econômicas (por meio de incitamentos ou freios à procriação), através de campanhas ideológicas de moralização ou de responsabilidade”<sup>59</sup>.

A tecnologia da sexualidade tem em conta as seguintes estratégias que levam à subjetivação do indivíduo: a histerização do corpo da mulher, a pedagogia do sexo da criança, a socialização dos comportamentos procriativos e a psiquiatria do prazer perverso<sup>60</sup>.

<sup>54</sup> FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: História da violência nas prisões*. São Paulo: Ática, 2002. p. 53-54.

<sup>55</sup> EWALD, F. *Un poder sin afuera, en Michel Foucault, Filósofo*. Barcelona: Gedisa, 1990. p. 167

<sup>56</sup> DELEUZE, G. *Foucault*. trad. José Vásquez Pérez. Buenos Aires: Paidós., 1987. p. 58.

<sup>57</sup> FOUCAULT, Michel. *Estrategias de poder*. Barcelona: Paidós, 1999b. v. 2. p. 298.

<sup>58</sup> FOUCAULT, 1986, p. 190.

<sup>59</sup> FOUCAULT Michel 1986. *Historia de la sexualidad, la voluntad de saber*, trad. Ulises Guiñazú, México: Siglo XXI., p. 177

<sup>60</sup> FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2010.



## Dispositivo de segurança

O surgimento de tecnologias de segurança remonta desde século XVIII, altura em que a densidade populacional crescia exponencialmente, uma multiplicidade de riqueza e da propriedade, fenômeno que levou em marcha o sistema de segurança. Os crimes sofrem uma metamorfose, de crimes de sangue à criminalidade de fraude, motivo pelo qual as medidas de segurança catapultadas pela máquina disciplinar estão cada vez mais aumentando.

Assim sendo, as tecnologias de segurança revivem técnicas legais e disciplinares. O autor, no decurso de 1978, entenderá neste dispositivo a "Segurança", o "Território" e a "População", chamando-os de controle regulatório. O sistema de segurança está estritamente ligado aos problemas econômicos, o cálculo de custo de repressão, custo de crime e também com a população alvo do mecanismo de segurança. A tecnologia de segurança procura estabelecer uma medida considerada ótima e com limites aceitáveis; os mecanismos de segurança tratam da população de forma a fixar taxas normais de mortalidade e colocar doenças dentro de limites aceitáveis. Portanto, entendem-se as linhas de subjetivação como de regulação, técnicas do risco, do perigo e da crise<sup>61</sup>. Este dispositivo de segurança é uma forma responsável pela gestão da população diferente do poder soberano e do poder disciplinar.

## Dispositivo governamental

O nascimento do biopoder abriu espaço para que o racismo se inserisse radicalmente dentro do Estado. A partir do século XIX "o poder tomou conta da vida, a antiga soberania sobre o indivíduo transformou-se em uma soberania sobre a espécie humana, sobre a população, conceito que será fundamental para a biopolítica"<sup>62</sup>. Na perspectiva de Foucault, se no passado o soberano tinha o direito de fazer "morrer ou deixar viver", atualmente o novo direito consiste em "fazer viver ou deixar morrer" através da nova tecnologia aplicada

<sup>61</sup> FOUCAULT, Michel. *Segurança, território, população*: curso dado no Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

<sup>62</sup> FOUCAULT, Michel. Hacer vivir y dejar morir: la guerra como racismo, *Fin de siglo*, v. 1, p. 18-33, 1991.

ao homem vivo como massa. Posteriormente aparece a demografia, o controle da natalidade, a preocupação com a taxa de natalidade, a preocupação com a taxa de mortalidade, higiene pública, segurança social, que, abrangendo o ser humano como espécie, o constitui como objeto de novo conhecimento e regulação. A medicina tem nesse aspecto um papel imprescindível enquanto um poder-saber que atua sobre o corpo e sobre a população, sobre o organismo e os processos biológicos. Por consequência, a medicina tem efeitos disciplinares e de regulação<sup>63</sup>.

Nos dias que correm, a biopolítica tornou-se responsável de quem deve viver e de quem deve morrer, sendo assim possível matar o que é perigoso para a população. O racismo e as outras formas de discriminação numa sociedade de normalização, estabelece uma condição de aceitabilidade de morte. Michel Foucault entende que,

[...] "matar" não se refere apenas à morte direta, mas também a tudo que pode ser morte indireta, ou seja, ao fato de expor à morte ou de multiplicar por alguns o risco de morte, ou mais simplesmente morte política, expulsão. O Estado funciona com base no biopoder; a partir deste fato, a função homicida do Estado é assegurada pelo racismo.<sup>64</sup>

Desde o século XIX, a tomada de poder sobre a vida do ser humano, fez com que a vida se tornasse objeto do poder e que o biológico fosse estatal. As tecnologias e procedimentos pelos quais a conduta do ser humano é orientada por meio de uma tecnologia governamental. Em suma, para Foucault "o Estado, em sua sobrevivência e em seus limites, não pode ser entendido mais do que a partir das táticas gerais de governabilidade"<sup>65</sup>.

<sup>63</sup> FOUCAULT, Michel. La política de la salud en el siglo XVIII. IN: FOUCAULT, Michel. *Estrategias de poder. Obras esenciales*. Barcelona: Paidós, 1999.

<sup>64</sup> Id., 1991, p.19.

<sup>65</sup> FOUCAULT, Michel. La gubernamentalidad. In: FOUCAULT, Michel. *Espacios de poder*. Madrid: La Piqueta, 1981. p. 25-26

## Vulnerabilidade

As obras de Hannah Arendt suplantam o tempo, não pelo conhecimento do futuro da natureza das guerras ou da antevisão de tendências para os conflitos sociais, mas pela percepção sobre as vítimas, com elementos que perduram no tempo e espaço, em diversas regiões do globo, produto de continuados choques de forças sociais e ideológicas, bem como pela presença da intolerância para a vitimologia.

Segundo Van Creveld<sup>66</sup>, conflitos de baixa intensidade tem sido recorrentes desde o fim da 2ª Guerra Mundial. Os embates entre hindus e muçulmanos, no período de 1947-1949, mataram mais de um milhão de pessoas. Na Guerra Civil da Nigéria, de 1966 a 1969, o número de pessoas mortas foi de três milhões. Durante o conflito no Afeganistão, no início da década de 80, cerca de um milhão de pessoas morreram e cinco milhões de pessoas se tornaram refugiados. Van Creveld menciona, ainda, que um número próximo de vinte milhões de pessoas morreram em diversas localidades como Filipinas, Tibet, Tailândia, Sri Lanka, Sudão, Etiópia, Uganda e Angola.

O segundo aspecto apontado por Van Creveld diz respeito às falhas na implementação dos sistemas de armas em combate, dadas as condições onde os conflitos de baixa intensidade ocorrem. Para ele as mais potentes forças armadas são largamente irrelevantes para a guerra moderna, já que a importância desta guerra está inversamente proporcional a sua modernidade, pelo desconhecimento da conduta e do cenário onde os embates serão travados. A explicação para tais acontecimentos estaria, segundo Van Creveld, no fato das forças regulares considerarem no seu cálculo a trindade clausewitziana (povo, forças armadas e governo). Contudo, muitas forças em várias regiões do terceiro mundo, não tem um exército e seu governo não representa claramente o seu povo.

O rompimento da trindade clausewitziana é percebido por Euclides da Cunha, ao discorrer sobre as características não-convencionais de combate do sertanejo e ao discutir o insulamento das populações. Estas características se apresentam na contemporaneidade descrita por Van Creveld, em regiões com baixo institucionalização e com disposição de forças governamentais.

<sup>66</sup> VAN CREVELD, Martin. *The Transformation of War*. New York: The Free Press, 1991. p. 53.

Boaventura de Sousa Santos discorre sobre a ausência do Estado e as estruturas que se reinventaram em uma comunidade denominada "Pasárgada". A pesquisa participante permitiu perceber as carências presentes em comunidades pobres do Rio de Janeiro, em 1970<sup>67</sup>. Entender a realidade da vila de Canudos, em 1897, ou da comunidade carioca descrita por Boaventura Santos, mostra o grau de dificuldades presentes na elaboração de uma relação social de valorização de direitos básicos como vida, educação e saúde por exemplo. A realidade descrita em "Pasárgada" também demonstra uma alienação proporcionada pelos aparelhos ideologizados de poder e estimula a discussão das condições adequadas para proporcionar cidadania.

O aumento dos danos sofridos pela população civil leva ao estabelecimento de normas internacionais, pela comunidade de nações, a partir de 1864, que se consumaram nas Convenções de Genebra de 1949, dados não só o grande número de malefícios proporcionados à população civil, quanto a ocorrência de experiências biológicas e o assassinato em massas, praticados durante a II Guerra Mundial.

Na atualidade, a discussão sobre o papel dos Direitos Humanos se apresenta como uma realidade, agora como fruto da dispersão da violência presente em múltiplas regiões do mundo. A observação da evolução contemporânea das discussões sobre Direito Humanitário, discutidas pelo Professor Antônio Augusto Cançado Trindade<sup>68</sup>. Existe uma convergência entre a legislação de Direito Humanitário e de Direitos Humanos, no tocante aos conceitos sobre a proteção aos direitos do ser humano. O artigo 3º, comum às Convenções de Genebra de 1949 e os Protocolos Adicionais I e II, tratam de garantias fundamentais de respeito à pessoa humana, em elementos como os direitos a vida e a inviolabilidade.

<sup>67</sup> SANTOS. Boaventura de Souza Santos. *Construindo as Epistemologias do Sul*. Buenos Aires: CLACSO, 2018. [Antologia. v. 1].

<sup>68</sup> TRINDADE, Antônio Augusto Cançado; PEYTRIGNET; Geirard; SANTIAGO, Jaime Ruiz de. *As três vertentes da proteção internacional dos direitos da pessoa humana: Direitos Humanos, Direito Humanitário*. San Josei; Brasília: Instituto Interamericano de Direitos Humanos; Comitê Internacional da Cruz Vermelha: Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados, 1996.

O tema se constitui em uma discussão contemporânea, na busca do entendimento das causas que vulnerabilizam as oportunidades de inserção social.

Entender a vulnerabilidade é buscar a compreensão das dificuldades vividas por populações na atualidade, que vivenciam exclusão, repressão e intolerância. Estes são alguns dos fatores que alijam de oportunidades populações de densas áreas demográficas no mundo atual, nas Américas, na Ásia, Europa e África.

A vulnerabilidade decorrente da intolerância pode ser observada na vitimização presente na Libéria em 2003 e trata de um processo histórico de intolerância perpetrado por anos de predominância de uma classe dominante na exploração da borracha e de metais preciosos. A queda do presidente Samuel Doe e a tomada pelo poder pela liderança de Charles Taylor em 1989 criou uma grande dispersão humanitária com cerca de 800.000 refugiados e 600.000 deslocados internos, o que corresponde a cerca de 2/3 da população da Libéria. O fenômeno social de expurgo é tratado por autores como Erick Hobsbawn ao discutirem a quebra do monopólio do uso da força e a dispersão da violência<sup>69</sup>. Van Creveld cita a Índia em 1948, Nigéria em 1966. Cito ainda Kosovo em 1999, Afeganistão em 2001, Serra Leoa em 2002, Libéria em 2004, Chade em 2006, Somália em 2008 e Síria em 2011. A presença de elevado grau de estupros, crianças soldados e a grande dificuldade de reabilitação e inserção social ressaltam as dificuldades presentes após dois mandatos da Presidente Elen Johnson Silearf (Prêmio Nobel da Paz 2011), finalizado em 2016<sup>70</sup>.

Hannah Arendt ressalta que os depoimentos de Eichmann mostram a incapacidade do mesmo em pensar do ponto de vista da outra pessoa<sup>71</sup>. Associa-se a discussão apresentada pela autora,

que trata de uma estrutura paralela, inteiramente diverso do quadro organizacional, mas que desempenha enorme papel na execução da deportação e na "solução final". Trata-se de uma rede de comandantes superiores da SS e da polícia que estavam no comando das organizações regionais. Sua cadeia de comando não os ligava à estrutura formal. O posto de Eichmann acabou sendo importante só porque a questão judaica adquiria uma importância ideológica a cada dia.

O International Crisis Group<sup>72</sup> e o Tribunal Penal Internacional citam as atrocidades cometidas pelo regime de Charles Taylor após 2004, desenvolvendo um aparato paramilitar que visava disseminar atrocidades contra a pessoa humana e crimes de guerra, através da Frente Revolucionária Unida. Cito: terror, assassinatos, escravidão sexual, pilhagens e atrocidades contra a população civil, tortura e recrutamento de crianças-soldados, mutilação de pessoas e canibalismo. Foi condenado por 11 acusações pelo Tribunal Especial para a Serra Leoa em 2012, com 1520 elementos de prova e a acusação de 94 testemunhas.

Mauro Armanino cita que o secular domínio sobre os afro-americanos, descendentes dos ex-escravos norte-americanos, cessou pela deposição realizada por Samuel Doe em 1980. Ainda segundo Armanino: "nos anos 90, o colapso do Estado traduziu-se em uma criminal e capilar rede onde o povo foi sistematicamente excluído ou manipulado", além de um contexto regional para o aliciamento de recursos: diamante, ferro, madeira e ouro<sup>73</sup>. Tal aspecto permite a compreensão do nível de influência que a intolerância proporcionou na vulnerabilização da população da Libéria. Produto de um processo de estruturação de uma sociedade opressora, que visava utilizar seus meios materiais (diamantes, ouro, látex e madeira) para o aumento de ganhos de monopólios internacionais. O incremento da desigualdade estimulou os conflitos civis a partir da década de 1980, com a queda do presidente Samuel Doe. A ascensão do líder guerrilheiro Charles Taylor revelou uma sistemática destruição das abaladas estruturas de apoio a população e a disseminação da violência em favor de um determinado grupo de combatentes.

<sup>69</sup> HOBBSBAMM, Eric. *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 134.

<sup>70</sup> ARMANINO, Mauro apud AFRICA/LIBERIA – DISTRIBUTION OF FOOD RESUMES TO WAR EXHAUSTED PEOPLE. BANDITRY A PROBLEM IN MANY AREAS. *Agencia Fides*, 01 set. 2003. Disponível em: [http://fides.org/en/news/588-AFRICA\\_LIBERIA\\_DISTRIBUTION\\_OF\\_WAR\\_EXHAUSTED\\_PEOPLE\\_BANDITRY\\_A\\_PROBLEM\\_IN\\_MANY\\_AREAS](http://fides.org/en/news/588-AFRICA_LIBERIA_DISTRIBUTION_OF_WAR_EXHAUSTED_PEOPLE_BANDITRY_A_PROBLEM_IN_MANY_AREAS). Acesso em: 25 set. 2019.

<sup>71</sup> ARENDT, 2000, p. 49.

<sup>72</sup> ICG. *Liberia*. International Crisis Group, Dakar/Brussel, 6 abr. 2006. Disponível em: <https://www.crisisgroup.org/africa/west-africa/liberia/liberia-resurrecting-justice-system>. Acesso em: 18 out. 2019.

<sup>73</sup> ARMANINO, 2003.

A consciência contra a criminalidade e os crimes contra a humanidade foram possíveis graças ao empenho das igrejas, bem como das organizações Global Witness, Internacional Crisis Group e Human Right Watch.

Michel Foucault trata na obra "Vigiar e Punir" e nas suas aulas no Collège de France do conceito de "Biopoder" através da regulação da organização dos espaços, tempo, comportamento e a vigilância. A discussão presente na abordagem realizada por Gisálcio Cerqueira Filho ressalta o papel da abstração, inversão e alusão como elementos intrínsecos a um processo de dominação social. O estudo de sociedades como a da Libéria, mostra a caixa de pandora que se abre, após longos períodos de dominação. Mais que isso, discute uma abordagem da obra de Foucault sobre poder como uma relação. Compreender o fenômeno social do conflito da Libéria mostra a continuada presença desta relação.

Os corpos dilacerados e a tortura praticada revelam como o poder era exercido em todo o corpo social, e sua onipresença. O Centro Regional de Informação das Nações Unidas apresenta os desafios de desenvolvimento na sociedade liberiana, em 2005, após anos de conflitos<sup>74</sup>: a diminuição do PIB em 90% de US\$1269,00 em 1980 para US\$163,00 em 2005. Taxa de desemprego de 80%; a ausência de um sistema judicial fora da capital Monróvia, perpetuando uma cultura da impunidade.

Após 2016, com a assunção do Presidente George Weah, constata-se ainda<sup>75</sup>: uma fraca atividade econômica, concomitantemente ao surto de ebola entre 2014 e 2015; alto grau de Analfabetismo: 44,5%; elevada presença de população subnutrida: 40%, baixa longevidade: 45,1 anos, e níveis elevados de desemprego e a insegurança alimentar possuem grande impacto principalmente após o surto de ebola, com 50% dos trabalhadores ficaram desempregados.

<sup>74</sup> CAPELLO, Pedro. Refugiados na Libéria. *CRINU*, 25 mar. 2011. Disponível em: <https://unicrio.org.br/onubrasil/liberia/>. Acesso em: 12 jul. 2019.

<sup>75</sup> *Ibid.*

A Embaixadora Lúgia Maria Spencer<sup>76</sup>, que foi subsecretaria para Região Subariana no Ministério das Relações Exteriores de Portugal ressaltou sobre as recorrentes dificuldades estruturais e o baixo nível de assistência social como elementos catalizadores das dificuldades de políticas públicas, aliadas a um processo histórico de vulnerabilização na sociedade liberiana.

A vulnerabilidade presente na Libéria faz parte de um mosaico de intolerância e desigualdade que permite a discussão de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento de um aparato de inclusão e de oportunidades, observando a obra de Althusser<sup>77</sup>, mas também de mudança de posturas na conduta social, considerando as obras de Bourdieu<sup>78</sup> e Arnaud<sup>79</sup>. Esta mudança só é possível pela ampliação de uma prática de discussão da realidade das sociedades apresentadas.

Althusser discute o papel dos aparelhos ideologizados do Estado pela preponderância das classes dominantes, dentro de uma perspectiva marxista. Já Bourdieu analisa as posturas sociais influenciadas pela subordinação de parte da população dentro da abordagem de dominância. André-Jean Arnaud discute governança para além do monopólio de uso da força e a existência de estruturas que se flexibilizam, exatamente pela complexidade presente na sociedade. As três abordagens justificam a necessidade de entendimento da malha social presente e a necessidade de valorização das classes oprimidas. Uma abordagem que valoriza o discurso dessas classes permite que se criem oportunidades de rompimento da vulnerabilização presente, por ausência de suportes básicos.

<sup>76</sup> SPENCER, Lúgia Maria Firmino do Rosário da Luz. *Perfil de País: Libéria*. 2014. Dissertação (mestrado em Gestão de Empresas). Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/10880/1/Perfil%20de%20País%20-%20Libéria\\_Ligia%20Spencer.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/10880/1/Perfil%20de%20País%20-%20Libéria_Ligia%20Spencer.pdf). Acesso em: 13 ago. 2019.

<sup>77</sup> ALTHUSSER, Louis. *Idéologie e appareils idéologiques d'État*. Paris: Le edition sociales, 1976.

<sup>78</sup> BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*. Trad: Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Russel, 1989.

<sup>79</sup> ARNAUD, André-Jean. *Criquet de la raison juridique* 1. OÙ va la sociologie du droit. Paris: LGDJ, 2003.

## Conclusão

Vistos os principais aspectos que tratam da evolução dos princípios do Direito Humanitário, bem como a discussão sobre a conceituações relativas à intolerância e vulnerabilidade presentes nos conflitos armados contemporâneos, pode-se agora apresentar uma revisão dos tópicos apresentados e as conclusões delimitadas. Foram dispostos os principais autores que discutem o tema, considerando as fontes presentes nas Ciências Sociais para o Direito Humanitário, em autores como John Locke, Karl Marx, Umberto Eco, Pierre Bourdieu, Michel Foucault, Emanuel Lévinas, Martin Van Creveld, Euclides da Cunha, Gizlene Neder, Gisálio Cerqueira Filho, Achille Mbembe, Vera Malaguti, Roberto Kant de Lima, Lenin Pires, François Ewald e Gilles Deleuze. Foram apresentados elementos históricos da modernidade sobre guerras e conflitos armados, a evolução do Direito Humanitário, e a sua relevância. Foi realizada, ainda, uma revisão bibliográfica sobre a fontes discutidas por cientistas sociais como Achille Mbembe, Michel Foucault e Boaventura de Souza Santos.

Conclui-se que a recorrência do tema e a alta percepção da influência das questões sociais que permeiam as relações de força ressaltam a relevância dos dados pesquisados. Além de serem revistos os aspectos que moldaram a proteção às vítimas de conflitos armados, faz-se necessária a ampliação da difusão dos conhecimentos presentes no final do século XX e início do século XXI, pela dificuldade crescente na valorização de princípios como a limitação e distinção, dentre outros. Discutir os princípios do Direito Humanitário vai ampliando o campo de discussão pela multidisciplinaridade inerente dos problemas da sociedade humana na contemporaneidade. Mais que isso, realça a dificuldades presentes no processo amplificado de vulnerabilização da vida em sociedade.

## REFERÊNCIAS

ACNUR. Agência da Onu para Refugiados. ACNUR pede apoio contínuo à proteção global de deslocados à força contra novo coronavírus. *ACNUR*, 13 maio 2020. Disponível em: <https://www.acnur.org/portugues/2020/05/13/acnur-pede-apoio-continuo-a-protacao-global-de-deslocados-a-forca-contra-novo-coronavirus/>. Acesso em: 24 maio 2020.

AFRICA/LIBERIA - DISTRIBUTION OF FOOD RESUMES TO WAR EXHAUSTED PEOPLE. BANDITRY A PROBLEM IN MANY AREAS. *Agencia Fides*, 01 set. 2003. Disponível em: [http://fides.org/en/news/588-AFRICA\\_LIBERIA\\_DISTRIBUTION\\_OF\\_FOOD\\_RESUMES\\_TO\\_WAR\\_EXHAUSTED\\_PEOPLE\\_BANDITRY\\_A\\_PROBLEM\\_IN\\_MANY\\_AREAS](http://fides.org/en/news/588-AFRICA_LIBERIA_DISTRIBUTION_OF_FOOD_RESUMES_TO_WAR_EXHAUSTED_PEOPLE_BANDITRY_A_PROBLEM_IN_MANY_AREAS). Acesso em: 25 set. 2019.

ALTHUSSER, Louis. *Idéologie e appareils idéologiques d'État*. Paris: Le edition sociales, 1976.

ANITUA, Gabriel Inacio. *História dos pensamentos criminológicos*. Tradução de Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Instituto Carioca de Criminologia. Revan, 2008.

BARROS, Luitgarde Oliveira Cavalcante. *Juazeiro do Padre Cícero: A Terra da Mãe de Deus*. Fortaleza: Editora Imeph, 2008.

BATISTA, Vera Malaguti. *Introdução crítica à criminologia brasileira*. Revan, 2011. p.41 e 42

BATISTA, Vera Malaguti. *O medo na cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, Revan, 2ª edição, 2003. p. 35, 94, 105

BOURDIEU, Pierre. *In Other Words. Essays Towards a Reflexive Sociology*. Sanford, California: Stanford University Press, 1990.

BOURDIEU, Pierre. *Meditações Pascalinas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 199.

BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*. Trad: Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Russel, 1989.

CALAZANS, José. *O ciclo folclórico do Bom Jesus Conselheiro: contribuição ao estudo da campanha de Canudos*. Salvador: EDUFBA, 2002.

CAPELLO, Pedro. Refugiados na Libéria. *CRINU*, 25 mar. 2011. Disponível em: <https://unicrio.org.br/onubrasil/liberia/>. Acesso em: 12 jul. 2019.

CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *Análise Social da Ideologia*. São Paulo: EPU, 1988.

CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *Autoritarismo Afetivo: a Prússia como sentimento*. São Paulo: Escuta, 2005.

CHAUÍ, Marilena. *O que é Ideologia*. Revisor: José E. Andrade. 1980

CUNHA, Euclides da. *Caderneta de Campo*. ANDRADE, Olímpio de Souza (Org). São Paulo; Brasília: Cultrix. 1975.

CUNHA, Euclides da. *Os Sertões*. São Paulo. Três. 1984.

DELEUZE, G. *Foucault*. trad. José Vásquez Pérez. Buenos Aires: Paidós., 1987. p. 58.

DICKEY, J.D. *Rising in Flames*. New York: Pegasus Book, 2018.  
ECO, Umberto. *Cinco escritos morais*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

EWALD, F. *Un poder sin afuera, en Michel Foucault, Filósofo*. Barcelona: Gedisa, 1990. p. 167.

FASSIN, Didier. *Humanitarian Reason: a moral history of the present*. Berkeley; University of California, 2012. p. 2

FOUCAULT, M. *História da Sexualidade I: a vontade de saber*. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.

FOUCAULT, M. *Historia de la sexualidad: la voluntad de saber*. trad. Ulises Guiñazú. México: Siglo XXI, 1986.

FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, Michel. *Estrategias de poder*. Barcelona: Paidós, 1999a. v. 2.

FOUCAULT, Michel. *Hacer vivir y dejar morir: la guerra como racismo*, *Fin de siglo*, v. 1, p. 18-33, 1991.

FOUCAULT, Michel. *La gubernamentalidad*. In: FOUCAULT, Michel. *Espacios de poder*. Madrid: La Piqueta, 1981.

FOUCAULT, Michel. *La política de la salud en el siglo XVIII*. IN: FOUCAULT, Michel. *Estrategias de poder. Obras esenciales*. Barcelona: Paidós, 1999b.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2010.

FOUCAULT, Michel. *Verdad y Poder: Diálogo con M. Fontana*. Barcelona: Altaya, 1994.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: História da violência nas prisões*. São Paulo: Ática, 2002.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Tradução de Raquel Ramallete. Editora Vozes. Petrópolis. 1987

HOBSBAWM, Eric. *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

HOBSBAWM, Eric. J. A. *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Civilização Moderna, 1988. p. 419.

HOWARD, M. *The Laws of War: Constraints on Warfare in the Western World*. New Haven: Yale University, 1994.

ICG. *Liberia*. International Crisis Group, Dakar/Brussel, 6 abr. 2006. Disponível em: <https://www.crisisgroup.org/africa/west-africa/liberia/liberia-resurrecting-justice-system>. Acesso em: 18 out. 2019.

KANT DE LIMA, Roberto e PIRES, Lenin. *A difícil convivência entre mudanças sociais dirigidas e recorrentes formas de administrar conflitos entre juridicamente desiguais no Brasil*. Enfoques, vol.13, 2014, p. 36-37

LAFER, Celso. *A reconstrução dos direitos humanos, um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

LANGE, Johannes. *Crime and destiny: Historical foundations of forensic psychiatry and psychology*. Sacramento: University of California. 1930

LÉVINAS, Emmanuel. *Entre Nós: Ensaio sobre a alteridade*. Trad. Pergentino Sefano Pivatto. Petrópolis: Editora Vozes, 1997.

LOCKE, John [1689]. *A Letter Concerning Toleration*. New Haven: Yale University Press, 2003.

MBEMBE, Achille. *Biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte*.

Arte & Ensaios, Revista do ppgav/cba/ufrrj nº 32, 2016, p. 146.  
MBEMBE, Achille. *Crítica da razão negra*. Tradução Marta Lança. Antígona, 2014. p. 44

MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Curso de Direito Internacional Público*. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1992.

MENEZES, Paulo. Tolerância e Religiões. In: TEIXEIRA, F (org.). *O diálogo inter-religioso como afirmação da vida*. São Paulo: Paulinas, 1997.

MISSÉ, Michel. "Crime e violência. Velhos enfoques, Novos Problemas". In VILLAS BOAS, Gláucia e GONÇALVES, Marco Antônio. *O Brasil na virada do século. O debate dos cientistas sociais*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1994

MONTEIRO, Duglas Teixeira. *Os Errantes do Novo Século*: um estudo sobre o surto milenarista do Constestado. São Paulo: Duas Cidades, 1974.

NASCIMENTO, José Leonardo do. *Juízos críticos*: Os sertões e os olhares da sua época. São Paulo: Nankin Editorial; Editora da UNESP, 2003.

NEDER, Gizlene (org.). *Direito, religião e cultura política*: variações. Rio de Janeiro: Mauad, 2019. p. 13.

NEDER, Gizlene. *Em nome de Tântatos, aspectos dos sistema penitenciário no Brasil*. In: Cadernos do CEUEP, nº 1. Rio de Janeiro: 1993, p. 9.

NOGUEIRA, Ataliba. *Antonio Conselheiro e Canudos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1974. [Coleção Brasileira, v. 355].

NOGUEIRA, Nathália Sanglard de Almeida. *Margear o Outro: viagem, experiência e notas de Euclides da Cunha nos sertões baianos*. 2013. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

PERALVA, Angelina. Op. Cit., p. 126

PERALVA, Angelina. *Violência e Democracia; O paradoxo brasileiro*. Paz e Terra, 2000. p. 81 e 126

PONDÉ, Luiz Felipe. *O homem insuficiente* - Comentários de antropologia pascalina. São Paulo: EDUSP, 2001.

SANTOS. Boaventura de Souza Santos. *Construindo as Epistemologias do Sul*. Buenos Aires: CLACSO, 2018. [Antologia. v. 1].

SHETTY, Asha P. *Florence Nightingale: The queen of nurses*. *Archives of Medicine & Health Sciences*: the official journal of yenepeya (Deemed to be) University, Karnataka, India, v. 4, p. 144-148, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www.amhsjournal.org/article.asp?issn=2321-4848;year=2016;volume=4;issue=1;spage=144;epage=148;aulast=Shetty;type=0>. Acesso em: 23 maio 2020.

SILVA, Vitor M. de A. *Teoria da Literatura*. Coimbra: Almedina, 1982.

SPENCER, Lígia Maria Firmino do Rosário da Luz. *Perfil de País*: Líberia. 2014. Dissertação (mestrado em Gestão de Empresas). Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/10880/1/Perfil%20de%20País%20-%20Libéria\\_Lígia%20Spencer.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/10880/1/Perfil%20de%20País%20-%20Libéria_Lígia%20Spencer.pdf). Acesso em: 13 ago. 2019.

SWINARSKI, Christophe. *Introdução ao Direito Internacional Humanitário*. Brasília, DF: Comitê Internacional da Cruz Vermelha, 1996. p. 24.

TAVARES, Odorico. *Canudos*: Cinquenta Anos Depois [1947]. Bahia: Conselho Estadual de Cultura, 1993.

TODOROV, Tzvetan. *A conquista da América*: a questão do outro. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado; PEYTRIGNET; Geirard;

SANTIAGO, Jaime Ruiz de. *As três vertentes da proteção internacional dos direitos da pessoa humana*: Direitos Humanos, Direito Humanitário. San Josei; Brasília: Instituto Interamericano de Direitos Humanos: Comitê Internacional da Cruz Vermelha: Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados, 1996.

VAN CREVELD, Martin. *The Transformation of War*. New York: The Free Press, 1991.

VANCE, Jonathan F. *Encyclopedia of Prisoners of war and Internment*. 2 ed. New York: Grey House Publishing, 2006.

VENTURA, Roberto. Canudos como cidade iletrada: Euclides da Cunha na urbs monstruosa. *Revista Antropológica*, v. 40. n. 1, São Paulo, 1997. ZAFFARONI, Eugenio Raul. *Curso de Criminologia*. Rio de Janeiro; mimeo, 2000.

# SISTEMA DE BUSCA E SALVAMENTO (SISSAR) DO BRASIL NO CONTEXTO DE AJUDA HUMANITÁRIA E CALAMIDADE PÚBLICA

Flavio Neri Hadmann Jasper\*

## 1 INTRODUÇÃO

Demo (2004, p. 52) destaca que é fundamental a contextualização sócio histórica do problema em análise, uma vez que a “[...] a história e a inserção social são parte da gênese e da explicação”.

Com esta visão, este artigo fará uma síntese da história do Ministério da Aeronáutica (MAER), as origens do Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR) e como a instituição se organizou e desenvolveu, desde a sua criação em 1941 até o ano de 2019.

A análise histórica permitirá compreender porque o controle de tráfego aéreo, uma atividade de caráter civil, nesta inserida o SISSAR, encontra-se na competência de uma Força Armada, responsável tanto pelas situações de emergência (*distress*) relativo à aeronaves, como pelo planejamento das missões de Busca e Salvamento (SAR) e o seu acionamento, além do envolvimento em missões de calamidade pública (enchentes, desastres naturais) e ajuda humanitária no país.

---

\* Coronel Aviador Rfm. Formado pela Academia da Força Aérea em 1971, possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Catarina,(1983) mestrado (2006) e Doutorado (2010) em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea (UNIFA). Graduação *Lato Sensu* em Orçamento Público pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1994 e em Energia pela COPPE-RJ, 2003. Professor titular, na UNIFA, das disciplinas Teoria do Poder Aeroespacial e Pensamento Estratégico Militar Contemporâneo. E-mail para contato: fnhjasper@gmail.com.



O histórico refletirá, além do aspecto de dualidade da política pública brasileira no que tange à criação de uma nova Força Armada, a Força Aérea, a visão de integração com o setor de Aviação Civil desde os seus primórdios, mostrando os dois eixos principais, a Segurança e o Desenvolvimento, que permanecem até os dias atuais. (BRASIL (a), 1941, Considerandos).

A pesquisa foi bibliográfica e documental, com o objetivo de obter as informações necessárias para compreender o processo histórico de formação da Aeronáutica<sup>1</sup>, a criação e a evolução do SISSAR, bem como porque esse sistema absorveu tarefas como auxílio a calamidades públicas e ajuda humanitária.

Como delimitação do estudo, no que tange ao aspecto de ajuda humanitária e calamidade pública, o artigo restringiu-se às missões realizadas no país, tendo como foco o apoio da Aeronáutica, por meio do SISSAR, não envolvendo ações do governo brasileiro em missões como as operações da tropa brasileira em apoio ao Haiti.

Inicialmente, o artigo abordará a teoria de Giulio Douhet para demonstrar que a criação de uma Secretaria de Estado, no Brasil, com a denominação de Ministério da Aeronáutica, teve sua origem na visão desse teórico, tendo como consequência que o Sistema de Busca e Salvamento ficasse sob a competência de uma instituição militar.

### 1.1 O Ministério da Aeronáutica e a Teoria de Giulio Douhet.

Em 1910, Douhet lançou as bases da teoria do Poder Aéreo, conjecturando sobre uma arma que seria decisiva no campo de batalha. A percepção de Giulio Douhet pautava-se no raciocínio lógico e em deduções matemáticas (1988, p. 50), característica de sua época, muito influenciada pelo método cartesiano e positivista. Para o teórico italiano, como princípio básico, essa nova arma deveria ser independente do Exército e da Marinha e ser chamada de "Força Aérea".

<sup>1</sup> A instituição, no momento atual, é mais conhecida como Força Aérea Brasileira e, por vezes, os seus integrantes, a mídia e a comunidade acadêmica também a reconhecem pelo nome de Comando da Aeronáutica (COMAER). Todavia, o nome da instituição, conforme inscrito na Constituição Federal de 1988 (art. 142) é Aeronáutica, representando a Força Armada responsável pelo Poder Aeroespacial no Brasil.

Mas, já nessa época, ele fazia a distinção entre Aeronáutica e Força Aérea.

Segundo Douhet (1988, p. 58) a expressão Força Aérea "[...] define uma organização capaz de combater no novo campo de batalha [...] onde nem o Exército, nem a Marinha podem, em absoluto, operar". Aeronáutica, para Douhet (1988, p. 58), estava ligada aos conceitos mais amplos da gerência do mais pesado do que o ar. Nessa visão, insere-se a navegação aérea e a indústria aeronáutica. A Aviação Civil deveria estar sob a competência e responsabilidade do Estado, que deveria encorajar o seu desenvolvimento, principalmente no interesse da Segurança Nacional.

Reforça a ideia ao afirmar que "Em minha opinião, pois, nossa aviação deve ser dirigida por uma cabeça suprema, em outras palavras, por um Ministério da Aeronáutica". Em sua teoria, o modelo é centralizado, pois ressalta que "[...] devemos trabalhar pela criação desta organização central [...]". (DOUHET, 1988, p. 125).

Lavenère-Wanderley (1966, p. 284) destaca que "[...] o fato mais marcante da Campanha pela criação do Ministério do Ar no Brasil [...] foi a Conferência realizada no Clube Militar, no dia 20 de fevereiro de 1935, pelo Capitão Antônio Alves Cabral", a qual teve larga repercussão, tendo o Ministro da Guerra afirmado que: "De tudo o que viu e observou o Capitão Cabral, colheu dados e ideias com que justifica felizes adaptações ao caso brasileiro. Entre essas, destaca-se, pelo seu largo alcance, a **unificação das aviações militar e civil** com a criação do Ministério do Ar [...]". (LAVENÈRE-WANDERLEY, 1966, p. 284). (Grifo nosso).

Esse foi o modelo instituído, no Brasil, em 1941. Nesse ano, o governo criou uma Secretaria de Estado com o nome de Ministério da Aeronáutica (MAER) que aglutinou as Aviações da Marinha e do Exército, colocando, ainda, sob a égide dessa Secretaria, a Aviação Civil, originária do Ministério de Viação e Obras Públicas.

Portanto, o Brasil, ao implantar o Ministério da Aeronáutica, aglutinando as Aviações Militares e colocando sob a mesma gerência a Aviação Civil, em um modelo centralizado, seguiu, em parte, a visão do teórico italiano, pois, para Douhet, os órgãos de defesa nacional não deveriam se preocupar com os problemas da Aviação Civil. (DOUHET, 1988, p. 117).

A análise da gênese do MAER, à luz da teoria do Poder Aéreo de Giulio Douhet, demonstra a sua influência na criação da Secretaria de Estado em 1941, principalmente no que se refere à união das Aviações do Exército e da Marinha, criando uma nova Força Armada independente, a Força Aérea, e na criação de uma estrutura centralizada para cuidar dos assuntos da Aviação Civil. Contudo, demonstra, também, que o Brasil não seguiu totalmente as ideias de Douhet no que tange a retirar da esfera da competência militar as atividades de cunho civil como a segurança da navegação aérea (controle de tráfego) e a regulação da Aviação Civil.

Foi um Fato Portador de Futuro que fez com que o gerenciamento da navegação aérea, aí inserido o controle do tráfego aéreo<sup>2</sup>, bem como o gerenciamento do Sistema de Busca e Salvamento ficassem, no caso brasileiro, sob a competência de uma Força Armada, a Aeronáutica.

## 1.2 A Criação e Evolução do Ministério da Aeronáutica

O Ministério da Aeronáutica (MAER) foi instituído em 20 de janeiro de 1941, por meio do Decreto-Lei nº. 2.961 para centralizar, sob sua direção, as atividades aeronáuticas no Brasil. A razão principal da criação desse órgão foi o crescimento da Aviação Nacional, pois a “[...] sua eficiência e aparelhamento são decisivos para o **progresso e segurança nacionais**” e “[...] **sob uma orientação única, esses objetivos podem ser atingidos de modo mais rápido e com menor dispêndio**” (BRASIL, 1941(a), Considerandos. Grifo do autor).

Portanto, ao criar uma instituição para cuidar da aplicação do Poder Aéreo, o governo brasileiro seguiu a tendência internacional da época da II Guerra Mundial.

Contudo, nos demais países, as Forças Aéreas evoluíram essencialmente para a vertente militar, não lhes sendo atribuídas

missões de caráter civil. O Brasil inovou em relação aos demais países quando colocou atividades de caráter civil e militar em um mesmo órgão, o recém-criado Ministério da Aeronáutica.

A norma que criou o MAER definiu esse fator ao determinar que “[...] As instituições, repartições, **órgãos e serviços** referentes à atividade **da aviação nacional**, atualmente **subordinados aos Ministérios da Guerra, da Marinha e da Viação e Obras Públicas** passem [...] à jurisdição do Ministério da Aeronáutica” (BRASIL, 1941(a), art. 5º. Grifo do autor). A norma também determinou ao MAER a responsabilidade “[...] pela coordenação, fiscalização e orientação de todos os aeroclubes [...]”, ficando, ainda, sob sua competência “[...] a autorização para o funcionamento e instalações de quaisquer entidades, empresas ou companhias destinadas ao estudo e aprendizagem da aeronáutica ou à exploração comercial do transporte aéreo”. (BRASIL, 1941(a), art. 26). Coube, também, ao MAER o fomento “[...] da iniciativa particular para o incremento da Aviação Nacional, cooperando com assistência técnica e recursos [...]”. (BRASIL, 1941(a), parágrafo único, art. 26).

Como bem definiu Peter Drucker (1975, p. 10), essas eram as tendências possíveis de projetar para o futuro. Dificilmente, alguém poderia vislumbrar todo o arcabouço de tarefas que seriam destinadas a esse Ministério e os desdobramentos futuros.

A influência do teórico italiano se consolida quando o Presidente Getúlio Vargas designa, como o primeiro Ministro da Pasta, um civil, o Dr. Joaquim Pedro Salgado Filho que permaneceu no cargo de 1941 a 1945. Este foi um aspecto que distinguiu o MAER dos demais ministérios militares nessa época. Apesar de o MAER ter sob sua competência a Força Aérea, uma força militar, o encarregado do órgão é um civil.

A Figura 1.1 traz, sinteticamente, as competências atribuídas ao MAER em 1941 e evidencia que as suas competências estavam claramente definidas em dois campos distintos: as vertentes militar e civil. Desta forma, observa-se que a Secretaria de Estado nasceu sob a orientação de dois eixos principais: o do desenvolvimento, representado por todas as tarefas do segmento civil e o da segurança pela expressão militar. (BRASIL, 1941).

<sup>2</sup> Air Traffic Management (ATM) na sigla em inglês. O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) utiliza a descrição de Circulação Aérea Geral (CAG), abrangendo o voo das aeronaves civis e militares (em missões de rotina). O controle é feito tendo o DECEA como o órgão competente para esta tarefa.

Figura 1.1- Competências atribuídas ao MAER em 1941.



Fonte: o autor.

Outro fator que reforça essa ideia é o fato de que a organização do MAER, a Secretaria de Estado, e a da Força Aérea, a nova Força Armada, foram regulados em dois decretos separados. A organização do MAER foi regulada pelo Decreto-lei nº 3.730, de 18 de outubro de 1941 e a organização da Força Aérea Brasileira por meio do Decreto-lei nº 4.478, de 14 de julho de 1942.

Em 30 de outubro de 1945, com a assunção do Brigadeiro Armando Figueira Trompowsky de Almeida, o MAER transforma-se em um ministério militar, à exemplo dos Ministérios da Marinha e do Exército<sup>3</sup>. Esse fato irá influenciar a evolução da Aeronáutica e marcar a gestão militar sobre as atividades civis. O ciclo encerra-se em 1999, com a criação do Ministério da Defesa.

Na organização do MAER, nessa época, as questões relativas à Aviação Civil eram tratadas pela Diretoria de Aeronáutica Civil. Suas competências incluíam: “[...] superintender o registro de aeronaves; a matrícula e a habilitação dos aeronautas; **autorizar e fiscalizar o tráfego das aeronaves civis** e os contratos para estabelecimento de serviços aéreos comerciais; dirigir as administrações e serviços dos aeroportos [...]”. (BRASIL, 1941(c), § 8º, art. 7º. Grifo do autor).

<sup>3</sup> O Ministério do Exército, à época, tinha a denominação de Ministério da Guerra.

**À Diretoria de Rotas cabiam as** “[...] questões relativas à organização e operação das aerovias federais e seus serviços próprios de comunicações, de meteorologia, **de proteção ao voo** e de aeroportos” além das questões relativas “[...] **aos meios de auxílio e proteção à navegação aérea**, ao estabelecimento das regras de tráfego aéreo, à organização, desenvolvimento e fiscalização das rotas aéreas nacionais [...] e dos Serviços Rádio meteorológicos e do Serviço Foto-cartográfico que for de seu interesse”. (BRASIL, 1941(c), art. 7, § 6º. Grifo do autor).

Ribeiro (2002, p. 67) destaca que **a Diretoria de Rotas, como precursora da Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo (DEPV)**<sup>4</sup>, “[...] **impulsionou e gerenciou a expansão da atividade de proteção ao voo no Brasil**, em todas as especializações e serviços: Meteorologia Aeronáutica, Comunicações Aeronáuticas (Telecomunicações e Informações) Controle de Tráfego Aéreo, Auxílios à Navegação Aérea e **Busca e Salvamento**”. (Grifo do autor).

Em 1962, aparece, já normalizado, o Serviço de Busca e Salvamento, como parte do Serviço de Proteção ao Voo (SPV) e missão da Diretoria de Rotas Aéreas (DRA), órgão que, à época, era subordinado diretamente ao Ministro da Aeronáutica. (BRASIL, 1962, arts. 1º e 3º). Acresça-se que a norma também destaca que o SPV era um serviço privativo do MAER.

O serviço de Proteção ao Voo, **privativo do Ministério da Aeronáutica**, é constituído, basicamente, pelos Serviços de Telecomunicações Aeronáuticas, de Meteorologia Aeronáutica, do Tráfego Aéreo, **de Busca e Salvamento**, de Cartografia e de Informações Aeronáuticas, necessários a permitir a operação do Sistema de Aerovias Federais [...]. (BRASIL, 1962, parágrafo único, art. 1º. Grifo do autor, texto no original).

O fato de a DRA ser subordinada diretamente ao Ministro reforça o aspecto da dualidade do Ministério, cujas atribuições no que tange à Força Aérea eram centralizadas no Estado-Maior, enquanto que os encargos relativos à Aviação Civil estavam subordinados diretamente ao ministro.

<sup>4</sup> A DEPV foi criada por meio do Decreto nº 70.627, de 25/05/1972.

A norma de 1962, cria, ainda, na estrutura da DRA, a Subdiretoria de Proteção ao Voo, (SDPV) e, dentro dessa Subdiretoria, a Divisão de Busca e Salvamento (DSAR), a qual passa a ter as atribuições de coordenar, em conjunto com o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), as questões atinentes a Busca e Salvamento, tanto no país, quanto no exterior. A DSAR tinha, também, como atribuição a fiscalização dos Serviços de Busca e Salvamento Regionais. (BRASIL, 1962, itens 2,3 e 5, art. 27).

Assim, a preocupação governamental com a proteção das aeronaves, militares e civis, evoluindo no espaço aéreo nacional, inicia-se em 1941, confirma-se em 1962 e continua sendo atribuição do Executivo, tendo o MAER como órgão encarregado das atividades de Busca e Salvamento.

Atualmente, essa competência é do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), sendo o órgão, na Aeronáutica, responsável pelas tarefas de Busca e Salvamento, cuja execução é coordenada pela atual DSAR. Portanto, no que tange às missões SAR, o planejamento e o controle eram exercidos pela DSAR, da Diretoria de Rotas Aéreas (DRA), cujos meios de execução eram providos pela Força Aérea.

Em 1966, em relação aos serviços prestados pelo MAER à Aviação Civil, há uma mudança de paradigma quando da aprovação do "Regulamento do Serviço de Proteção ao Voo". A norma destacou que os serviços que constituíam o Serviço de Proteção ao Voo, com exceção do Serviço de Tráfego Aéreo, continuariam a existir porém com **individualidade própria** e passariam a denominar-se: "[...] Serviço de Telecomunicações do Ministério da Aeronáutica, Serviço de Meteorologia do Ministério da Aeronáutica, Serviço de Cartografia e Informações Aeronáuticas e **Serviço de Busca e Salvamento do Ministério da Aeronáutica**". (BRASIL, 1966, art. 4º. Grifo do autor).

Portanto, o embrião do Serviço de Busca e Salvamento na Aeronáutica (atual SISSAR) que tinha suas raízes, em 1941, na então Diretoria de Rotas Aéreas, a partir de 1962, cria vida própria e torna-se uma atribuição que, ainda hoje, é exercida pela Aeronáutica.

### 1.3 A Defesa Civil e o SISSAR

A Aeronáutica tem participado de praticamente todos os grandes eventos que tenham envolvimento com Calamidade Pública e Ajuda Humanitária, principalmente em desastres naturais.

Até o advento da Defesa Civil, que surge, de fato, na década de 60 do século passado, o Executivo acionava diretamente os meios das Forças Armadas, principalmente a Aeronáutica, pela necessidade de transporte aéreo de gêneros, água e remoção de sobreviventes.

Ao final dessa década foram instituídos no Ministério do Interior, o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas - GEACAP (embrião da SEDEC) com incumbência de prestar assistência a defesa permanente contra as calamidades públicas. (BRASIL, Portal MDR, 2020).

Em função de fortes chuvas, que assolaram a região Sudeste entre 1966 e 1967, provocando enchentes no então Estado da Guanabara<sup>5</sup> e deslizamentos na Serra das Araras/RJ e Caraguatuba/SP, foi criado, em 1967, o Ministério do Interior com a competência, entre outras, de assistir as populações atingidas por calamidade pública em todo território nacional.

O Portal do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) traz, na página da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), um breve histórico sobre o surgimento da Defesa Civil no Brasil.

No Brasil, o tema de Defesa civil começou a ser tratado em 1942, após o afundamento dos navios militares Baependi, Araraquara e Aníbal Benévolo no litoral de Sergipe e do vapor Itagiba no litoral do estado da Bahia. A notícia dos afundamentos fez com que a população brasileira fosse às ruas exigindo do governo uma resposta imediata aos ataques, culminando com a declaração de guerra do Brasil contra a Alemanha e a Itália e a criação do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea em agosto de 1942. Em 1943, a denominação Defesa Passiva Antiaérea é alterada para Serviço de Defesa Civil, sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. Este órgão é extinto em 1946. (BRASIL, MDR, 2020).

<sup>5</sup> O Estado da Guanabara, à época, era constituído, territorialmente, pela cidade do Rio de Janeiro. Tornou-se Estado em 1960, quando da mudança da capital para Brasília, sendo extinto em 1975, quando houve a integração com o Estado do Rio de Janeiro. Fonte: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/historico> >. Acesso em 3/03/2020.

Atualmente, os encargos relativos à Defesa Civil estão na competência do MDR, cuja atribuição específica é exercida pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC).

A Aeronáutica, quando solicitada, provê meios aéreos para permitir o rápido acesso às regiões atingidas, transportar gêneros, água e pessoal, bem como remover feridos e mortos.

Dentre os eventos ligados a calamidades públicas, pode-se citar o caso da enchente de Tubarão, no Estado de Santa Catarina, nas décadas de 70 do século passado. A enchente de 1974 foi a maior enchente do século XX registrada na cidade de Tubarão, Santa Catarina (SC), tendo ocorrido em 24 de março de 1974.

A atuação da Força Aérea Brasileira foi tão importante nesse evento que o artista Willy Zumblick fez um quadro destacando a atuação dos helicópteros do 2º/10º G.Av., à época sediado em Florianópolis (SC), e o Plano de Contingência do Município de Tubarão, de 2014, coloca, no item 16, Ações de Busca e Salvamento, a FAB como participante das medidas de "Colocar pessoas a salvo, em locais seguros e adequados e prover atendimento pré-hospitalar e evacuação médica para hospitais adequados, quando necessário." (BRASIL, 2014, pág. 44).

Dilúvio em Tubarão, 1974, óleo sobre a tela de Willy Zumblick.

Fonte: ROSA, 2011, pág. 5.

Essa missão foi acionada por um dos elementos regionais do SISSAR, no caso o SALVAERO Porto Alegre, que recebeu o comunicado dos problemas graves que estavam ocorrendo na região.

Dentre os muitos episódios ocorridos nesse evento, um caracteriza o espírito humanitário dos pilotos que participaram das operações de resgate e que deu origem à tela de Willy Zumblick.

Um dos pilotos que operou nessa época, o então Tenente-Aviador Adenir Siqueira Viana, pertencente ao efetivo do 2º/10º G.Av, relata que pessoas iam sendo içadas dos telhados de suas casas e, em um desses içamentos, foi resgatada uma Sra. que trazia, além de duas crianças nos braços, uma sacola. A tripulação achou deveras estranho que a pessoa tivesse tal preocupação em vista da gravidade do momento. Qual não foi a surpresa dos tripulantes, principalmente do operador do guincho, Sargento Watanabe, ao descobrir que, dentro da sacola, havia um recém-nascido.<sup>6</sup>

Desta operação, pode-se destacar dois pontos:

a) o engajamento da Aeronáutica no apoio às calamidades públicas e a presteza no atendimento; b) o acionamento da unidade aérea pelo SAI VAFRO, unidade regional do Sistema de Busca e Salvamento aereo funcionamento.



aspectos de Busca e objetivo do SISSAR, e

os piores acidentes da empresa Gol, voo 1) com destino a São ave Legacy 600 que resgate dos Campos (SP)

<sup>6</sup> Relato das operações (texto escrito) de eventos ocorridos nessa época, feito pelo hoje Major-Brigadeiro do Ar, da reserva, Adenir Siqueira Viana, encaminhado ao autor em 5/05/2020. Autorizada a publicação do relato e do nome do autor do texto. Nesta operação, o autor deste artigo também participou como piloto da Unidade Aérea engajada, o 2º/10º G.Av.

O choque das aeronaves ocorreu próximo do Campo de Provas Brigadeiro Veloso (CPBV), organização militar da Aeronáutica, onde pousou a aeronave Legacy após o acidente.

O Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER), em comunicado à época, informou que os destroços da aeronave haviam sido encontrados próximo a Fazenda Jarina, a 200 Km da cidade de Peixoto do Azevedo, a área indígena caiapó Capoto-Jarina, na divisa entre os Estados do Mato Grosso e Pará. A aeronave transportava 154 pessoas entre passageiros e tripulantes. Ninguém sobreviveu.<sup>7</sup>

Os destroços da aeronave ficaram espalhados em uma área de 1,5 Km<sup>2</sup> e o PARA-SAR, organização da Aeronáutica, com sede em Campo Grande (MS), foi a unidade encarregada do resgate das vítimas. A unidade permaneceu durante 44 dias no local, tendo resgatado todos os 154 corpos das vítimas.

Foto 01 – Helicóptero do 2º/10º G.Av. na cena do acidente.



Fonte: <https://www.picuki.com/tag/210gav>. Acesso em 11 maio 2020.

<sup>7</sup> Fonte: <https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,aviao-da-gol-e-encontrado-no-norte-de-mato-grosso,20060930p30497> . Acesso em 11/05/2020.

As operações da FAB tiveram como sede o CPBV, tendo como Chefe das Operações o Brigadeiro Jorge Kersul Filho, atualmente na reserva. A Aeronáutica empregou nessa operação um total de 991 pessoas, sendo 250 do efetivo do CPBV, com a participação de 71 organizações diversas (FAB, bombeiros, policiais e médicos-legistas dentre muitas) voou 1.534 horas em vários tipos de aeronaves, dentre elas o C-130 Hércules, o C-105 Amazonas e os helicópteros Black Hawk, Super Puma e UH-1H. As aeronaves transportaram 382 toneladas de carga e 6.308 passageiros, inclusive médicos-legistas e containers de refrigeração para a guarda dos corpos. Do total de carga transportada, a FAB transportou 1,6 toneladas de pertences das vítimas para serem entregues aos familiares.<sup>8</sup>

Em eventos de grande envergadura mais recentes, como foi o caso da calamidade do rompimento da Barragem de Brumadinho, da empresa mineradora Vale do Rio Doce, que ocorreu em 25/01/2019, na cidade de mesmo nome, situada a 65 Km de distância de Belo Horizonte, a capital do Estado de Minas Gerais, a Aeronáutica participou do socorro e apoio às vítimas colocando não apenas os meios aéreos de uma unidade de helicópteros, o 3º/8º Grupo de Aviação, sediado em Santa Cruz (RJ), como também realizou, por meio de órgãos do DECEA, o controle dos movimentos aéreos que, na região de Brumadinho, em 4/02/2019, atingiu um total de 4.200 movimentos aéreos.<sup>9</sup>

Foto 02 – Atuação da Aeronáutica em Brumadinho



Fonte: Agência Força Aérea. Publicado em 30/01/2019.

<sup>8</sup> Fonte: <<https://www2.fab.mil.br/epcar/index.php/2014-12-11-17-51-57/277-comandante-da-operacao-de-resgate-do-voo-1907-gol-visita-escola-preparatoria>> . Acesso em 11/05/2020.

<sup>9</sup> Fonte: < [https://www.decea.gov.br/?i=midia-einformacao&p=pg\\_noticia&materia=movimentos-aereos-em-brumadinho-evidenciam-a-complexidade-da-operacao-de-busca-as-vitimas](https://www.decea.gov.br/?i=midia-einformacao&p=pg_noticia&materia=movimentos-aereos-em-brumadinho-evidenciam-a-complexidade-da-operacao-de-busca-as-vitimas) > . Acesso em 6 mar. 2020.

Todo o suporte de comunicação entre as aeronaves foi estabelecido por militares do 1º Grupo de Comunicações e Controle (1º GCC) e do Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I), órgãos pertencentes à estrutura do DECEA. A ação para coordenar as aeronaves no espaço aéreo do município mineiro foi programada após articulação com a Presidência da República, Ministério da Defesa e Defesa Civil. Durante as operações foram realizadas reuniões entre as agências mobilizadas, sob a coordenação da Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros de Minas, a fim de delimitar as ações das Forças Armadas.<sup>10</sup>

O Comando de Preparo e Emprego da Aeronáutica (COMPREP) mobilizou dois helicópteros H-36 Caracal, do 3º/8º Av. Nessa operação, as aeronaves da FAB realizaram o transporte de integrantes da Agência Nacional de Mineração (ANM) para verificar a estrutura da barragem e auxiliaram no transporte de bombeiros militares que estavam atuando na busca das vítimas do desastre e de militares israelenses que se juntaram às equipes de buscas por vítimas.

À época, o Chefe da Divisão de Operações do 1º GCC e Chefe do Centro de Operações Aéreas em Brumadinho destacou que “Todos os órgãos estão empenhados na missão. A integração entre Exército, Marinha e Força Aérea está muito sinérgica, provendo a capacidade operacional excepcional, como por exemplo, a exfiltração e infiltração de militares em curto tempo, na área de operação”.<sup>11</sup>

Nesta operação de Brumadinho, nota-se a coordenação da Defesa Civil, auxiliada pela Aeronáutica no gerenciamento dos meios aéreos e no controle do espaço aéreo, principalmente para o uso de veículos aéreos remotamente pilotados, comumente denominados de “drones”.

Nos três exemplos descritos, destaca-se o apoio da Aeronáutica às missões relacionadas a Calamidades Públicas e de Ajuda Humanitária, mantendo o foco em sua missão principal de Busca e Salvamento, cuja coordenação é da Divisão de Busca e Salvamento (DSAR), órgão da estrutura do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), por meio do Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR).

O item a seguir fará uma breve incursão no período de 1967 a 1999, período de grandes transformações no então MAER, quando o modelo idealizado em 1941 é modificado e os serviços necessários à Aviação Civil passam a ser remunerados por meio de tarifas.

## 2 FINANCIAMENTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS À AVIAÇÃO CIVIL

Este item abordará as mudanças ocorridas no período de 1967 a 1999 e a importância da criação de tarifas para financiar os serviços prestados à Aviação Civil, dentre eles o gerenciamento do Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR).

Antes da implantação das tarifas, os recursos destinados ao investimento na infraestrutura aeroportuária, navegação aérea e telecomunicações eram originários do Imposto Único sobre Combustível, Líquidos e Gasoso (IUCLG), de financiamentos externos e de recursos originários do Tesouro Nacional. (BRASIL, TCU, 2009, item 7). Até 1967, o Tesouro Nacional arcava com todas as despesas decorrentes, ou seja, a Aviação Militar e a Aviação Civil, as ações de infraestrutura aeroportuária, controle de tráfego e comunicações, inclusive as ações de Busca e Salvamento, e o custeio da Força Aérea eram financiadas por meio dos impostos recolhidos pelo governo federal.

As mudanças implantadas no MAER, a partir de 1967, resultaram do Decreto-Lei nº 200 que estabeleceu diretrizes para a Reforma Administrativa. (BRASIL(a), 1967, caput). O Plano Plurianual, documento que detalhou os investimentos da Aeronáutica em 1968, comprova esse aspecto ao estabelecer a seguinte diretriz: “Concretizar a reestruturação do MAER [...] em consonância com as normas gerais do Decreto-Lei nº 200 [...]”. (BRASIL(a), 1968, IV, 1).

<sup>10</sup> Fonte: < <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/33465/BRUMADINHO-FAB-coordena-cerca-de-300-voos-por-dia-na-busca-as-vitimas> >. Acesso em 11/05/2020

<sup>11</sup> Fonte: < <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/33459/BRUMADINHO-Forca-Aerea-Brasileira-apoia-trabalhos-de-resgate-em-MG> >. Acesso em 9/05/2020.

O Executivo brasileiro, de 1941 a 1967, no que se refere ao financiamento do modelo, conduziu a política pública referente ao Sistema de Aviação Civil e à Força Aérea na forma tradicional, isto é, com recursos gerados por impostos e por financiamento externo.

A partir de 1967, a visão empresarial e gerencial se impõe, tanto na infraestrutura aeroportuária, como no apoio à navegação aérea e controle de tráfego aéreo. O Executivo também criou empresas prestadoras de serviço, como a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), empresa da administração indireta hoje vinculada ao Ministério da Infraestrutura. Com esse fato, o governo altera sua concepção, fazendo com que a Indústria de Transporte Aéreo remunere, por meio de tarifas, os serviços prestados pelo Estado à Aviação Civil. Esse modelo continua em vigor atualmente.

A Reforma Administrativa impulsionada pelo governo também trouxe, em seu bojo, a orientação para criar sistemas (BRASIL, 1967, art. 30), com órgãos centrais responsáveis por atividades, cujos elos poderiam estar em outra estrutura administrativa, mas subordinados sistemicamente a esses órgãos centrais. (BRASIL(a), § 1º, art. 30). Surgiram, então, os diversos sistemas do governo central.

Na Aeronáutica, criou-se o Sistema de Aviação Civil em 1969, cujos elos poderiam estar fora da estrutura administrativa do MAER, uma vez que estariam a ele ligados por força de contratos, convênios ou concessões (BRASIL, 1969, § 4º, art. 1º).

Em 1968, o Ministro da Aeronáutica determinou ao Estado-Maior que estudasse e apresentasse soluções (alternativas) para a implantação de um moderno sistema de controle de tráfego aéreo e que, ao mesmo tempo, propusesse um sistema de defesa aérea (MOREIRA, 2005, p. 9). A concepção aprovada foi a de um sistema integrado, onde o Controle de Tráfego Aéreo e a Defesa Aérea utilizariam a mesma infraestrutura. Custos também foi um dos critérios para a opção pelo sistema integrado (ESTEVES, 2005, p. 3).

O novo sistema seria denominado de Sistema Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (SISDACTA). O modelo, ao ser lançado, foi visto com desconfiança pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) e muitos países o condenaram, por não acreditar que seria possível obter sucesso na integração dessas duas áreas. (ESTEVES, 2005, p. 3). Hoje, o modelo é uma quebra de paradigma no cenário internacional e a Austrália e o *Eurocontrol* estão caminhando para uma solução similar à brasileira. Ou seja, o país inovou nessa área.

O Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB)<sup>12</sup> foi instituído em 1990 e reformulado em 2000, com o objetivo de “integrar os órgãos e sistemas que já participam do Controle da Circulação Aérea Nacional”<sup>13</sup> e proporcionar condições eficientes e seguras a todas as aeronaves, nacionais ou estrangeiras, no espaço aéreo sob jurisdição do Brasil (BRASIL, 2000, art. 12). Teve, ainda, como objetivo: (a) prover a vigilância do espaço aéreo; e (b) participar do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro. Desta forma, criou-se o SISCEAB para centralizar os meios de comunicação, vigilância e controle, atendendo aos objetivos de prover a vigilância para a Defesa Aeroespacial e realizar o gerenciamento da circulação aérea geral.

Em 1981, foram criadas as Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota (TAN) e as Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios Rádio e Visuais em Área Terminal de Tráfego Aéreo (TAT). O objetivo, como hoje, era ressarcir os serviços prestados “[...] destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea [...]”. (BRASIL, 1981, arts. 1º e 2º). Nessa época, o órgão responsável por fixar os preços das tarifas TAN e TAT era o Departamento de Aviação Civil (DAC) (BRASIL, 1982, art. 4º).

Atualmente, essas tarifas são gerenciadas pelo DECEA e recolhidas ao Fundo Aeronáutico que é gerenciado pela Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA).

O Portal do DECEA, Tarifas de Navegação Aérea, informa que o uso “[...] dos serviços, instalações, auxílios e facilidades destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea, proporcionados pelos órgãos e elos do SISCEAB, está sujeito ao pagamento das Tarifas de Navegação Aérea”. (BRASIL, DECEA, 2020). No Portal, também são detalhadas as regras de cobrança atuais das tarifas e destaca que os serviços, instalações, auxílios e facilidades são “[...]” relacionados, dentre outros, ao Gerenciamento e Controle de tráfego Aéreo, Vigilância do Espaço Aéreo, Meteorologia e **Busca e Salvamento**. (BRASIL, DECEA, 2020). (Grifo nosso).

<sup>12</sup> Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Sistema atual que engloba todos os serviços, órgãos e infraestrutura de comunicações e navegação aérea colocados à disposição das aeronaves que integram a Circulação Aérea Geral (civil e militares), cujo órgão central é o DECEA.

<sup>13</sup> O Controle da Circulação Aérea Nacional é o nome técnico dado pelo DECEA para o controle de tráfego aéreo no espaço aéreo brasileiro.



Todavia, o SISCEAB não é totalmente financiado por meio das tarifas arrecadadas. Continua dependente de recursos do Tesouro Nacional, principalmente para o pagamento dos recursos humanos e investimentos de maior vulto na infraestrutura do sistema.

Acresça-se que o gerenciamento do SISSAR, por exemplo, é feito pelo DECEA, contudo a execução das missões, seja de Busca e Salvamento ou de apoio às calamidades públicas e ajuda humanitária é feita pela FAB, cujos recursos são providos pelo Tesouro Nacional.

Desta forma, o MAER evoluiu de uma estrutura essencialmente weberiana para uma organização responsável por empresas e por sistemas estratégicos para o país. Essa reorganização administrativa ocorreu devido às alterações na forma de financiamento do Sistema de Aviação Civil, ao crescimento da Indústria de Transporte Aéreo e à implantação de novos órgãos para gerenciar as atividades das duas vertentes (militar e civil).

A análise histórica deste item demonstrou que, mesmo com todas as mudanças que ocorreram desde a criação do MAER em 1941, um serviço permaneceu na competência do atual Comando da Aeronáutica que é o Gerenciamento do Tráfego Aéreo (ATM), ou Controle de Tráfego Aéreo, nele incluído todos os eventos ligados à navegação aérea e infraestrutura de comunicações e controle.

Da mesma forma, permaneceu como competência (normalização do serviço) e responsabilidades (execução) sobre as tarefas do Serviço de Busca e Salvamento que, no Brasil, além da missão SAR envolve também missões de Ajuda Humanitária e Calamidade Pública.

### 3 O SISTEMA NORTE-AMERICANO

Este item fará uma breve incursão no sistema de Busca e Salvamento dos Estados Unidos, bem como o país aborda os problemas originados em calamidades públicas.

#### 3.1 O Sistema de Busca e Salvamento

A Agência responsável por iniciar as ações de Busca e Salvamento (*Search and Rescue- SAR*), bem como pela elaboração do Plano Nacional de Busca e Salvamento é a *Federal Aviation Administration* (FAA), órgão subordinado ao Ministério dos Transportes

norte-americano. (EUA, 2019, pág. 6-2-4). É uma Agência reguladora similar à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) do Brasil, mas com responsabilidade sobre o Sistema de Busca e Salvamento, ao contrário do Brasil, cuja responsabilidade pelo SISSAR é da Aeronáutica, por meio da Divisão de Busca e Salvamento, órgão integrante da estrutura do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) que é o seu órgão central. (BRASIL, 2016, pág. 11).

Busca e Salvamento, nos EUA, é um serviço provido por meio dos órgãos federais e estaduais signatários do Plano Nacional de Busca e Salvamento (*National Search and Rescue Plan*). Os meios operacionais (de execução), conforme previsto no Plano, são providos pelas Forças Armadas, como integrantes do Departamento de Defesa (DoD), Guarda Costeira (*Cost Guard*), Guarda Costeira Auxiliar (*Auxiliary Cost Guard*), a Patrulha Aérea Civil (*Civil Air Patrol*), outros órgãos públicos de segurança, Estados e Municípios, bem como organizações privadas voluntárias. (EUA, 2019, pág. 6-2-4).

O Plano Nacional de Busca e Salvamento norte-americano prevê o uso de todos os recursos disponíveis e necessários para uma missão SAR, os quais incluem aeronaves, navios, paraquedistas, equipes de resgate e estações de rádio, dentre outros meios. Conforme previsto no Plano, a área marítima é de responsabilidade da Guarda Costeira e a parte terrestre é de responsabilidade da Força Aérea (*USAF*). (EUA, 2019, pág. 6-2-4).

No Brasil, a área marítima é de responsabilidade da Marinha do Brasil e a parte terrestre sob responsabilidade da Força Aérea Brasileira (FAB). Quando há prestação do serviço de forma conjunta em suas respectivas áreas de jurisdição, os órgãos atuam em conformidade com um Acordo Operacional firmado entre o SISSAR e o Serviço de Busca e Salvamento da Marinha. (BRASIL, 2016, pág. 11).

Nos EUA, para permitir a coordenação e execução das missões em suas respectivas áreas de jurisdição (marítima e terrestre) a Guarda Costeira e a USAF estabeleceram Centros de Coordenação (*Rescue Coordination Centers- RCC*). Esses Centros também foram criados no Brasil com a denominação de Centros de Coordenação Aeronáuticos (ARCC) e Centros de Coordenação Marítimos (MRCC). (BRASIL, 2016, p. 11).

A similaridade entre os dois sistemas é devido ao fato de que ambos os países são signatários da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), tendo criado seus respectivos sistemas SAR de acordo com os termos do Anexo 12, efetivado em 1º de março de 1951. (BRASIL, 2016, Prefácio).

No que tange ao financiamento do sistema norte-americano, ele é feito por meio do *Airport and Airway Trust Fund*, também conhecido como *Aviation Trust Fund* que provê os recursos para que a FAA invista em aeroportos e sistemas da Aviação Civil, como as melhorias nos aeroportos e no sistema de Controle de Tráfego Aéreo, além dos custos de operação da Agência e da condução das inspeções de segurança.

A FAA gerencia o Fundo por meio de quatro áreas de aplicação:

a) Operações que são as atividades de custeio do *National Airspace System* (NAS) e a segurança da Aviação Civil, nesta incluso o SAR; b) equipamentos e infraestrutura para atender o projeto do *Nexten Generation* do sistema de Controle de Tráfego Aéreo; c) pesquisa e desenvolvimento; e d) recursos para as melhorias nos aeroportos de forma a atender ao crescimento da Aviação Civil. Atualmente, o *Trust Fund* provê todos os recursos necessários, custeio e capital, à FAA, seja na gerência do Controle de Tráfego Aéreo, seja para gerenciar os aeroportos federais. No caso dos aeroportos, em particular, a FAA pode receber recursos do Tesouro norte-americano, como aconteceu entre 2018 e 2020, onde a Agência recebeu recursos do Tesouro da ordem de US\$ 1,9 bilhões.<sup>14</sup>

Observa-se que, de certa forma, há similaridade na forma de financiamento do sistema norte-americano e brasileiro, exceto pelo aspecto de que, no Brasil, os aeroportos, atualmente, estão parte na iniciativa privada por meio de concessões e parte continua na INFRAERO a empresa que, na década de 70, foi criada para gerenciar a infraestrutura aeroportuária. Há similaridade, também, no aspecto de coleta de tarifas dos usuários da Aviação Civil, empresas e passageiros, para financiar os sistemas.

Todavia, no caso brasileiro, como destacado na primeira seção, as tarifas são distintas para aeroportos e para o Controle de Tráfego Aéreo, além de que, no caso do sistema de Controle de Tráfego Aéreo, o Tesouro Nacional arca com as despesas de pessoal e de investimento, uma vez que é um órgão da Aeronáutica.

No próximo item, far-se-á breve análise do apoio governamental dos EUA aos eventos de calamidades públicas e ajuda humanitária.

### 3.2 Apoio para Calamidade Pública e Ajuda Humanitária

Similar ao sistema de apoio em Calamidades Públicas do Brasil, os EUA criaram, em 1979, a Agência Federal de Gerenciamento de Emergências (*Federal Emergency Management Agency - FEMA*) por meio de uma Ordem Executiva do Presidente Jimmy Carter. A Agência foi a forma encontrada para integrar todos os órgãos federais no atendimento aos eventos de calamidades públicas e à sua prevenção. Nessa data, a nova Agência absorveu, dentre outros órgãos federais, o *Federal Insurance Administration*, o *National Fire Prevention and Control Administration*, o *National Weather Service Community Preparedness Program* e os encargos do Departamento de Defesa relativos à Defesa Civil. (EUA, 2008, pág. 4). Em março de 2003, a FEMA tornou-se parte do *U.S Department of Homeland Security* (DHS).<sup>15</sup>

O objetivo principal da FEMA é coordenar as respostas a desastres naturais que ocorram nos Estados Unidos e que superem os recursos das autoridades locais e de um Estado. O governador do Estado, no qual o desastre acontecer, deve declarar estado de emergência e solicitar formalmente que a FEMA e o governo federal respondam ao desastre. A FEMA também fornece estes serviços para os territórios de domínio dos Estados Unidos como Porto Rico. (EUA, 2008).

Uma diferença entre o sistema da Defesa Civil do Brasil e o dos Estados Unidos é de que a FEMA, além do apoio aos esforços na recuperação de desastres, provê recursos para a reconstrução e recuperação da infraestrutura, junto com outro órgão do governo federal que é o *Small Business Administration*. A Agência também apoia indivíduos e empresas com empréstimos a juros baixos.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Fonte: < <https://www.faa.gov/about/budget/aatf/> > . Acesso em 19/05/2020. Foram mantidos os nomes dos Fundos em sua versão original.

<sup>15</sup> Fonte: < . <https://www.fema.gov/about-agency> > . Acesso em 20 maio 2020.

<sup>16</sup> Fonte: < <https://www.fema.gov/mission-support> > . Acesso em 20 maio 2020.

No caso do Brasil, a ajuda perpassa outros órgãos federais como o Ministério das Cidades, da Infraestrutura e Economia. Outro detalhe que distingue a FEMA de sua contraparte brasileira é que, além de a FEMA coordenar as ações do governo federal no atendimento aos eventos de calamidade pública, ela também atua quando há desastres causados por atos de terrorismo como ocorreu em *Oklahoma* e em Nova Iorque no atentado ao *World Trade Center*. (EUA, 2008).

### 3.3 Patrulha Aérea Civil – *Civil Air Patrol*

A Patrulha Aérea Civil (*Civil Air Patrol* – CAP) é o braço executivo da Força Aérea norte-americana (USAF) para o atendimento aos eventos de Busca e Salvamento (SAR), bem como às calamidades públicas e ajuda humanitária. É uma organização civil, não lucrativa, que executa sua missão, no caso de calamidade pública, por meio de acionamento da FEMA. As tarefas são executadas pela CAP, tanto em atividades aéreas, quanto em atividades no solo. (EUA, 2020).

A origem dessa organização remonta a 1936, sendo anterior à criação da USAF. Após a criação da USAF, em 1948, o presidente Truman, por meio da lei 80-557, de 26 de maio de 1948, cria a CAP como uma organização civil auxiliar da Força Aérea. Em 2018, o Comandante da USAF (*Air Force Chief of Staff*), estabeleceu a organização como membro da *U.S. Air Force's Total Force* e tornando-a parte da reserva da Força Aérea. Atualmente, o seu efetivo é de 60.000 membros. (EUA, 2020).

Como exemplo das atividades da CAP, a FEMA acionou a organização, em dezembro de 2019, para dar apoio às organizações federais, estaduais e locais no evento do terremoto que atingiu Porto Rico, dentre as tarefas, a de socorro à população e verificação e monitoramento das estruturas danificadas pelo terremoto.

Na atual pandemia do COVID-19, a CAP tem auxiliado no transporte de kits de teste para localidades remotas dos Estados Unidos e retornando com os testes para verificação. Em um dos eventos, em maio de 2020, a Ala de Michigan atendeu ao acionamento do *State Emergency Operations Center* para efetuar esse transporte da e para a localidade de Lansing, uma vez que o deslocamento aéreo é muito mais rápido do que o feito por rodovia.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Fonte: < <https://www.cap.news/mich-wing-transporting-covid-19-test-kits/> >. Acesso em 20 maio 2020.

No Brasil, o transporte de suprimentos médicos, kits de teste e medicamentos da pandemia é feito pela Força Aérea no que foi denominado de Operação COVID 19.<sup>18</sup>

### CONCLUSÃO

Neste artigo, examinou-se, sucintamente, a origem do MAER, de forma a inserir o Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR) no contexto histórico da criação, evolução e momento atual da Aeronáutica.

O artigo procurou, também, destacar a atuação da Força Aérea Brasileira, tanto nas missões de Busca e Salvamento como no apoio às calamidades públicas e ajuda humanitária, tendo como exemplos a enchente de Tubarão (SC) em 1974 e o rompimento da Barragem de Brumadinho, da empresa Vale do Rio Doce, na cidade de Brumadinho (MG).

O texto fez, ainda, uma breve análise do sistema norte-americano, da atuação da *Federal Aviation Administration* (FAA) na gerência do sistema de Busca e Salvamento, a participação da *Civil Air Patrol* como braço executivo da USAF, tanto nas missões SAR como nas de apoio a calamidades públicas e ajuda humanitária.

A pesquisa demonstrou que o gerenciamento e o financiamento de ambos os sistemas, brasileiro e norte-americano, no modelo atual, são similares, uma vez que ambos os países são signatários dos Acordos da Organização da Aviação Internacional (OACI). Porém, observou-se também diferenças no gerenciamento e na alocação de meios.

No Brasil, o gerenciamento do SISSAR é centralizado na Aeronáutica, cujo órgão central é o DECEA, encarregado do planejamento, coordenação e alocação dos meios aéreos por meio da FAB, inclusive quando acionada para apoiar calamidades públicas. No caso específicos das calamidades públicas, atualmente o acionamento e a coordenação são feitos pela Defesa Civil.

<sup>18</sup> Fonte: < <https://www.fab.mil.br/index.php> >. Acesso em 20 maio 2020.

No modelo norte-americano, a regulação do SISSAR está a cargo da FAA, por meio do Plano Nacional de Busca e Salvamento, cujo acionamento dos meios é feito pelos órgãos de controle de tráfego aéreo a ela subordinados, no que tange à Aviação Civil. O alerta é repassado aos RCC da USAF e da Guarda Costeira que se encarregam de acionar os respectivos meios aéreos e marítimos para atender um possível sinistro de aeronave.

No Brasil, como o Controle de Tráfego Aéreo é competência da Aeronáutica, o acionamento, coordenação e alocação dos meios aéreos também está centralizado nessa organização. Os meios aéreos são providos pela FAB, enquanto que, no modelo norte-americano, os meios aéreos para as missões SAR são providos pela *Civil Air Patrol* (CAP), o braço executivo da USAF para essas missões, inclusive no que se refere à Ajuda Humanitária e Calamidades Públicas. No que tange aos meios em missões na área marítima, no Brasil são providos pela Marinha e nos EUA pela Guarda Costeira.

No caso de calamidades públicas, há similaridade entre o modelo brasileiro e norte-americano no que se refere ao acionamento e coordenação dos meios que são realizados, respectivamente, pela Defesa Civil (Brasil) e FEMA (USA).

A pesquisa observou, ainda, que existe similaridade também no que se refere ao financiamento do SISSAR. Ambos os modelos são financiados, em parte, por tarifas e por verbas dos respectivos Tesouros nacionais. As tarifas, por ex., permitem o funcionamento da FAA, custeando toda a parte de custeio e investimento, enquanto que, no modelo brasileiro, as tarifas financiam as despesas de custeio do sistema, uma vez que os recursos de pessoal são providos pelo governo.

Em ambos os modelos, os meios que executam as missões (FAB e Marinha no Brasil) e CAP e Guarda Costeira (USA) são custeadas por recursos dos respectivos Tesouros.

Desta forma, o artigo atingiu o seu objetivo de destacar o Sistema de Busca e Salvamento do Brasil, no contexto da instituição Aeronáutica, com a devida conexão às missões relacionadas às calamidades públicas e ajuda humanitária.

## REFERÊNCIAS

BRASIL/ Comando da Aeronáutica. Portaria nº. 442 /GC3, de 20 de julho 2000. **Reformula o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB)**. Publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 140, de 21 de julho de 2000, Seção 1, página 4.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Portal de Tarifas. Tarifas de Navegação Aérea**. Regras Gerais de Cobrança. Disponível em: < <http://tarifas.decea.gov.br/regras.aspx> > .Acesso em 5 março 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Portaria DECEA nº 137/DECEA, de 29 de junho de 2016. Aprova a edição da Instrução que trata da prestação do Serviço de Busca e Salvamento (ICA 64-7). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 112, de 7 de julho de 2016.

BRASIL(a). Decreto-lei nº. 2.961, de 20 de janeiro de 1941. **Cria o Ministério da Aeronáutica**. Disponível em: <[www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br)>. Acesso em 20 ago. 2009.

BRASIL(c). Decreto-lei nº 3.730 de 18 de outubro de 1941. **Organiza o Ministério da Aeronáutica** Disponível em: < <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=103346>. Acesso em 27 jan. 2010.

BRASIL. Decreto nº 1.865, de 11 de dezembro de 1962- CM -Conselho de Ministros. **Aprova o Regulamento da Diretoria de Rotas Aéreas**. (D.O.U. 12/12/1962). Disponível em: < <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/79061-aprova-o-regulamento-da-diretoria-de-rotas-aereas.html> >. Acesso em 17 fev. 2020.

BRASIL. Decreto nº 57.786, de 11 de fevereiro de 1966. **Aprova o Regulamento do Serviço de Proteção ao Voo e dá outras providências**. Disponível em:< <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-57786-11-fevereiro-1966-398648-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 18 fev. 2020.

BRASIL(a) Decreto-lei nº. 200, de 25 de fevereiro de 1967. **Estabelece Diretrizes para a Reforma Administrativa**. Alterado pelo Decreto-Lei nº. 991, de 21 de outubro de 1969. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0200.htm#art63](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm#art63) > Acesso em 12 set. 2008.

BRASIL Decreto nº. 65.144, de 12 de setembro de 1969. **Institui o sistema de Aviação civil do Ministério da Aeronáutica e dá outras providências.** Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/D65144.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D65144.htm) > . Acesso em 27 fev. 2020.

BRASIL Decreto-lei nº. 900, de 29 de setembro de 1969. Altera disposições do Decreto-lei número 200, de 25 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0900.htm#art63](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0900.htm#art63). Acesso em 13 jan. 2010.

BRASIL. Decreto-lei nº. 1.896, de 17 de dezembro de 1981. **Dispõe sobre a utilização de instalações e serviços destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea.** Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao>> Acesso em 6 mar. 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº. 86.864, de 21 de janeiro de 1982. **Regulamenta o Decreto-lei nº 1.896, de 17 dezembro de 1981, que dispõe sobre a utilização de instalação e serviços destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea.** Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/1980-1984/D86864.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1980-1984/D86864.htm)>. Acesso em 6 mar. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria de Proteção e de Defesa Civil. **Histórico da Defesa Civil no Brasil.** Disponível em: < <https://www.mdr.gov.br/protacao-e-defesa-civil/apresentacao/293-secretaria-nacional-de-protacao-e-defesa-civil/5950-historico-da-defesa-civil> >. Acesso em 3 mar. 2020.

BRASIL. Prefeitura Municipal de Tubarão-SC. **Plano de Contingência Municipal de Proteção e Defesa Civil.** Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil. 23 dez. 2014.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Monitoramento.** Acórdão 162/2009 - Plenário. Auditoria Operacional. Programa EMAER-32. Planejamento, alocação e aplicação dos recursos oriundos do adicional de tarifa aeroportuária - ATAERO, a cargo do Comando da Aeronáutica, na construção de aeroportos e aeródromos de interesse nacional, na reforma e ampliação de aeródromos de interesse (ROCA) nacional e na implantação de módulos de combate à incêndio. Disponível em <[www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)> Acesso em 10 fev. 2009.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e Informação Qualitativa:** Aportes Metodológicos. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

DOUHET, Giulio. O Domínio do Ar. Tradução Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Belo Horizonte: Editora Itatiaia (Rio de Janeiro), Instituto Histórico da Aeronáutica, 1988.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Uma era de Descontinuidade.** Tradução de J.R. Brandão Azevedo. São Paulo: Círculo do Livro S.A., Licença editorial por cortesia de Zahar Editores, 1975.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. (EUA) U.S Department of Transportation. Federal Aviation Administration. **Aeronautical Information Manual.** Official Guide to Basic Flight Information and ATC Procedures. 15 ago. 2019. Disponível em:< [https://www.faa.gov/air\\_traffic/publications/media/aim\\_basic\\_chg\\_1\\_1-30-20.pdf](https://www.faa.gov/air_traffic/publications/media/aim_basic_chg_1_1-30-20.pdf) >. Acesso em 19 maio 2020.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. (EUA). Department of Homeland Security (DHS). **Federal Emergency Management Agency.** Brochure, FEMA B-653, julho de 2008. Disponível em: < <https://www.fema.gov/about-agency> >. Acesso em 20 maio 2020.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. (EUA). **Portal da Civil Air Patrol** (CAP). Fonte: < <https://www.gocivilairpatrol.com/about/history-of-civil-air-patrol> >. Acesso em 29 jan. 2020.

ESTEVEZ, Paulo. **Controle do Espaço Aéreo:** uma história que merece ser contada. Artigo. 31 de março de 2005, pp. 1-18. Disponível em: < [www.defesanet.com.br](http://www.defesanet.com.br) >. Acesso em 5 fev. 2010.

LAVENÈRE-WANDERLEY, Néelson, Freire. **História da Força Aérea Brasileira.** Ministério da Aeronáutica, Biblioteca do Exército Editora, 1966. RIBEIRO, Luciano R. Melo. **Traçando os Caminhos do Céu:** Departamento de Aviação Civil – DAC – 1931-2001. Rio de Janeiro: Action Editora, 2002.

ROSA, M. de Sousa. **Pinceladas em Tempo de ditadura: a arte de Willy Zumblick e o regime militar brasileiro, 1974-1976.** Artigo. Mestrando do Curso de História do Tempo Presente da Universidade de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC), 2011. Fonte: [http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/31/1405908598\\_ARQUIVO\\_Pinceladasemtempodeditadura.pdf](http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/31/1405908598_ARQUIVO_Pinceladasemtempodeditadura.pdf) . Acesso em 5 maio 2020.

# O EMPREGO DO PODER AÉREO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS NO BRASIL

Rodrigo Antônio Silveira dos Santos\*

## APRESENTAÇÃO

**Objetivo:** Este trabalho pretende demonstrar os benefícios alcançados a partir do emprego do Poder Aéreo em operações humanitárias, ao verificar como as principais características do Poder Aéreo influenciam o estágio de resposta a um desastre humanitário no Brasil.

**Metodologia:** Um Estudo de Caso qualitativo foi conduzido para avaliar os benefícios alcançados pelo emprego do Poder Aéreo em Operações Humanitárias. Dados primários e secundários foram coletados a partir de relatórios operacionais fornecidos pela Força Aérea Brasileira e de reportagens da grande mídia sobre as inundações e alagamentos ocorridos em Novembro de 2008 no Vale do Itajaí, estado de Santa Catarina, Brasil. Ademais, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com três indivíduos envolvidos na resposta à crise. Os processos de análise dos dados foram conduzidos para permitir a identificação de códigos relacionados ao emprego do Poder Aéreo durante operações humanitárias. O processo de codificação seguiu uma abordagem indutiva e os códigos identificados emergiram dos dados.

---

\* Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (UNIFA)

\*\* *Os resultados iniciais deste trabalho foram apresentados no "2018 Production and Operations Management Society (POMS) International Conference in Rio" e este artigo foi originalmente publicado, em inglês, no Brazilian Journal of Operations and Product Management, volume 16, número 3, 2019, pp. 490-500.*

**Resultados:** A pesquisa realizada demonstra que o emprego do Poder Aéreo pode alavancar as capacidades de resposta a uma crise humanitária, uma vez que as características do Poder Aéreo, identificadas como velocidade, mobilidade, flexibilidade, penetração, alcance e pronta-resposta, vão de encontro às necessidades de uma operação humanitária para responder a desastres naturais. O Estudo de Caso demonstra o aumento de capacidades após o engajamento de recursos do Poder Aéreo.

**Limitações do Estudo:** A pesquisa envolveu apenas uma situação de crise porque o acesso a dados operacionais providenciados pela Força Aérea Brasileira é restrito. Além disso, não foi possível avaliar os valores e os custos orçamentários decorrentes do engajamento do Poder Aéreo nas atividades de resposta à crise.

**Implicações Práticas:** Este trabalho demonstra que é relevante envolver recursos de Poder Aéreo em operações humanitárias para alavancar as capacidades de resposta à crise. Neste sentido, organizações humanitárias podem estabelecer novas formas de relacionamento com os governos municipal, estadual e federal para que seja possível engajar rapidamente os recursos de Poder Aéreo na fase de resposta a um desastre natural.

**Originalidade:** A pesquisa apresenta uma contribuição original para a área de operações humanitárias ao apresentar dados reais sobre o engajamento do Poder Aéreo na fase de resposta a um desastre natural.

## 1 INTRODUÇÃO

As crises podem se apresentar de várias formas. Elas são eventos de baixa probabilidade e alto impacto que ameaçam a viabilidade de sociedades e organizações, sendo caracterizadas pela ambiguidade de causa, efeito e formas de resolução (Pearson & Clair, 1998). De fato, as crises surgem como o resultado de eventos múltiplos, que interagem no decorrer do tempo para produzir uma ameaça com potencial devastador (Roux-Dufort, 2009).

De acordo com o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNDRR), antigamente conhecido como UNISDR, os desastres, por sua vez, são caracterizados por ameaças que extrapolam o limite de risco e ocorrem em um ambiente vulnerável (UNISDR, 2015). Desastres também podem ser definidos como o resultado de eventos adversos em um cenário vulnerável, causando graves distúrbios no equilíbrio normal de uma localidade, podendo causar perdas severas e prejuízos humanos, materiais ou ambientais que ultrapassam as capacidades locais para suspender ou mitigar tais efeitos.

Já que conflitos entre grupos de pessoas, acidentes antropogênicos, problemas econômicos ou eventos naturais ameaçam o estado ordinário de uma sociedade, todos estes eventos podem ser definidos como crises, incluindo situações caracterizadas como desastres. Fink (1986) afirma que uma crise pode ser definida como um período de tempo ou estado de coisas instável, no qual uma mudança decisiva é iminente, seja ela com um resultado altamente indesejado, ou uma solução altamente positiva (Fink, 1986).

Mesmo assim, a conotação negativa da palavra crise normalmente prevalece. Quando ocorre uma crise, as pessoas automaticamente pensam que ela trará uma série de eventos urgentes, inesperados e indesejados, permitindo pouco tempo para organizar ou planejar respostas apropriadas, o que levaria pessoas e organizações a atuar no seu extremo. Neste contexto, o gerenciamento de crises é essencial para interromper ou interligar os esforços de resposta à crise e criar um final feliz (Silveira dos Santos, 2018).

De acordo com Pearson & Clair (1998), a gestão de crises organizacionais vem a ser a tentativa sistemática dos membros de uma organização e stakeholders externos para evitar a ocorrência de crises ou gerenciar efetivamente aquelas que vierem a ocorrer. Desta forma, a gestão de crises sempre irá envolver diferentes organizações, com percepções, capacidades e padrões de ação distintos. Claramente, quanto maior for o episódio de crise, maior será a quantidade de organizações envolvidas na resposta à crise. Desta forma, torna-se muito difícil coordenar atividades e organizar o fluxo de trabalho entre as organizações envolvidas na fase de resposta a uma crise.

Por esta razão, a coordenação de stakeholders se tornou uma importante área de pesquisa na literatura especializada em gestão de crises e em outras áreas relacionadas, a exemplo de logística humanitária. De acordo com Bertazzo et al. (2017), quando um desastre ocorre, o governo local e diferentes entidades, do próprio país envolvido ou até mesmo de outros países, são mobilizadas para auxiliar as vítimas afetadas, de maneira a providenciar atividades de busca e salvamento, distribuir suprimentos de alívio, medicamentos, água e itens básicos de sobrevivência, alocar pessoas em abrigos, e várias outras atividades que objetivam minimizar o sofrimento das vítimas (Bertazzo, Junior, Costa, Leiras & Yoshizaki, 2017).

Neste contexto, a detecção efetiva de necessidades relacionadas a suprimento de alívio às vítimas torna-se muito difícil devido à imprevisibilidade do evento de desastre, principalmente no que se refere a tempo, localização, tipo e dimensão da crise (Beamon & Kotleba, 2006). Portanto, torna-se relevante mobilizar todas as capacidades disponíveis para engajar nas atividades de resposta à crise, o mais cedo possível, principalmente porque o tempo necessário para mitigar as restrições da crise pode refletir o salvamento de vidas e mitigar ou até mesmo evitar outras restrições e dificuldades mais agudas. Em outras palavras, se as capacidades de resposta à crise demorarem muito para serem disponibilizadas, o número de vidas perdidas, bem como outras perdas humanas, materiais ou ambientais, pode aumentar significativamente.

Com o objetivo de agir rapidamente, salvar vidas e prover assistência de alívio às vítimas e às demais pessoas envolvidas, é importante mobilizar todas as capacidades disponíveis, principalmente aquelas que são capazes de fazer a diferença nas operações de resposta. Nestas circunstâncias, o uso do espaço aéreo pode alavancar a logística humanitária porque permite a execução de uma grande variedade de atividades em um espaço de tempo menor, a exemplo do mapeamento regional e avaliação de danos, resgate de vítimas, transporte rápido e entrega de equipamentos de assistência e alívio, transporte de doações, além de vários outros serviços. Entretanto, a utilização do espaço aéreo não é fácil porque necessita de uma complexa infraestrutura e ativos de tecnologia avançada. Ademais, o uso do espaço aéreo apresenta alto custo e é limitado a condições meteorológicas. Por estas razões, o uso do poder aéreo normalmente controlado pelos Estados e por governos.

A definição de poder aéreo se desenvolveu progressivamente ao longo das últimas décadas e normalmente envolve a habilidade de uma nação entregar carga, pessoas e capacidades militares, por meio do espaço aéreo, para assegurar sua vontade. Desta forma, o controle e o uso do espaço aéreo é uma questão de segurança nacional e a maioria das capacidades que envolvem o poder aéreo é delegada às forças armadas de um país. Com isso, o poder aéreo pode ser usado para atacar ou para defender. Neste texto, será enfatizado o uso do espaço aéreo com intenções pacíficas, principalmente para logística humanitária.

O Brasil é um país com um histórico de desastres naturais e antropogênicos, como as inundações e alagamentos em Blumenau e no Vale do Itajaí (2008) e na Região Serrana do Rio de Janeiro (2011). Nestes eventos, o gerenciamento das doações e a coordenação da cadeia de suprimento logístico são atividades essenciais para o sucesso de operações humanitárias. Em tal contexto, o uso do espaço aéreo pode fazer uma grande diferença.

O presente estudo é norteado pela ausência de pesquisas publicadas a respeito do uso do poder aéreo para alavancar as capacidades de gestão de crises e de operações humanitárias.



Este artigo, portanto, tem o objetivo de apresentar os benefícios alcançados a partir do uso de recursos de poder aéreo durante uma operação humanitária, a fim de verificar, em um estudo de caso real, como as características do poder aéreo influenciaram a fase de resposta da gestão de crises durante um desastre natural no Brasil. Para tanto, foi conduzido um estudo de caso qualitativo com a intenção de coletar e analisar dados a respeito do engajamento do poder aéreo para solucionar uma crise real. Dados primários e secundários foram coletados de relatórios operacionais, providenciados pela Força Aérea Brasileira, além de reportagens veiculadas na grande mídia sobre as inundações e alagamentos na região do Vale do Itajaí, estado de Santa Catarina, em novembro de 2008. Ademais, três entrevistas semi-estruturadas foram conduzidas com pessoas envolvidas na resposta à crise, a fim de compreender o ponto de vista de indivíduos que participaram das operações humanitárias.

O artigo é estruturado em cinco seções. Inicialmente, os principais conceitos sobre gestão de crises, operações humanitárias e poder aéreo são apresentados. Em seguida, são apresentadas as questões metodológicas que nortearam o trabalho de pesquisa. Em outra seção, são apresentados os principais resultados, seguidos por uma discussão entre as correntes teóricas sobre o tema e os resultados obtidos na pesquisa. Por fim, são apresentadas algumas considerações finais para fomentar novas pesquisas sobre o assunto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Qualquer crise que afete uma ou mais estruturas sociais, como organizações e comunidades, pode ser chamada de crise organizacional. Para Pearson & Clair (1998), uma crise organizacional é definida por um evento de baixa probabilidade e alto impacto, que ameaça a viabilidade da organização ou comunidade e é caracterizada por ambiguidade de causa, efeito e meios de resolução, bem como por uma crença de que as decisões devem ser tomadas rapidamente. Esta é uma definição abrangente, que cobre alguns elementos comuns que estão presentes em diferentes tipos de crise organizacional, como a quebra de um equipamento chave para as operações, a destruição de uma planta de produção, a adulteração de um produto, a redução de faturamento, a manutenção de reféns, terrorismo, desastres naturais ou outros tipos de crises organizacionais.

### 2.1 As crises organizacionais

Pesquisas anteriores demonstraram que as crises organizacionais: (1) são situações altamente ambíguas, com causas e efeitos desconhecidos (Boin et al., 2005; Quarantelli, 1988), criando um processo de “construção de significado” que se desenrola enquanto a crise está acontecendo (Boin et al., 2005; Weick, 1988); (2) tem baixa probabilidade de ocorrência, embora represente uma grande ameaça para a sobrevivência da organização (Bazerman & Watkins, 2004; Shrivastava et al., 1988) e para seus *stakeholders* (Shrivastava, 1987); (3) oferece restrições de tempo, permitindo pouco tempo para que os líderes tomem decisões para responder à crise (Quarantelli, 1988; Weick & Sutcliffe, 2001); (4) desequilibra o status quo organizacional (Hermann, 1963), ao apresentar um dilema que necessita de decisões que resultarão em uma mudança, para melhor ou para pior (Fink, 1986; Sommer & Pearson, 2007); e (5) altera os relacionamentos existentes entre líderes e seguidores, uma vez que os liderados serão influenciados com mais facilidade durante o stress presente em uma crise (Halverson, Murphy, & Riggio, 2004).

#### 2.1.1 As fases de uma crise

Se for possível traçar um continuum de tempo para uma crise, ele teria, pelo menos, três grandes fases: o período de incubação (Turner, 1976), o período crítico (Stein, 2004) e o período crônico (Garland, 1998). Em primeiro lugar, o período de incubação, que também pode ser denominado como o estágio pré-crise (Shrivastava, 1987), ou estágio prodrômico de crise (Fink, 1986), esta fase corresponde ao período de tempo em que a organização ou sociedade está em estado estacionário, com sua estrutura normal e atividades correntes em funcionamento. Fink (1986) afirma que o estágio prodrômico é um estado de alerta, pois seria o momento em que os líderes deveriam aprimorar as habilidades organizacionais para que identifiquem qualquer tipo de sinal que poderia demonstrar a escalada de uma crise. Mitroff (2004) chama estas habilidades de “Detecção de Sinais”; Weick & Sutcliffe (2001) chamam este estado de alerta de “agir atentamente”. Desta forma, Fink (1986) defende que é mais

fácil gerenciar uma crise quando ela ainda está na fase prodrômica porque se a organização é capaz de identificar e agir sobre os sinais de escalada de uma crise, os líderes têm a oportunidade de evitar a ocorrência da crise. Talbé é relevante lembrar que se os líderes reconhecem estes sinais mas não conseguem agir sobre eles por qualquer razão, apenas ter a sensação de que algo está para acontecer pode auxiliar a organização a se preparar para o período crítico.

O período crítico começa com o “evento precipitador” (Turner, 1976), ou “evento gatilho” (Shrivastava, 1987; Weick, 1988), que leva à ocorrência da crise. O evento gatilho marca o ponto de mudança (Fink, 1986) e representa o início de um período qualitativamente diferente. Enquanto que o período de incubação geralmente ocorre por um período longo de meses, anos ou até mesmo décadas, o período crítico é normalmente o mais rápido, pois representa os minutos, horas ou dias de permanência da crise. Fink (1986) chama esta fase de estágio agudo da crise e é normalmente o estágio que as pessoas pensam quando começam a falar sobre crises. Se a fase prodrômica alerta para o fato de que algo importante está “fermentando”, a fase aguda da crise demonstra que o pior está acontecendo. É nesta fase que os aspectos negativos da crise aparecem, todos de uma vez: (1) a informação flui de forma mais rápida e intermitente (Smart & Vertinsky, 1977; Staw, Sandelands & Dutton, 1981); (2) os canais disponíveis de comunicação diminuem (Hale, Dulek, & Hale, 2005); (3) todos os stakeholders são envolvidos (Pearson & Mitroff, 1993); (4) o tempo é limitado (Quarantelli, 1988); e (5) a tomada de decisões deve ser rápida e efetiva (Sommer & Pearson, 2007). Uma das maiores dificuldades de gerenciar uma crise nesta fase vem a ser a velocidade e a intesidade em que uma série de restrições passam a aparecer, levando a organização para o período crônico.

Também chamado de Período de Sequelas (Fink, 1986), o estágio crônico da crise (Mitroff, 2004) é um período de recuperação, quando a organização tenta responder às restrições apresentadas no estágio anterior. O estágio crônico pode prolongar-se indefinidamente e termina quando a crise é solucionada. Quando o período de sequelas termina, a organização ou sociedade alcançou um novo estado ordinário, que pode ser igual ou diferente do estado estacionário

anterior à crise. Alguns autores afirmam que o ciclo da crise inicia novamente e a organização alcança um novo estágio prodrômico para futuras crises (Fink, 1986).

## 2.2 Gestão de Crises

De acordo com Pearson & Clair (1998), gestão de crises representa uma tentativa sistemática dos membros organizacionais, em conjunto com *stakeholders* externos, para evitar a ocorrência de crises ou gerenciar efetivamente aquelas que vierem a ocorrer. Desta forma, a gestão de crises envolve dois objetivos principais: (1) prevenir a ocorrência de crises e (2) responder e conter aquelas que vierem a surgir. A gestão de crises, portanto, representa os esforços organizacionais para remover a maior parte do risco e da incerteza que envolve uma situação de crise.

A gestão de crises consiste de três fases distintas: prevenção, resposta e recuperação. A fase de prevenção de uma crise ocorre em seu estágio prodrômico, quando a organização tenta identificar os sinais da crise e procura agir sobre eles com o objetivo de evitar a ocorrência da crise. O estágio de resposta se inicia quando os esforços de contenção da crise falham e um determinado evento se torna o estopim da crise. Neste momento, as organizações alocam seus recursos e centralizam seus esforços para minimizar os danos causados ao ambiente, à organização e aos stakeholders. Em seguida, o estágio de recuperação envolve as tentativas de aprendizado após a crise e a implementação das mudanças necessárias na organização ou sociedade.

### 2.2.1 Duas correntes para as práticas de gestão de crises: antecipação e resiliência

A literatura de gestão de crises se desenvolveu a partir de duas correntes principais para auxiliar as organizações e as sociedades a se prevenir e responder a crises: a abordagem de detecção de sinais e a abordagem de alta confiabilidade. A primeira é baseada na perspectiva operacional de pesquisa sobre crises e parte do pressuposto de que a crise afeta apenas uma parte de sistemas

organizacionais complexos. Esta abordagem defende que é possível identificar e isolar os mecanismos da crise, evitando que ela se espalhe por toda a organização a partir de iniciativas de detecção de sinais (Fink, 1986; Mitroff, 2004; Shrivastava, 1987). Esta é uma visão vertical e centralizada sobre a gestão de crises, em que a organização ou comunidade deve identificar possíveis causas sistêmicas que poderiam gerar uma crise. Os líderes, por sua vez, devem se concentrar na criação de mecanismos de detecção de sinais que, aliados a planos de contingência, irão guiar a ação dos indivíduos e organizações durante uma situação de crise (Brilman, 1985; Fink, 1986; Pearson & Mitroff, 1993).

A segunda abordagem para a prática de gestão de crises foca na resiliência, ao invés da antecipação (Roe & Schulman, 2008; Shrivastava et al., 2009). De acordo com esta corrente, é necessário manter uma mentalidade subjacente que se distingue pela atualização constante e o aprofundamento de um número cada vez maior de interpretações plausíveis sobre o que é o contexto organizacional, quais os problemas que o definem e quais as soluções que ele contém, tornando possível a rápida percepção e compreensão de qualquer tipo de crise para que seja possível se adaptar e construir as respostas necessárias (Roe & Schulman, 2008; Weick & Sutcliffe, 2001). Esta abordagem se baseia em ciclos de aprendizagem rápida durante o episódio de crise ou durante os períodos entre as crises (Moynihan, 2009).

### **2.3 Logística e Operações Humanitárias**

Como já discutido anteriormente, a gestão de crises possui três grandes fases, denominadas prevenção, resposta e recuperação. Durante a fase de prevenção a uma crise, a organização está focada na detecção de sinais e em estratégias de antecipação. Por outro lado, a fase de resposta foca nas restrições da crise e em como anulá-las ou mitigá-las. Por esta razão, a maioria das atividades durante a resposta à crise pode ter um viés reativo.

Durante o período crítico, os problemas causados pela crise são visíveis e podem afetar vítimas. Neste contexto, as operações humanitárias são muito importantes para auxiliar as vítimas e aliviar seu sofrimento. Desastres naturais representam um tipo específico

de crises, que normalmente envolve a devastação de uma área geográfica e sua população. Este tipo de evento é praticamente imprevisível, sendo difícil desenvolver mecanismos de prevenção apropriados. Esta é a razão pela qual as operações humanitárias são importantes na resposta a um desastre natural, pois este tipo de fenômeno tem grande potencial para envolver as pessoas que habitam na região afetada (Samed & Gonçalves, 2017).

A logística humanitária, por sua vez, pode ser definida como o conjunto de planos e ações que visam salvar vidas, transportar pessoas e materiais, promover fluxo de informações e gerenciar processos de aquisição, estocagem transporte e distribuição de suprimentos para auxiliar as pessoas afetadas pelo desastre ou por situações complexas (Samed & Gonçalves, 2017).

A logística humanitária cobre uma ampla gama de atividades que ocorrem em qualquer etapa da gestão de emergência, quais sejam, mitigação, preparação, resposta e recuperação. As atividades de mitigação e preparação são conduzidas antes do desastre para aumentar a segurança e reduzir o potencial impacto sobre pessoas e infraestrutura como, por exemplo, treinamentos práticos relacionados a distribuição de suprimentos, pré-posicionamento de suprimentos críticos e construção de depósitos. A logística humanitária relacionada à fase de resposta incluem o transporte de suprimentos e equipamentos para busca e salvamento de vítimas, bem como de equipamentos e materiais para reparos de emergência na infraestrutura (Holguín-veras et al., 2012).

Uma variedade de características dos desastres impactam a capacidade de se preparar e responder a uma situação de emergência, tais como: (1) a velocidade do fenômeno, que pode ser repentino como um tsunami, ou gradual como a escassez de alimentos; (2) o tempo entre a identificação do desastre e o início de seus efeitos em uma determinada região (possibilidade de aviso prévio); (3) severidade da ruptura social e prejuízo físico (magnitude de impacto); (4) o tamanho (limites) e a natureza da área impactada ou da ruptura social (escopo do impacto), por exemplo, escombros depois de um terremoto, ou água pluvial após chuvas torrenciais; e (5) o período de tempo entre o impacto inicial/ruptura e o momento em que seus efeitos terminam (duração temporal do impacto).

Outras características podem influenciar a natureza e a característica da resposta de logística humanitária, como a frequência e a regularidade temporal dos desastres, a persistência da ameaça (por exemplo, um desastre natural como um furacão, ou um conflito armado que resulta em grande número de indivíduos deslocados para campos de refugiados), ou se o evento possui ou não proporções catastróficas (Holguín-veras et al., 2012).

Devido às características de um desastre descritas acima, torna-se relevante desenvolver resiliência durante a resposta a um desastre natural. Também é relevante o desenvolvimento de ciclos ágeis de aprendizagem para compreender as restrições da crise e responder a elas. A velocidade da resposta será vital para salvar um maior número de vidas ou para reduzir o impacto da crise na população afetada. Com o intuito de endereçar tal necessidade por velocidade, é altamente recomendado o engajamento de capacidades de espaço aéreo nas ações de logística e operações humanitárias.

#### **2.4 O uso do espaço aéreo e o conceito de poder aéreo**

Espaço aéreo diz respeito à porção de atmosfera controlada por um país acima de seu território, incluindo suas águas territoriais (Rosa, 2014). Este conceito não é sinônimo de aeroespacial, que normalmente se refere à atmosfera do planeta Terra, suas proximidades e espaço exterior. Os governos normalmente controlam o uso do espaço aéreo porque se trata de uma questão de segurança nacional e de soberania.

Poder aéreo, por outro lado, vem a ser a projeção de poder nacional que resulta da integração de diferentes recursos e capacidades de uma nação, de forma a utilizar o espaço aéreo, tanto como um instrumento político ou militar, bem como um fator de desenvolvimento social e político, em busca da aquisição e manutenção de objetivos estratégicos (BRASIL, 2012). Portanto, poder aéreo pode ser considerado como o potencial de poder existente na Força Aérea de uma determinada nação.

De acordo com a Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (BRASIL, 2012), o poder aéreo tem suas próprias características, as quais podem alavancar ou limitar a sua utilização, principalmente devido aos meios pelos quais ele for utilizado ou de acordo com o ambiente pelo qual ele interage. Tais características podem ser apresentadas como pontos fortes (fatores de poder) ou pontos fracos (fatores de fraqueza), que podem ser, respectivamente, explorados ou minimizados dentro do escopo de uso do poder aéreo.

##### **2.4.1 Pontos fortes do poder aéreo:**

O engajamento do poder aéreo tem os seguintes pontos fortes:

a) Alcance: relacionado ao potencial de uma aeronave para alcançar objetivos em grandes distâncias, dependendo de suas propriedades, como autonomia, capacidade de reabastecimento em voo, cargas externas, entre outras;

b) Flexibilidade e natureza versátil: os meios de Força Aérea são essencialmente flexíveis e peculiarmente versáteis. Eles podem mudar rapidamente de um alvo para outro usando diferentes táticas, sistemas, armamentos e sensores variados, adicionando a versatilidade para ser capaz de agir no nível estratégico, operacional e tático;

c) Mobilidade: resulta da habilidade de pessoal especializado, aeronaves, armamentos, equipamentos e sistemas de Força Aérea para ser imediatamente mobilizado de um aeroporto a outro, operando com eficácia equivalente ou superior;

d) Penetração: característica que resulta da capacidade que as aeronaves possuem para adentrar um terreno, apesar de obstáculos naturais ou qualquer tipo de estrutura de defesa;

e) Prontidão: é a consequência da habilidade do poder aéreo de reagir imediatamente a uma demanda, empregando meios em quantidade adequada, em uma localização precisa e no tempo certo;

f) Velocidade: resulta do potencial de uma aeronave de viajar longas distâncias rapidamente. A velocidade permite a redução do tempo de exposição a outras forças, aumentando a sua habilidade para ter sucesso em seus objetivos.

#### 2.4.2 Pontos fracos do poder aéreo:

Por outro lado, o engajamento do poder aéreo apresenta os seguintes pontos fracos:

a) Custos elevados: resultam dos altos valores investidos na aquisição, operação e manutenção de uma aeronave, armamentos, instalações, equipamentos e sistemas, bem como o tempo e o esforço dispendidos no treinamento de recursos humanos especializados;

b) Dependência de tecnologia: resulta da constatação de que o uso eficiente e efetivo do poder aéreo é sensível ao desenvolvimento tecnológico, uma vez que ele opera aeronaves, equipamentos e sistemas que incorporam tecnologia de ponta;

c) Dependência de infraestrutura: origina-se da necessidade de instalações e equipamentos especializados para preparar, lançar, sustentar e acolher aeronaves. Esta característica restringe a operação destes artifatos a aeroportos apropriados e localidades especiais, mesmo que para um pequeno período de tempo;

d) Fragilidade: é consequência das particularidades intrínsecas das aeronaves, equipamentos e sistemas, que normalmente possuem componentes frágeis e de fácil destruição. Danos em suas estruturas podem causar resultados negativos para as operações;

e) Permanência limitada: esta característica é relacionada à incapacidade de as aeronaves permanecerem voando indefinidamente, uma vez que elas necessitam reabastecer, rearmar ou trocar de tripulação, resultando em restrições para a condução de atividades contínuas e apresentando a necessidade de maior número de aeronaves ou a repetição de surtidas para obter os efeitos desejados;

f) Restrição de carga útil: deriva da limitação que as aeronaves possuem para carregar pessoal, suprimentos e sensores, o que exige maior número de aeronaves ou a repetição de surtidas para alcançar os objetivos propostos;

g) Sensibilidade às condições meteorológicas: este aspecto está relacionado à influência das condições atmosféricas ou à ausência de luz solar sobre a habilidade das aeronaves para cumprir determinadas missões. Sistemas e sensores que permitem operar em condições meteorológicas adversas e a tripulações devidamente treinadas podem diminuir a incerteza dos efeitos da condição meteorológica na realização de operações aéreas, mas não são capazes de eliminá-la completamente.

#### 2.5 Poder aéreo e operações humanitárias

Como já foi apresentado anteriormente, as operações humanitárias são relevantes para auxiliar as pessoas afetadas e aliviar seu sofrimento após uma crise causada por desastre ou evento catastrófico. Principalmente após desastres naturais, a logística humanitária ganha relevância devido à elevada incerteza e imprevisibilidade que caracteriza este tipo de evento.

Durante a fase de resposta, torna-se importante agir rapidamente para salvar vidas. Além disso, é necessário transportar pessoas e suprimentos, assegurar um fluxo seguro de informações, gerenciar aquisições e estocagem, incluindo uma grande volume de doações e escombros.

Após apresentar as características do poder aéreo, parece claro que seus pontos fortes podem auxiliar as atividades de logística humanitária com o devido senso de urgência e velocidade. Entretanto, os pontos fracos do poder aéreo podem comprometer o seu uso e trazer custos elevados para as operações humanitárias.

Devido a essa dualidade, torna-se relevante ter acesso a dados reais a respeito do uso do poder aéreo em operações humanitárias, de forma a avaliar os custos e benefícios de sua utilização. Com o intuito de contribuir com as literaturas especializadas em operações humanitárias e em poder aéreo, as próximas seções apresentam um estudo de caso qualitativo sobre o engajamento de capacidades de poder aéreo durante o estágio de resposta a um desastre natural no sul do Brasil, precisamente no Vale do Iajaí, no final do ano de 2008.

### 3 QUESTÕES METODOLÓGICAS

Tendo em vista que se trata de uma investigação inicial a respeito do uso do poder aéreo em operações humanitárias, este estudo foi elaborado para descobrir e organizar conceitos. Uma abordagem de pesquisa qualitativa envolveu o pesquisador nos dados e encorajou sua objetividade e capacidade para aceitar novos achados. De acordo com Patton (1985), "a pesquisa qualitativa é um esforço para entender situações em sua unicidade como parte de um contexto particular e suas interações. Este entendimento demonstra

que este tipo de pesquisa não se preocupa em prever o que acontecerá no futuro” (Patton, 1985). De outra forma, seu objetivo é entender a natureza do fenômeno estudado em suas configurações originais – o que significa para os participantes estar naquele contexto, quais seus significados, etc. Merriam (1998) explica que a pesquisa qualitativa assume o significado que está embutido na experiência das pessoas e o seu significado é mediado por meio das próprias percepções do investigador (Merriam, 1998).

Desta forma, o pesquisador vem a ser o instrumento primário de coleta e análise de dados, o que cria a demanda para que o investigador vá fisicamente ao campo de estudo para coletar dados e entrevistar seus stakeholders (Merriam, 1998). Desta forma, os procedimentos metodológicos desta pesquisa envolvem a seleção de um desastre natural, entrevistas com stakeholders e a análise das transcrições das entrevistas, como se segue.

### 3.1 Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de uma extensiva análise em relatórios operacionais feitos pela Força Aérea Brasileira, com informações diárias a respeito das operações aéreas da “Missão Santa Catarina”. Além disso, também foi avaliada a cobertura da grande mídia sobre o desastre e as atividades de resposta. Em seguida, três entrevistas foram conduzidas com militares envolvidos no uso do poder aéreo durante a operação humanitária. Spradley (1979), Seidman (1998) e Strauss & Corbin (1998) demonstraram que o uso de entrevistas em uma pesquisa qualitativa é justificado e se trata de uma forma legítima para coletar informações para insights adicionais e o desenvolvimento de uma teoria sobre o fenômeno estudado (Seidman, 1998; Spradley, 1979; Strauss & Corbin, 1998). Esta abordagem, sua execução e as motivações para seu uso são consistentes com os argumentos de Merriam (1998), segundo os quais os métodos qualitativos derivam de uma combinação da tradição interpretativa da sociologia com o interacionismo simbólico.

### 3.2 Análise de dados

As três entrevistas foram transcritas e analisadas em conjunto com os dados coletados de fontes secundárias (relatórios operacionais e cobertura da mídia) em busca de códigos. O processo de codificação seguiu uma abordagem indutiva (Strauss & Corbin, 1998), na qual os códigos emergiram dos dados coletados. Cada elemento de transcrição relacionado ao uso do poder aéreo foi relacionado a um código concatenado, classificado ao longo de cinco categorias: apoio aéreo logístico, resgate de vítimas, prover apoio de saúde, prover alimentação e reconstruir acesso e infraestrutura. A partir deste esquema de codificação, surgiram padrões que foram validados e qualificados por meio das operações descritas nas entrevistas (Strauss & Corbin, 1998).

Figura 1 – Categorias de análise de dados relacionadas ao uso do poder aéreo em operações humanitárias



Fonte: O autor.

### **3.3 O desastre natural selecionado: inundações e alagamentos no Vale do Itajaí**

Foi selecionado um desastre natural de grandes proporções no Brasil, que mobilizou diferentes organizações durante a fase de resposta à crise, incluindo a Força Aérea Brasileira (FAB). A ocorrência de tempestades e longos períodos de chuva sem interrupção, em novembro de 2008, causou alagamentos e deslizamentos de terra, destruiu casas, danificou linhas de distribuição de energia, destruiu estradas e colocou a região do Vale do Itajaí em estado de calamidade pública, afetando mais de 150.000 pessoas por mais de 10 dias sem acesso a energia, alimento ou água potável.

O governo federal brasileiro acionou uma operação humanitária denominada "Missão Santa Catarina", a qual combinou ações dos governos federal e estadual com agências locais para auxiliar as pessoas afetadas e retomar serviços básicos para as comunidades afetadas. As atividades de resposta à crise envolveram as três forças armadas brasileiras (marinha, exército e aeronáutica), diferentes organizações de polícia, mecanismos de defesa civil, prefeituras municipais e entidades voluntárias.

A missão foi oficialmente constituída entre os dias 24 de novembro e 18 de dezembro de 2008, com 294 militares envolvidos, principalmente oriundos da FAB. As suas percepções, experiência prévia e conhecimento em operações aéreas foram muito importantes para permitir um ciclo de aprendizagem rápida sobre a crise e desenvolver rapidamente um plano para iniciar as operações aéreas, que envolveram 14 aeronaves com 540 horas voadas.

#### **4. PRINCIPAIS RESULTADOS**

Por meio da imersão do pesquisador junto aos dados obtidos e a necessária interação entre as etapas de coleta e análise dos dados, foi desenvolvido um modelo para descrever os benefícios relacionados ao uso do poder aéreo em operações humanitárias. Em seguida, são apresentadas breves descrições dos resultados encontrados ao longo das cinco categorias que emergiram da análise dos dados.

#### **4.1 Apoio aéreo logístico**

Durante a fase de resposta, as capacidades do poder aéreo foram engajadas para prever, prover e manter a disponibilidade de material e suprimentos necessários para suportar as operações humanitárias. Como uma grande área geográfica foi afetada por inundações e deslizamentos de terra, o apoio aéreo logístico foi muito importante para transportar equipes de busca e salvamento aos locais afetados e dotá-los de todo o equipamento necessário para cumprir sua missão. Desta forma, o poder aéreo foi relevante para transportar pessoas, equipamentos e suprimentos de alívio às áreas de difícil acesso por meio terrestre.

Para manter as atividades de apoio aéreo logístico, a FAB permitiu o uso de oito aeronaves militares (três C-95 Bandeirante, três C-98 Caravan, um C-105 Amazonas e um C-130 Hercules), que voaram 286 horas para completar 71 missões de suprimento aéreo. Durante estas missões, foram transportados 215 passageiros e 460 toneladas de carga.

Durante as entrevistas, foi possível identificar que as características militares das aeronaves envolvidas permitiu o transporte de equipamentos pesados e viabilizou uma grande capacidade de carga, que precisariam de maior quantidade de horas voadas para atingir o mesmo objetivo se outros tipos de aeronave sem tais características fossem envolvidas.

#### **4.2 Regate de vítimas**

Seis helicópteros (três H-1H Bell Huey, dois H-34 Super Puma e um H-60 Blackhawk) foram engajados pela FAB para completar 105 missões de busca e salvamento (SAR). Essas aeronaves possuem capacidades SAR porque possuem ganchos de resgate e sempre voam com uma equipe altamente especializada para este tipo de missão. Por esta razão, foi possível resgatar 2.626 vítimas com 254 horas voadas.

Ademais, as características do poder aéreo de prontidão, velocidade e penetração foram providas por helicópteros militares e permitiu resgatar um número elevado de vítimas, com média de 25 vítimas por voo. Certamente, este número de pessoas resgatadas somente foi possível devido às capacidades mobilizadas por pessoas e aeronaves especializadas.

### 4.3 Prover apoio de saúde

Após serem resgatadas, todas as vítimas receberam assistência médica e um hospital militar de campanha, estruturado em barracas adaptadas, com o efetivo de 43 pessoas, incluindo médicos, enfermeiros e pessoal de infraestrutura. Essa estrutura de apoio de saúde permitiu a condução de 2.921 tratamentos de saúde, com a distribuição de 64.725 unidades de medicamento. É importante ressaltar que estes números também incluem tratamentos para o efetivo militar e os voluntários envolvidos nas atividades de resposta. Entretanto, mais de 90% dos tratamentos foi direcionado ao atendimento de vítimas.

Toda a estrutura do hospital de campanha foi transportada por meio aéreo até o aeroporto mais próximo do local do desastre, na cidade de Navegantes-SC, e depois foi transportada por caminhões para ser montada próxima à central de operações aéreas.

### 4.4 Prover alimentação

Também foi mobilizada uma estrutura de alimentação e subsistência, chamada de Módulo de Alimentação a Pontos Remotos (MAPRE). Essa estrutura permitiu alocar uma estrutura logística na qual a alimentação era preparada e congelada na cidade de Canoas-RS e transportada por meio aéreo para Navegantes-SC. Em seguida, a preparação final do alimento era confeccionada no MAPRE. Foram envolvidas 11 pessoas na provisão de alimento, entre cozinheiros e garçons, sendo servidas 5.019 refeições para militares e voluntários envolvidos nas atividades de resposta à crise.

### 4.5 Reconstruir acesso e infraestrutura

As capacidades de poder aéreo também foram relevantes para auxiliar as atividades de reconstrução de acesso e infraestrutura. A maioria dos locais afetados não poderia ser alcançada por meio terrestre devido aos deslizamentos de terra e alagamentos. Desta forma, os técnicos envolvidos nos esforços de reconstrução foram transportados por meio aéreo e a entrega de última milha de

equipamentos necessários foi feita com a ajuda de helicópteros, permitindo o posterior aproveitamento dos meios com missões de busca e salvamento. Isso foi possível devido à flexibilidade do poder aéreo, já que os helicópteros decolavam do centro de operações aéreas com técnicos e equipamentos, que eram entregues nos locais afetados. Em seguida, os helicópteros retornavam para o centro de operações procurando e resgatando vítimas.

## 5. DISCUSSÃO

Durante esta pesquisa, foi possível identificar como as características do poder aéreo podem afetar a condução de operações humanitárias. Por um lado, os pontos fortes do poder aéreo são relevantes durante as operações de resposta à crise, principalmente em relação à logística humanitária. A característica de penetração é muito importante para alcançar as áreas afetadas pelo desastre, que normalmente estariam inacessíveis por meios terrestres. A capacidade de penetração, aliada às características de pronta-resposta, alcance e mobilidade, pode ajudar a salvar vidas durante as operações humanitárias. Além disso, a característica de flexibilidade e natureza versátil permite o engajamento em diferentes tipos de missão ao mesmo tempo como, por exemplo, a tripulação de um helicóptero pode conduzir operações de busca e salvamento e de apoio aéreo logístico ao mesmo tempo.

As características de alcance e mobilidade estiveram presentes em todas as atividades conduzidas durante a fase de resposta à crise estudada. Por exemplo, a possibilidade de transportar e disponibilizar um hospital de campanha militar próximo ao local da crise em poucos dias após sua ocorrência foi extremamente relevante para aliviar o sofrimento das vítimas. Ademais, a possibilidade de prover alimentação de excelente qualidade para as equipes envolvidas na resposta à crise foi muito importante para a manutenção de altos níveis de energia e motivação. A tabela 1 demonstra os relacionamentos identificados entre as necessidades de uma operação humanitária e os pontos fortes do poder aéreo.



Tabela 1 – Relacionamento entre necessidades de operações humanitárias e poder aéreo

Necessidades de Operações Humanitárias	Características do Poder Aéreo
Atividades de Busca e Salvamento	Pronta-resposta, Penetração, Velocidade e Flexibilidade
Distribuir suprimentos de alívio	Mobilidade, Alcance, Pronta-resposta, Penetração e Velocidade
Prover apoio de saúde	Mobilidade, Alcance, Velocidade e Flexibilidade
Prover alimentação	Mobilidade, Alcance, Velocidade e Flexibilidade
Transportar equipes de resposta	Pronta-resposta, Penetração e Flexibilidade
Transportar Equipamentos	Pronta-resposta, Penetração e Flexibilidade
Transportar doações	Pronta-resposta, Alcance, Velocidade, Penetração e Flexibilidade
Transportar escombros	Mobilidade, Flexibilidade, Alcance e Pronta-resposta

Fonte: O autor

Por outro lado, os pontos fracos do poder aéreo demonstram que existem limitações relacionadas ao engajamento do poder aéreo em atividades de resposta a um desastre natural. Como a crise estudada resultou de longos períodos de chuva, os helicópteros não estavam disponíveis para operar em todo o período devido às condições meteorológicas. Ademais, as atividades de busca e salvamento se limitavam a ocorrer entre o nascer e o pôr do sol. Outro ponto a relatar tem relação com o elevado custo das operações aéreas. Os relatórios analisados não mencionavam questões orçamentárias, mas é de conhecimento público que a hora de voo das aeronaves envolvidas não é barata. Desta forma, não é possível mobilizar as capacidades do poder aéreo sem o apoio do governo federal, estadual e municipal.

Neste sentido, é fortemente recomendado que as estruturas de segurança e defesa civil, independente da sua natureza, sejam instituições públicas ou organizações não-governamentais (ONGs), tenham a capacidade de estabelecer mecanismos de comunicação e fluxo rápido de informações com as forças armadas para que seja possível a rápida mobilização e engajamento das capacidades do poder aéreo quando necessário.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo perseguiu o objetivo de apresentar os benefícios alcançados com o uso do poder aéreo em operações humanitárias. Foi possível verificar como os recursos de poder aéreo influenciaram o estágio de resposta da gestão de crises durante um desastre natural no Brasil, por meio de um estudo de caso qualitativo para coletar e analisar dados a respeito do engajamento do poder aéreo em um cenário real. Dados primários e secundários foram coletados a partir de relatórios operacionais providenciados pela Força Aérea Brasileira, bem como por meio da cobertura da grande mídia sobre as inundações e alagamentos no Vale do Itajaí, estado de Santa Catarina, no sul do Brasil, entre novembro e dezembro de 2008. Além disso, foram conduzidas três entrevistas semi-estruturadas com pessoas envolvidas na resposta à crise para validar e se aprofundar na coleta de dados.

Foi selecionado um desastre natural de grande relevância no Brasil, que mobilizou diferentes organizações durante a fase de resposta, incluindo a FAB. Em novembro de 2008, a ocorrência de tempestades e longos períodos de chuva, sem interrupção, causou enchentes e deslizamentos de terra, destruiu casas, linhas de distribuição de energia, estradas e colocou a região do Vale do Itajaí em estado de calamidade pública, afetando mais de 150.000 pessoas por mais de 10 dias, sem acesso a energia, alimentação ou água potável.

O governo brasileiro ativou uma operação humanitária oficialmente chamada de “Missão Santa Catarina”, que combinou a ação entre o governo federal, estadual e agências locais para auxiliar as pessoas afetadas e retomar serviços básicos para as comunidades afetadas. A resposta à crise envolveu as três Forças Armadas brasileiras (Marinha, Exército e Força Aérea), diferentes organizações policiais, mecanismos de defesa civil, prefeituras municipais e voluntários.

A missão oficial foi conduzida entre os dias 24 de novembro e 18 de dezembro de 2008, com a participação de 294 militares, oriundos, majoritariamente da FAB. Suas percepções, experiência prévia e conhecimento foram muito importantes para permitir um ciclo rápido de aprendizagem para planejar e implementar as operações aéreas de apoio humanitário, com 14 aeronaves e 540 horas voadas.

Cinco categorias principais foram identificadas para ilustrar o engajamento do poder aéreo durante as operações humanitárias: são elas: suprimento aéreo logístico, regaste de vítimas, prover apoio de saúde, prover alimentação e reconstruir acesso e infraestrutura. Foi possível avaliar o impacto do engajamento do poder aéreo em operações humanitárias devido ao aumento de capacidades. As missões de suprimento aéreo logístico voaram 286 horas para completar 71 missões. Durante tais missões, oito aeronaves transportaram 215 passageiros e 460 toneladas de carga. Seis helicópteros foram engajados pela FAB para completar 105 missões de busca e salvamento, que regataram 2.626 vítimas com 254 horas de voo. Prover apoio de saúde e alimentação também foi possível a partir do transporte e montagem de um hospital de campanha militar e um módulo remoto de suprimento e alimentação. Toda a estrutura para os dois complexos foi transportada por meio aéreo para prover 2.921 tratamentos médicos e distribuir 64.725 medicamentos durante as operações. Ademais, técnicos e equipamentos também foram transportados por meios aéreos para promover a reconstrução de acesso e infraestrutura na área afetada.

De outro modo, também foi possível compreender que o engajamento do poder aéreo durante operações humanitárias envolve uma estrutura grande e complexa, com pessoas treinadas e equipamentos altamente tecnológicos. De tal forma que esta pesquisa também demonstrou os pontos fracos do poder aéreo, como dependência de tecnologia e sensibilidade a condições meteorológicas. Ademais, embora não tenha sido possível analisar as despesas orçamentárias decorrentes das operações, foi possível perceber o elevado custo para engajar capacidades de poder aéreo em operações humanitárias. Por esta razão, é fortemente recomendado que estruturas de segurança e defesa civil, independente de sua natureza, sejam instituições públicas ou organizações não governamentais (ONGs), devem estabelecer mecanismos e comunicação com as forças armadas e organizações governamentais para permitir o engajamento rápido de meios de poder aéreo, se necessário.

Por fim, este estudo representa uma abordagem inicial para preencher uma lacuna na literatura especializada sobre o uso de poder aéreo em logística humanitária. Desta forma, recomenda-se a condução de novas pesquisas sobre o tema para compreender como o poder aéreo engajou em outras crises ou desastres naturais.

## 7. REFERÊNCIAS

- Bazerman, M. H., & Watkins, M. (2004). *Predictable surprises/ : the disasters you should have seen coming, and how to prevent them. Leadership for the common good*. Boston: Harvard Business School Press. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0420/2004017441.html>
- Beamon, B. M., & Kotleba, S. A. (2006). Inventory management support systems for emergency humanitarian relief operations in South Sudan. *The International Journal of Logistics Management*, 17(2), 187–212. <http://doi.org/10.1108/09574090610689952>
- Bertazzo, T. R., Junior, I. de B., Costa, O., Leiras, A., & Yoshizaki, H. T. Y. (2017). Coordenação em Logística Humanitária. In A. Leiras, H. T. Y. Yoshizaki, M. M. A. Samed, & M. B. Gonçalves (Eds.), *Logística Humanitária* (pp. 159–182). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2005). *The politics of crisis management/ : public leadership under pressure*. Cambridge, UK/ ; New York: Cambridge University Press. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0633/2006295276-d.html>
- BRASIL. (2012). DCA 1-1/2012. Brasília: Comando da Aeronáutica.
- Fink, S. (1986). *Crisis management/ : planning for the inevitable*. New York, NY: American Management Association.
- Garland, C. (1998). *Understanding trauma/ : a psychoanalytical approach. Tavistock Clinic series*. New York: Routledge. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0651/98021050-d.html>
- Hale, J. E., Dulek, R. E., & Hale, D. P. (2005). Crisis response communication challenges: Building theory from qualitative data. *Journal of Business Communication*, 42(2), 112–134. <http://doi.org/10.1177/0021943605274751>
- Halverson, S. K., Murphy, S. E., & Riggio, R. E. (2004). Charismatic leadership in crisis situations: A laboratory investigation of stress and crisis. *Small Group Research*, 35(5), 495–514. <http://doi.org/10.1177/1046496404264178>
- Hermann, C. F. (1963). Some Consequences of Crisis Which Limit the Viability of Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 8(1), 61–82.
- Holguín-veras, J., Jaller, M., Wassenhove, L. N. Van, Pérez, N., & Wachtendorf, T. (2012). On the unique features of post-disaster humanitarian logistics. *Journal of Operations Management*, 30, 494–506.

Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishers. Retrieved from <http://edrev.asu.edu/reviews/rev24.htm>

Mitroff, I. I. (2004). *Crisis leadership/ : planning for the unthinkable*. Hoboken, NJ: Wiley. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/bios/wiley044/2003277931.html>

Moynihan, D. P. (2009). From intercrisis to intracrisis learning. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(3), 189–198. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-69149102522&partnerID=40>

Patton, M. Q. (1985). *Quality in qualitative research: methodological principles and recent developments. Invited address to Division J of the American Educational Research Association* (April 1985). Chicago.

Pearson, C. M., & Clair, J. A. (1998). Reframing crisis management. *Academy of Management Review*, 23(1), 59–76.

Pearson, C. M., & Mitroff, I. I. (1993). From crisis-prone to crisis-prepared. *Academy of Management Executive*, 7, 48–59.

Quarantelli, E. L. (1988). Disaster Crisis Management - a Summary of Research Findings. *Journal of Management Studies*, 25(4), 373–385.

Rosa, C. E. V. (2014). *Poder Aéreo - Guia de Estudos*. Rio de Janeiro: Editora Luzes.

Roux-Dufort, C. (2009). The Devil lies in Details! How Crises build up within organizations. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(1), 4–11.

Samed, M. M. A., & Gonçalves, M. B. (2017). Introdução à Logística Humanitária. In A. Leiras, H. T. Y. Yoshizaki, M. M. A. Samed, & M. B. Gonçalves (Eds.), *Logística Humanitária* (1st ed., pp. 27–37). Rio de Janeiro: Elsevier.

Seidman, I. (1998). *Interviewing as qualitative research/ : a guide for researchers in education and the social sciences* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.

Shrivastava, P. (1987). *Bhopal/ : anatomy of a crisis. Ballinger series in business in a global environment*. Cambridge, Mass.: Ballinger Pub. Co.

Shrivastava, P., Mitroff, I., Miller, D., & Miglani, A. (1988). Understanding industrial crises. *Journal of Management Studies*, 25(4), 285–304.

Silveira dos Santos, R. A. (2018). A cognitive approach to crisis management: how to expand boundaries of organizational action during emergency. In *2018 Production and Operations Management Society (POMS) Annual Conference Proceedings*. Houston.

Smart, C., & Vertinsky, I. (1977). Designs for crisis decision units. *Administrative Science Quarterly*, 22(4), 640–657.

Sommer, A., & Pearson, C. M. (2007). Antecedents of creative decision making in organizational crisis: A team-based simulation. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(8), 1234–1251. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34548324797&partnerID=40>

Spradley, J. P. (1979). *The ethnographic interview*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Staw, B., Sandelands, L., & Dutton, J. (1981). Threat-rigidity effects in organizational behavior: a multi-level analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26, 501–524.

Stein, M. (2004). The critical period of disasters: Insights from sense-making and psychoanalytic theory. *Human Relations*, 57(10), 1243–1261. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-10044283033&partnerID=40>

Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998). *Basics of qualitative research/ : techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications. Retrieved from <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0655/98025369-d.html>

Turner, B. A. (1976). Organizational and Interorganizational Development of Disasters. *Administrative Science Quarterly*, 21(3), 378–397.

UNISDR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030*. Retrieved from [http://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)

Weick, K. E. (1988). Enacted Sensemaking in Crisis Situations. *Journal of Management Studies*, 25(4), 305–317.

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the unexpected/ : assuring high performance in an age of complexity*. University of Michigan Business School management series (1st ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

## **O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM VEÍCULOS MILITARES NÃO-TRIPULADOS E POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO**

Alexandre Gonçalves<sup>1</sup>

Com as crescentes inovações tecnológicas, o contato dos seres humanos com inteligência artificial tem ganhado contornos quotidianos, e facilitado a condução de tarefas monótonas ou que demandam consulta repetitiva a extensos bancos de dados. Em nosso espectro de convivência digital, a Inteligência Artificial (IA) encontra-se presente em softwares de reconhecimento de fala, de tradução automatizada, ferramentas de busca online, filtros de *spam* em e-mails e outros *softwares* de comunicação (BRUNDAGE, 2018, p. 9). Essa convivência propicia uma certa familiaridade com tal tecnologia que, se por um lado oferece-lhe contornos de aparente normalidade e trivialidade, também favorece inovações e usos em produtos e serviços que até pouco tempo não eram vislumbrados.

Com tanta tecnologia, oriunda de pesquisas avançadas, sendo frequentemente difundida e tendo seus resultados divulgados em meio digital, através da Internet, a aplicação da inteligência artificial encontra caráter dual – tanto civil quanto militar –, limitado unicamente pelas intenções de seu usuário final (RUSSELL, 2015, p. 415). Exemplos de testes conduzidos por usuários que encontraram a tecnologia disponível *online* incluem a manipulação de jogos eletrônicos, controlados com os mesmos parâmetros disponíveis aos seres humanos, porém com performances superiores (RUSSELL, 2015, p. 415). Há relatos do emprego dessa inteligência artificial em conversações e interações em redes sociais, ao automatizar e customizar táticas de persuasão, visando desde atendimento ao

---

<sup>1</sup> Professor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. Oficial do Magistério do Ensino Superior de Relações Internacionais, da Força Aérea Brasileira. Graduado em Relações Internacionais, pela Universidade Federal Fluminense e Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea. Egresso do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, da Escola Superior de Guerra. Contato: [goncalvesag@fab.mil.br](mailto:goncalvesag@fab.mil.br).

cliente, até convencimento, manipulação social, coleta de dados sobre usuários e sistemas - *phishing* - e outras técnicas que demandam adaptabilidade à interação tipicamente humana (BRUNDAGE, 2018, p. 5). Essas aplicações – que há alguns anos eram pouco típicas – demonstram o amplo espectro de empregos e de customização que a tecnologia, em seu estado da arte, possibilita.

É de se esperar que uma tecnologia já minimamente desenvolvida e empregada em âmbito civil vá causar repercussões em sistemas bélicos. A constante busca por armas mais eficientes, mais precisas e com custo de operação menor – tanto econômicos quanto políticos – é um objetivo sempre perseguido pela ciência e indústria que apoiam os sistemas militares dos Estados (HOROWITZ; KAHN; RUHL, 2020).

O objetivo desse trabalho é esboçar algumas considerações sobre o impacto do incremento do uso de inteligência artificial no emprego de veículos não-tripulados – especialmente no que tange às operações militares – no regime internacional reunido no Direito Internacional Humanitário. Para tanto, ao realizarmos uma revisão de literatura, abordaremos o assunto em três fases: após uma breve contextualização e harmonização dos conceitos de trabalho, passaremos a discutir impactos da IA embarcada nesses veículos, tanto em seu emprego não-cinético quanto cinético e, finalmente, as possíveis implicações atinentes ao Direito Internacional Humanitário.

Ressalta-se, porém, que, dado o caráter de constante evolução dessa tecnologia, e a discussão contemporânea sobre seus usos e referidos impactos, essa pesquisa não é capaz de esgotar o tema, permitindo-se somente esboçar algumas considerações e análises, além de conclusões preliminares. Também, dado seu caráter meramente integrador das teorias e exemplos atualmente existentes, não se presta a propor soluções para as dificuldades divisadas, mas tão somente analisar as relações entre o desenvolvimento e emprego dessa tecnologia em veículos não-tripulados e seus possíveis impactos para os mecanismos de proteção engendrados pelo Direito Internacional Humanitário.

## **1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O EMPREGO DE VEÍCULOS NÃO-TRIPULADOS**

Em primeiro lugar, a fim de que possamos prover maior precisão na discussão das funcionalidades e aplicações que são possibilitadas pela utilização, em conjunto, dessas diversas tecnologias, é necessário estabelecer algumas definições.

Para fins desse trabalho, adotaremos a definição de veículo não tripulado para todo mecanismo eletromecânico, exceto munições de artilharia, mísseis, torpedos e similares, que foram projetados de forma que seu emprego, em condições normais, permita a reutilização, e são operados sem que haja um humano a bordo (JOHN, 2014, p. 7). Embora o grau de sofisticação tecnológica aportada nesse artefato nos faça crer que o veículo não tripulado é uma criação contemporânea, suas origens e aplicações datam do final do século XIX: a experiência de Nicola Tesla, ao construir e manejar um pequeno barco controlado por ondas de rádio, em 1898, inaugura essa categoria (JOHN, 2014, p. 7).

Por sua vez, e com o mesmo propósito, adotamos o conceito de inteligência artificial como sendo o uso de tecnologia digital para a criação de sistemas que são capazes de fazerem atividades que, comumente, requerem inteligência – isso é, capacidade de extrair informações a partir de dados no ambiente, com elas tomar decisões, e executar tarefas como consequência dessas decisões. Tais tarefas podem ser herméticas, sendo repetidas ou iteradas em um mesmo formato, desenhado por um programador humano, ou podem ser dinâmicas, onde a própria inteligência artificial melhora sua performance em uma dada atividade, através do tempo, valendo-se de experiência e de seus erros e imprecisões anteriores para planejar as próximas execuções (BRUNDAGE, 2018, p. 9).

A inteligência artificial, embora tenha avançado severamente ao longo dos anos, também não é, em si, uma tecnologia nova: suas primeiras aplicações datam do final da Segunda Guerra Mundial, com o advento de uma máquina desenhada por Alan Turing, capaz de quebrar o código de criptografia da Enigma naval, máquina de comunicação segura desenvolvida pela Alemanha nazista, ainda em 1940 (EDWARDS, 1996). Por sua vez, a IA também não é um novo

conjunto ou plataforma de armas, mas meramente é uma tecnologia que pode aportar melhorias e progressos a sistemas já existentes (SCHARRE, 2020).

O grau de independência dos sistemas que se valem de inteligência artificial também é categorizado em outra dicotomia: aqueles que são automáticos, e aqueles que podem desempenhar, por si só, toda a cadeia de ações necessária para o cumprimento da missão, os autônomos. Os primeiros, aparatos automáticos, se valem da IA para facilitar algumas ações rotineiras ou processar dados em informações, mas não definem objetivos nem o caminho a ser percorrido, necessitando da decisão humana a cada próximo passo que deve ser seguido, ou para a validação de uma estratégia ou ação. Já os sistemas autônomos são aqueles dotados de um conjunto de sensores para a obtenção e tratamento de dados, e ao transformá-los em informações, são capazes de, a partir de um conjunto de algoritmos, propugnar um processo decisório, estabelecer estratégias e ações, e de agir de acordo com essa decisão, prescindindo de controle humano para tal (JOHN, 2014, p. 7). Nesse último caso, a interação humana é limitada ao estabelecimento de objetivos e das características dos alvos que se pretende observar ou engajar, e o artefato, autonomamente, produz o resultado.

O crescente avanço na tecnologia de inteligência artificial – e em todas aquelas que dependem de capacidade de processamento eletrônico – proporcionou uma observação empírica, divisada pela primeira vez por Gordon Moore: mantidas as capacidades de pesquisa e desenvolvimento, *ceteris paribus* – a tendência de duplicação da quantidade de componentes em um circuito integrado, em períodos curtos, que podem variar de um ano a dois e meio, aumentando exponencialmente sua capacidade, bem como a variação – inversamente proporcional – dos custos de sua produção e emprego (MORA, 2018, p. 10-11).

Esse aumento na capacidade de processamento – e seu barateamento – propiciam a popularização da manipulação da inteligência artificial, em computadores destinados ao usuário final, tornando-a acessível para o público em geral, e sendo empregadas nas mais diversas tarefas de automação. As possibilidades são crescentes: considerando o parâmetro de eficiência da inteligência

artificial, encerrada na capacidade de executar corretamente uma tarefa de maneira mais rápida e barata do que um ser humano, alguns autores, ao consultarem a comunidade epistêmica envolvida na pesquisa e desenvolvimento desse ramo, estimam que a AI será mais eficiente do que os mais talentosos humanos, em suas áreas de aplicação, em um horizonte de 50 anos (GRACE *et al.*, 2017; BRUNDAGE, 2018, p. 16).

### 1.1 Aplicações não-cinéticas

A partir dos avanços tecnológicos relacionados ao emprego da inteligência artificial, percebemos diversas possibilidades de aplicações bélicas não-cinéticas, isso é, aquelas aplicações que, ao contribuírem para objetivos estratégicos, operacionais e táticos, não empregam diretamente a força bruta na sua consecução (WILSON, 2006).

Primeiramente, destacamos o potencial e o já corrente emprego de veículos não-tripulados ou remotamente pilotados, de nível militar ou de acesso franqueado a população civil, nas atividades de Inteligência, Vigilância, Escolha de Alvos e Reconhecimento – ISTAR<sup>2</sup>. A experiência atual no emprego dessa tecnologia permite ao usuário o reconhecimento de terrenos, correção de fogos de artilharia, a aquisição e o acompanhamento de alvos e a produção de informações que auxiliam o processo decisório e o planejamento de operações (JOHN, 2014). Tais veículos tem a capacidade de utilizar diferentes instâncias do espectro eletromagnético – invisíveis ao olho humano – para tal empresa e podem vencer terrenos inóspitos aos combatentes, incluindo aqueles que foram previamente e deliberadamente preparados para tal, pelo oponente (BRUNDAGE, 2018, p. 40). A prática corrente da guerra, a partir de plataformas não-tripuladas, de uso militar, mais robustas em tecnologia e com maior capacidade de permanência, engloba o uso de múltiplas aeronaves, em posições de interesse, monitorando continuamente o terreno e gerando muitas horas de imagens que, para seu aproveitamento em prol do princípio da surpresa, necessitam ser

<sup>2</sup> Do acrônimo, em inglês, para Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance, cf. Hartmann; Giles, 2016, p. 207.

rapidamente processadas e interpretadas (JOHN, 2014). Essas imagens, dado o atual momento de desenvolvimento da tecnologia de inteligência artificial, e as ainda existentes limitações de processamento e sensoriamento dessas tecnologias, implicam na necessidade de emprego intensivo em mão de obra humana na atividade de reconhecimento, vigilância e produção de inteligência, já que a geração de informações ainda depende fortemente do discernimento de dados manual, baseada na experiência humana (LONG *et al.*, 2018, p. 10835A-1).

A acuidade da capacidade de processamento dos dados da IA em veículos não-tripulados depende de características ambientais da captura de imagens, como iluminação, horizonte e eixo de aproximação, dificultando a identificação de silhuetas de equipamentos militares e discernimento entre amigos e inimigos (CUMMINGS, 2020). Para que isso possa ser superado – uma identificação positiva por aparato inteligente seja, de fato, efetiva – há de se prover uma larga biblioteca de imagens e características de alvos, implicando em uma consequente maior carga de processamento de dados (LONG *et al.*, 2018, p. 10835A-2). Contudo, o crescente desenvolvimento de rotinas de classificação e reconhecimento de imagens – já populares em aplicações quotidianas, como as que vemos em redes sociais – aliadas ao correto desenho de parâmetros de desenvolvimento de *softwares*, poderá facilitar em muito essa tarefa, permitindo aos planejadores e executores militares não só uma melhor consciência situacional do campo de batalha, mas o reconhecimento e escolha de alvos em uma velocidade maior<sup>3</sup>, possibilitando ações imediatas e a mais eficiente condução de operações cinéticas (BRUNDAGE, 2018).

---

<sup>3</sup> Os padrões atuais de desenvolvimento dessa tecnologia denotam resultados promissores: em 2017, a capacidade de determinados softwares em categorizar imagens rápida e corretamente atinge índices de 98%, enquanto a capacidade humana, de indivíduos com treinamento em inteligência e processamento de imagens, atinge a marca de 95% de eficiência (BRUNDAGE, 2018, p. 13).

O uso dessa tecnologia para ISTAR não está restrito às forças regulares, durante a condução das hostilidades. A popularização de veículos não-tripulados de uso civil<sup>4</sup> – mais disponíveis comercialmente e acessíveis a custos mais baixos do que as de tipo militar – possibilitam a uma gama de usuários, inclusive os não-estatais e os envolvidos em conflitos irregulares, não-convencionais ou híbridos, obter auxílio similar aos descritos acima (LANG; SCHOTT; VAN MUNSTER, 2018, p. 1). A flexibilidade de tal tecnologia permite, inclusive, a customização e modificação da tecnologia disponível em prateleira, atendendo aos mais diversos propósitos, com autonomias de voo diferenciadas, como denotado pela recente utilização dos mesmos, no conflito entre Rússia e Ucrânia, desde 2014 (HARTMANN; GILES, 2016). Esse emprego não-convencional de veículos não-tripulados oriundos da prateleira não se restringe ao aparato eletromecânico: há farta disponibilidade de *softwares* de inteligência artificial na internet, e seu uso, com capacidades heurísticas e hermenêuticas, pode ser embarcado em tais engenhos sem que tenham sido originalmente concebidos para tal (HOROWITZ; KAHN; RUHL, 2020).

Ainda, os veículos não-tripulados podem ser empregados em enxame: a diminuição gradativa dos seus sensores e controles, que permite a diminuição do volume do produto final, aliada com o barateamento de suas unidades – como nos observa a Lei de Moore – propicia uma maior capacidade de sensoriamento e tomada de decisão, baseada no compartilhamento de informação entre uma maior quantidade de veículos não tripulados com sensores embarcados (KALLENBORN, 2018, p. 1). O uso conjugado de veículos não-tripulados, conquanto se comuniquem, multiplica a sua capacidade de processamento e divisa de informação, e dilui as limitações ainda intrínsecas ao emprego dessa tecnologia. Por sua vez, essa maior disponibilidade de meios, em uma pretensa ubiquidade, permite um sem número de monitoramentos de larga escala, como a implementação, a menor custo, de um escudo antimísseis balísticos, da detecção de submarinos, do uso de armas químicas e biológicas e diversos cenários onde se necessita de rapidez de resposta e larga coleta de dados a serem processados em informações. (KALLENBORN, 2018, p. 1).

---

<sup>4</sup> Estima-se que a venda de ARPs, em 2015, para uso civil, somente nos Estados Unidos encontra-se na grandeza de 15.000 a cada mês (HARTMANN; GILES, 2016, p. 209).

Inclusive, essa solução tem aberto campo para inovações de caráter tecnológico ainda maior, com aprofundamento da interação entre veículos menores, inteligência artificial e Guerra Cibernética. O uso de inteligência artificial embarcada, nesses vetores, facilita invasões de *softwares*, levando a plataforma invasora para dentro do raio de alcance de comunicações do invadido, e simplificando tarefas que envolvam rotinas de tentativa e erro e associadas a características intrínsecas dos sistemas operacionais, explorando algumas vulnerabilidades de softwares ou contaminando rotinas de inteligência artificial, através dos dados ou da interferência na captação de informações (BRUNDAGE, 2018, p. 5). Assim sendo, os veículos não-tripulados não se limitam a serem utilizados para contaminar as comunicações e os sensores de outros meios, localizados por suas assinaturas eletromagnéticas (HARTMANN; GILES, 2016), mas possibilitam que pequenas aeronaves com essa tecnologia embarcada se aproximem do aparato de Comando e Controle do oponente (e até de suas infraestruturas críticas) para injetar códigos maliciosos em seus sistemas operacionais e possibilitar posteriores invasões com o objetivo de negá-las ou degradá-las (BRUNDAGE, 2018).

A versatilidade dessa tecnologia tem demandado a busca ativa por mecanismos ativos de defesa e negação da sua utilização<sup>5</sup>. A principal saída para o desenvolvimento de contramedidas parte da premissa de que embora veículos não-tripulados de uso militar possam possuir, embarcadas, tecnologias de defesa eletromagnética e de encriptação de sinal, bem como de detecção de invasão e contramedidas ativas, as tecnologias para veículos de uso civil são menos elaboradas, e, a todo tempo, transmitem uma assinatura eletromagnética que, por ser constante, permite a localização da aeronave e a localização de seu operador, tornando-as mais vulneráveis (HARTMANN; GILES, 2016, p. 210-2).

Embora parte da solução envolva operações cinéticas, com o uso de fogos de artilharia para bater posições onde se encontrem os operadores, a inovação nas medidas de negação do uso de veículos não-tripulados passa pelo emprego da própria tecnologia: é divisada uma facilidade de se interferir (ou hackear) as Aeronaves Remotamente

<sup>5</sup> Registra-se, inclusive, estudos em progresso para alteração de concepções doutrinárias na Organização do Tratado do Atlântico Norte, para ampliar o conceito de superioridade aérea, a fim de ajustar o controle do ar à negação do uso de ARPs (HARTMANN; GILES, 2016, *passim*).

Pilotadas (ARPs) de uso civil, pela sua profunda dependência de um controle central; bem como dos dados advindos de seus sensores, em tempo real, para o atingimento de seus objetivos (HARTMANN; GILES, 2016, p. 206). A recente experiência do emprego de ARPs de uso civil com finalidade militar, no conflito russo-ucraniano, demonstrou que são efetivas as técnicas de *GPS jamming*, modificação intencional do sinal de GPS para dificultar a navegabilidade desses ARPs, mais vulneráveis, e a transmissão de ruído na sua frequência de operação, dificultando ou eliminando a comunicação entre o veículo e seu operador (HARTMANN; GILES, 2016, p. 212). Ainda, a profunda dependência de sensores óticos para o processamento da informação permite introduzir informações intencionalmente para induzir os algoritmos ao erro, dificultando para a IA classificar a informação, colocando-a em uma categoria distinta da real (BRUNDAGE, 2018, p. 17).

Finalmente, a permeabilidade e baixa capacidade de detecção desses veículos não-tripulados – mais populares e menos robustos – dificulta e encarece, sobremaneira, a defesa contra essas tecnologias. A defesa requer aparato físico e digital apropriado, em larga escala e com orçamento aumentado, enquanto as soluções, advindas do produto de outras pesquisas, são amplamente difundidas no meio digital, e de fácil aquisição<sup>6</sup> (BRUNDAGE, 2018, p. 37). A defesa, portanto, onerosa, exige a alocação de uma grande quantidade de meios, sejam vetores aéreos, aparato antiaéreo ou de sensoriamento, que, nos permite inferir, *prima facie*, uma possível inversão do *trade-off* entre defesa e ataque, proposto por Clausewitz (1976): a vantagem intrínseca da Defesa sobre o Ataque, aplicável as forças de superfície, se esvai e se inverte no emprego dessa modalidade do Poder Aéreo; nesse caso, quem necessita de mais meios, para uma operação bem sucedida, é o defensor. Nota-se, ainda, que essa assimetria entre o ataque e defesa no emprego de veículos não-tripulados com crescente inteligência artificial, em favor do primeiro, é uma das possibilidades aventadas por analistas para se tentar, por parte de potências concorrentes, como a China e Rússia, sublevar a superioridade militar norte-americana (MORA, 2018, p. 22).

<sup>6</sup> A diferença de orçamento entre defesa e ataque, observada no conflito russo-ucraniano, exemplifica essa relação assimétrica: sistemas de 7 milhões de dólares, empregados na Ucrânia por parte de forças russas ou simpatizantes, visavam interferir em sistemas que custam menos de 1 por mil de seu valor (HARTMANN; GILES, 2016, p. 212).



## 1.2 Aplicações Cinéticas

Assomadas a gama já aludida de aplicações de veículos não-tripulados em atividades não-cinéticas, conforme descrito acima, amplia-se também o espectro de operações mais efetivas quando utilizados veículos com sistemas de armas embarcados, visando destruir alvos que contribuam para a degradação de centros de gravidade estratégicos ou operacionais.

Sua ampla e fácil utilização, e o baixo custo de aquisição e relativo baixo impacto de baixas humanas derivados do seu emprego, dão azo a uma multiplicidade de utilizações cinéticas; infere-se, inclusive, que a partir dessa tecnologia, a capacidade de carregar carga explosiva para atingir alvos à longa distância<sup>7</sup> não é mais exclusividade de Estados com orçamento para desenvolver ou adquirir e empregar baterias de artilharia de mísseis e até mísseis balísticos (ALLEN; CHAN, 2017).

Entretanto, o emprego cinético dessas plataformas, para além dos incrementos tecnológicos já citados, ainda é incerto. Alguns autores e atores de governança internacional tem aventado a possibilidade de que tais sistemas evoluam, de uma situação de meramente automáticos – quando ainda operam sob a constante intervenção humana – para a condição de autônomos, quando executam o ciclo completo das funções demandadas na missão, sem a necessidade de participação de um operador (RUSSELL, 2015).

O conceito de *Lethal Autonomous Weapons Systems* (LAWS) prevê um sistema autônomo que, quando informado de parâmetros de diferenciação amigo-inimigo e do objetivo da missão, é capaz

---

<sup>7</sup> O raio percorrido por um ARP, por exemplo, é definido pelo alcance de seus controles e a capacidade de armazenar energia para a alimentação de seus sistemas e periféricos. Pela classificação da OTAN, ARPs táticos e civis, de peso de até 600 kg são configurados de fábrica para alcance de 200 km. ARPs com um peso maior poderão levar mais equipamento embarcado, expandindo as variáveis listadas. Alguns ARPs, operados via satélite e com unidades geradoras embarcadas podem alcançar até 3.000 km (DEMIR; CICIBAS; ARICA, 2015). Ademais, no recente conflito russo-ucraniano, foram percebidos ARPs de uso civil com alterações na sua composição de fábrica, tendo sua capacidade de recepção de controles e energia aumentados (JOHN, 2014).

girar um ciclo de planejamento da operação, discernir entre diferentes cursos de ação, e executar a missão, informando ao operador seu resultado. Exemplo de sistema autônomo de LAWS, ainda em desenvolvimento, é o projeto norte-americano chamado *Collaborative Operations in Denied Environment* (CODE), como uma sub-rotina para operar ARPs que estejam em situações de não-comunicação com a base, permitindo-o cumprir, ainda assim, a missão pré-determinada, estando em condições de, autonomamente, bem como encontrar, localizar, seguir, identificar positivamente e escolher um alvo, engajar e avaliar o resultado da ação (RUSSELL, 2015, p. 415; JOHN, 2014).

Entretanto, ainda há algumas barreiras a serem vencidas até que tal possibilidade torne-se concreta: além das limitações tecnológicas de identificação positiva de alvos, as restrições aos sistemas autônomos ainda não permitem uma perfeita cognição e avaliação dos parâmetros da missão, para que sejam capazes de autonomamente planejá-la, implementar uma estratégia e readaptar-se em um contexto de incerteza e imprevisibilidade, sem considerável intervenção humana (JOHN, 2014, *passim*; CUMMINGS, 2020).

Abundam exemplos, na literatura e na História, de insucessos de sistemas de armas autônomos – ainda que em fases menos tecnologicamente avançadas do que a atual – incapazes de transformarem, claramente, os dados em informações úteis, acuradas, e adotarem o correto curso de ação apropriado sem a interação com o operador. Destacamos, didaticamente, dois exemplos oriundos da obra de John (2014): a primeira, dos primórdios do uso de sistemas semiautônomos pelos norte-americanos, centralizados no NORAD, em 1960; e a segunda pela também marinha norte-americana, em 1988.

O primeiro exemplo relembra os primórdios da operação de radares visando proteções contra mísseis balísticos – soviéticos – a fim de poder responder rapidamente a um pretense ataque nuclear e garantir a dissuasão através da doutrina da destruição mútua assegurada. Ao iniciar a operação, logo após sua ativação, em 1960, o radar sinalizou o aviso de um possível ataque maciço, por ocasião da detecção de um imenso objeto surgindo no horizonte – a Lua –: a rotina de programação dos radares não permitia a distinção entre objetos celestes e mísseis balísticos intercontinentais (JOHN, 2014, nota 218).

Outro caso emblemático, cujo desfecho transformou-se em tragédia, diz respeito a um incidente ocorrido entre o navio USS Vincennes e o A300 da Iran Air Flight, em 3 de julho de 1988. A belonave, através de seu sistema antiaéreo *Aegis*, identificou o que seria a ameaça de um caça F-14 iraniano aproximando-se, no que poderia se configurar um ataque, e sugeriu a solução de tiro. A tripulação do Vincennes, confiando na fidedignidade dos resultados externados pelo sistema, acatou a sugestão e abateu a aeronave, resultando na morte de 290 passageiros e tripulação, a bordo do voo 655 da Iran Air Flight (JOHN, 2014, nota 219).

As situações ilustram não só a deficiência – ainda presente – na cognição e consciência situacional dos sistemas autônomos, mais denota a ausência de transparência desses sistemas: processo e lógica facilmente interrogáveis a um decisor humano. O requisito da transparência da tecnologia autônoma determina que, para fins de ser auditada e transmitir confiabilidade, ela deve ser projetada – desde a concepção – para poder, em caso de necessidade, ser interrogada e ser informado ao usuário ou operador sobre as decisões tomadas, seus objetivos e subobjetivos de maneira clara e inteligível, bem como o processo decisório e a razão empregada no mesmo (ROFF; MOYES, 2016, p. 2-3).

O quesito de transparência ainda é profundamente dificultado pela mesma característica que impele o uso de veículos não-tripulados, munidos de AI no combate: a velocidade do ciclo decisório da Inteligência Artificial. O tempo de máquina (HOROWITZ, 2019), geralmente medido em milissegundos, ultrapassa a capacidade cognitiva humana em agir e intervir, minando a sua possibilidade de identificar erros e corrigi-los. De tal fato, portanto, deriva-se que a transparência, em larga escala, incorre em ser póstuma: depois que a máquina já interpretou os dados, decidiu o curso de ação e engajou, restaria ao humano simplesmente auditar os erros e corrigir possíveis erros de programação, para emprego em novos engajamentos.

O tempo de máquina, portanto, poderá ter consequências que transpassam o domínio operacional e tático da destruição empregada, mas que se desdobram em níveis decisórios mais elevados, como o estratégico e o político. Em primeiro lugar, a rapidez dos embates cinéticos demandará que o ciclo decisório – principalmente em nível estratégico – seja acelerado, para encompassar e digerir os resultados

obtidos no campo de batalha. A capacidade cognitiva dos tomadores de decisão, que definem os rumos do emprego da força para atingir objetivos políticos, ainda é limitada aos potenciais humanos, e, ao menos em um horizonte de tempo próximo, não se vislumbra transferir essas incumbências à Inteligência Artificial. Fatores psicológicos, como o desejo humano pelo controle e pelo poder, bem como a política burocrática das instituições – onde se perseguem objetivos e agendas que, nem sempre, são exatamente relacionadas com o objetivo final dos Estados, e nas quais a disputa de poder interna dos órgãos prevalece – tendem a manter o nível decisório estratégico na mão dos seres humanos que, ainda que amparados por ferramentas de apoio à decisão fortemente capazes de processar as informações tendenciosamente rápidas no campo de batalha, preferirão discernir os rumos do conflito a partir de seus próprios critérios (HOROWITZ, 2019).

Outra consequência não intencional do encurtamento do tempo legado ao processo decisório é a diminuição do tempo de ponderação, reflexão e intervenção nos rumos políticos de um conflito. A maturação do processo decisório de nível político considera variáveis complexas, e demanda reflexão para auferir as consequências das decisões anteriormente tomadas: a repercussão, na opinião pública, da perda de vidas humanas, bem como o temor da destruição e da perda de legitimidade, em ambiente doméstico, são naturais fatores moderadores da guerra (CLAUSEWITZ, 1976), e a sua supressão pode levar a mecanicidade do conflito e a ausência de reflexões mais profundas sobre o alcance da destruição.

Ainda, o fiel e correto seguimento às Regras de Engajamento, característica própria das máquinas que dependem estritamente da sua programação para agir, pode tirar o controle da intensidade de uma crise da mão dos tomadores de decisão: o processo de *Escalation*, descrito por Schelling (1966) e refinado por Bueno de Mesquita (1981) implica exatamente na escalada não intencional de uma crise ou conflito, pelo correto cumprimento das ações e reações previstas nas Regras de Engajamento. A lógica de sinalização entre os oponentes, de que ações e reações serão encadeadas, manipula, a todo o tempo, o risco de guerra (e de acirramento da violência) e, tais compromissos, expressos de maneira conforme nas Regras de

Engajamento, se forem levadas rigorosamente a cabo, podem eliminar ponderações sobre seus impactos (de segunda e terceira ordem), na frágil comunicação entre os contendores. Tal mecanicidade é capaz de perverter não só pretensas intenções de estabilidade estratégica, mas também a própria hierarquia de níveis decisórios: o combate não seria conduzido pelos imperativos políticos e estratégicos mas, uma vez que tais objetivos sejam delineados, e sejam as máquinas programadas, os ajustes e adequações de mais alto nível estariam plenamente condicionados ao desenrolar das hostilidades em nível operacional e tático – que, ainda, se descortinariam em velocidade francamente elevada.

Resta saber, entretanto, se tais impedimentos tecnológicos, ainda não sanados, serão capazes de suplantarem o potencial dissuasório do emprego desses aparatos. Pelos motivos já citados, veículos não-tripulados com inteligência artificial embarcada apresentam uma série de vantagens comparativas de poder de combate *vis-a-vis* equipamentos tradicionais, e seu desenvolvimento e posse implicam em uma vantagem também dissuasória perante os oponentes. A aceitação de que tais engenhos são (potencialmente) mais eficientes, prescindem de uma operação intensiva em capital humano, não se cansam facilmente (como militares), não se afetam por vieses cognitivos e que suas perdas não representam baixas, podem impelir o uso precoce dessa tecnologia, visando iludir o oponente de uma pretensa superioridade militar (CUMMINGS, 2020). Armas autônomas, que são capazes de agir independentemente da intervenção humana – que se limita ao período anterior ao seu uso, na definição de objetivos – são, dentre as ameaças, uma das mais eficazes: elas seriam capazes de propugnar a ameaça dissuasória ou coercitiva seguindo somente a heurística de seu processo decisório, sem hesitações nem escrúpulos. Mas isso, somente se forem bem desenvolvidas e eficientes, com uma programação coerente e capaz de levar a cabo o combate com as limitações inerentes às Regras de Engajamento que lhe forem imputadas.

Uma eventual “corrida armamentista” em torno de veículos não-tripulados com IA embarcada poderia, portanto, não só proliferar e empregar máquinas que, pelas limitações tecnológicas aventadas, ainda não estão completamente aptas a cumprir seu propósito, mas

também, por conseguinte, sepultar seu emprego no horizonte temporal próximo: a consequência de uma profusão de erros e maus funcionamentos pode custar muito caro aos Estados – tanto no âmbito político quanto psicossocial – fazendo com que sua razão de existir, em um horizonte de tempo próximo, seja relegada a uma função dissuasória, em detrimento de seu emprego real. Cabe, finalmente, ressaltar que já se fazem presentes sinais de uma pretensa corrida armamentista: os investimentos dos Estados Unidos em plataformas autônomas com armamento embarcado são da ordem de 18 bilhões de dólares no período de 2016-2020 (LANG; SCHOTT; VAN MUNSTER, 2018, p. 1). A China, também, já desenha requisitos específicos para a constituição, a curto prazo, da plataforma, a partir de tecnologias já existentes (LONG *et al.*, 2018).

Essa carência de adequada capacidade decisória, lógica e consciente das variáveis, e seus enquadramentos nas Regras de Engajamento definidas pelos escalões superiores, alinhadas com os objetivos dos diversos níveis de condução do conflito, implica em uma série de consequências de cunho político e jurídico, mormente para o Direito Internacional Humanitário, que passaremos a discorrer a seguir.

## 2 IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

Um dos cerne do Regime Internacional do Direito Internacional Humanitário (DIH) – destinado a proteger a humanidade dos excessos dos conflitos armados, dos meios cruéis e desumanos, desnecessários aos objetivos militares, e a proteger os não-combatentes, os fora de combate e os civis – é o princípio presente naquilo que seria consagrada como *Clausula Martens*, constante nas cláusulas preambulares da Segunda Conferência de Paz de Haia, em 29 de julho de 1899 (RUSSELL, 2015).

Até que um código mais completo de leis da guerra seja emitido, as Altas Partes Contratantes creem ser certo declarar que, nos casos não incluídos nos Regulamentos adotados por eles, a população e os beligerantes permanecem sob

a proteção e império dos princípios do Direito Internacional, já que esses resultam dos usos estabelecidos entre as nações civilizadas, das leis da humanidade e dos imperativos da consciência pública (VÁZQUEZ-BERMÚDEZ, 2017, nota 7, tradução nossa<sup>8</sup>).

A cláusula, além de pontificar que a condução da guerra deveria ser orientada pelo princípio da Humanidade, também divisou que os limites para tal atuação seriam definidos pelas leis da civilização e pelos requerimentos da consciência pública. Questiona-se, portanto, se uma plataforma autônoma, desprovida de cognição como a humana, e de mecanismos de contextualização e heurística próprios, poderia razoar dentro dos parâmetros impostos pela supracitada norma cogente (PAGALLO, 2011).

Ademais, essa carência cognitiva é extrapolada para outros princípios caros ao Direito Internacional Humanitário. Como o sistema de processamento de dados fundado em inteligência artificial baseia-se na categorização – sistema que utiliza parâmetros para enquadrar a informação e divisar, dentro de categorias definidas o curso de ação (JOHN, 2014) – e não na alteridade, como é o humano, o risco intrínseco de categorizações equivocadas apresenta uma possível infração aos princípios da Necessidade Militar e da Distinção<sup>9</sup> (GRUT, 2013). Dessa forma, a incorreta identificação de alvos e seu engajamento

---

<sup>8</sup> No original: "Until a more complete code of the laws of war is issued, the High Contracting Parties think it right to declare that in cases not included in the Regulations adopted by them, populations and belligerents remain under the protection and empire of the principles of international law, as they result from the usages established between civilized nations, from the laws of humanity and the requirements of the public conscience".

<sup>9</sup> O princípio da necessidade militar versa que somente devem ser considerados alvos, e receberem o emprego da violência, aqueles que efetivamente contribuírem para o atingimento dos objetivos. Quaisquer outros alvos, sejam de natureza protegida ou não, que não venham a contribuir para o esforço nem o atingimento de vantagem militar ou de objetivo, não deverão ser atacados ou destruídos. Já o princípio da distinção é aquele que separa alvos legitimamente militares (aqueles combatentes e não-protegidos, ou aqueles utilizados para o esforço do conflito) dos bens e pessoas civis e outros bens e pessoas protegidos, como pessoal sanitário, campo de prisioneiros, bens de caráter civil, forças perigosas etc. Para maiores informações sobre os princípios, ver Cinelli, 2011.

representa um risco inaceitável, aos olhos do DIH: seu emprego poderia não somente redundar somente em fratricídio – dano que, por si só, já justificaria uma exclusão do meio –, mas também no engajamento indevido a bens de uso civil, à populações protegidas e até mesmo à instalações e viaturas de uso sanitário e humanitário.

Ainda, essa cognição, para ser aderente ao DIH, tanto positivo quanto consuetudinário, e especialmente ao princípio da Proporcionalidade<sup>10</sup>, também precisaria ser capaz não só de calcular o risco e probabilidade de dano colateral, mas também julgar se esse dano é aceitável (SCHULLER, 2017; GRUT, 2013). A ausência de empatia – própria dos seres humanos –, consequência de uma cognição meramente lógica feita por parte da plataforma, poderia, por ocasião de um engajamento, ferir o princípio citado, ao agir de forma extremamente utilitarista: a missão, em questão, poderia ser justificada por qualquer número de baixas.

Aqui – cabe ressaltar – não se denigre o emprego de ferramentas de apoio à decisão para quantificar um eventual dano colateral e alertar sobre danos acidentais de um prospectivo ataque, mais diferenciá-la de um processo autônomo: na primeira, a decisão e o questionamento reside na ação humana, e no segundo, os ditames da programação e da lógica matemática condicionam a tomada de decisão. Quanto a esse aspecto, ressalta-se, ainda, que as considerações sobre Proporcionalidade tangem uma aceção de nível decisório mais elevado sobre a representatividade daquela vantagem militar no conjunto do conflito: consideração que, salvo melhor juízo, não é relegada nem permitida a operadores humanos que se encontram tão somente no nível tático de decisão.

Em suma, há que se pontuar a profundidade da mudança no fenômeno da guerra. Segundo John (2014), o emprego de plataformas autônomas, que dominariam todo o ciclo da missão sem a interferência humana, extrapolaria o conceito de Revolução nos Assuntos Militares (RAM). John (2014, p. 13) destaca que as

---

<sup>10</sup> O princípio da proporcionalidade debruça-se o *trade-off* entre a importância do alvo militar para o atingimento dos objetivos da campanha *versus* o possível dano colateral – a vida de civis e pessoas fora de combate, bem como o patrimônio de terceiros e outros bens protegidos – oriundo desse ataque. Para maiores informações, ver Cinelli, 2011.

RAMs são eventos que propiciam que o impacto da tecnologia implique no caráter da guerra, alterando o tipo e maneira de como as operações militares são conduzidas, trazendo maciças mudanças na doutrina e nos conceitos operacionais e organizacionais das Forças Armadas. Para o autor, entretanto, o emprego de plataformas autônomas – e não meramente automáticas – não é um impacto somente no caráter ou na forma como se luta a guerra, mas quem, de fato, a trava.

Embora a substituição da presença de uma massa de combatentes por militares mais equipados e intensivos em tecnologia e menos numerosos no campo de batalha seja um fenômeno já amplamente observado, ao longo do tempo, (IGNATIEFF, 2000), aventa-se a existência de dilemas éticos oriundos da nova condução das hostilidades – sendo essa feita por parte de máquinas autônomas – resultando na perda de vidas humanas: a quem responsabilizar por patentes violações do Direito da Guerra, perante o Tribunal Penal Internacional ou outros mecanismos de garantia do DIH? Há, de toda forma, diversos responsáveis pelo seu mal funcionamento ou heurística pobre: aqueles que as desenvolveram e programaram, os que programaram seus objetivos e, em última instância, os Comandantes que, ao empregá-las, assumiram, subsidiariamente, o dolo eventual de seus defeitos e duvidosos julgamentos. Ainda, como evitar que tal tecnologia seja utilizada, inclusive por atores não-estatais, tendo como parâmetros inseridos grupos étnicos eventualmente indesejados, formuladores de opiniões contrárias ou populações de maneira indiscriminada, levando a genocídios (GRUT, 2013; PAGALLO, 2011; SCHULLER, 2017); como responsabilizá-los por tal uso e atingir um efeito dissuasório e coercitivo quanto à violações e crimes de guerra?

Uma das soluções apresentadas, no âmbito do Painel Informal de Especialistas sobre LAWS na Convenção sobre Certas Armas Convencionais é a Doutrina do Controle Humano Significativo. Essa versa que é inaceitável que qualquer máquina aplique força e opere sem nenhum controle humano; esse deve ser exercido em plena consciência situacional e clareza cognitiva – das consequências e dano colateral –, não bastando que esse processo decisório consista em simplesmente apertar um botão de “fogo” (ROFF; MOYES, 2016, p. 1). Dessa forma, portanto, haveria alguém a ser responsabilizado pelo (mau) uso de plataformas autônomas com armamento embarcado.

Contudo, mesmo no âmbito da Convenção, é difícil – de maneira intencional ou não – a adoção de um consenso sobre o que é, de fato, “significativo” e qual o grau de supervisão humana necessária para o emprego dessa plataforma. Ademais, o processo decisório das máquinas, seus registros de ocorrências e procedimentos, são envolvidos em um ambiente de segredo militar, onde seus algoritmos, cujo conhecimento é sensível à soberania e que constituem partes de segredos industriais, são envolvidos em camadas de criptografia. O sigilo imposto a tais componentes dificulta, portanto, a auditoria da heurística do emprego dessas armas, e a publicidade das decisões tomadas pela IA, na eventualidade de uma grave violação ao Direito Internacional Humanitário.

Mesmo que tais decisões partam de uma interação com um decisor militar, o nível cognitivo humano delas é profundamente rebaixado: permitir que um veículo não-tripulado autônomo engaje em um alvo, a partir das informações que ele mesmo provê, relega a decisão a um mero consentimento, em detrimento de uma ponderação e deliberação mais profunda, que conjuga diversas variáveis de maneira complexa, além de contar com os limitadores já anteriormente descritos, como a empatia humana e o medo da escalada da violência.

Lang, Schott e Van Münster (2018) destacam que, dos 86 Estados-membros da Convenção, 22 já se pronunciaram a favor do banimento de LAWS completamente autônomas, sem supervisão humana. Entretanto, tais como outros mecanismos de aperfeiçoamento do Direito Internacional Humanitário – que progridem devagar e raramente acompanham, *pari passu* o progresso da guerra (SAXON, 2013) – instrumento do regime de Controle de Armamentos encontra-se estagnado pela ausência de consenso sobre as definições de controle mínimo, baseadas, mormente, na posição de seis Estados, pioneiros desenvolvedores dessa tecnologia – dentre eles Estados Unidos, Reino Unido, China e Japão –, que não permitem a formulação de definições de trabalho e princípios minimamente claros (LANG, SCHOTT E VAN MUNSTER, 2018).

Para tais Estados, seria dispensável a formulação de um dispositivo internacional de controle desse tipo de armamento, vez que, domesticamente, todos esses Estados já possuem processos

de *compliance* da utilização de armamentos com o DIH. Aparentemente, não há discussões sobre a possibilidade desses armamentos serem utilizados por atores não-estatais e as possíveis consequências de tal uso, nem sobre a utilização de tal aparato em tempos de Paz, na Segurança Pública (RUSSELL, 2015, p. 416).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a tecnologia de veículos não-tripulados e a de inteligência artificial não sejam de desenvolvimento recente, os contemporâneos incrementos na capacidade de armazenamento de dados e seus processamentos, bem como na programação de *softwares*, permitiram a conjunção dessas tecnologias, mitigando, de maneira crescente, a necessidade de intervenção humana na operação dessas plataformas.

Ao emprendermos essa revisão de literatura, percebemos que as progressões tecnológicas caminham no sentido de uma maior automação desses engenhos, principalmente em missões de ISTAR, atenuando a necessidade de processamento humano dos dados gerados, e facilitando uma identificação positiva de alvos e o apoio ao planejamento. A possibilidade de embarque de inteligência artificial voltada para a Guerra Cibernética amplia, inclusive, a capacidade de combate ao emprego do ARP altamente automatizado ou autônomo, na medida em que torna mais vulnerável o sistema de Comando e Controle do oponente. Inclusive, a proliferação de ARPs capazes de embarcar essa tecnologia impõe-se como variável que denota a disparidade entre os custos – crescentes – de contramedidas *vis-à-vis* a facilidade e disponibilidade de vetores de ataque.

Entretanto, a evolução da tecnologia ainda não propicia profunda confiabilidade no emprego de veículos autônomos com sistemas de armas embarcados. A cognição dessas plataformas, baseadas no estado da arte da inteligência artificial, ainda não permite dominar o ciclo completo da missão, com capacidade de adaptação a cenários de rápida mobilidade e incerteza. Os componentes de identificação de imagens, seu processamento e classificação, ainda não permitem, inclusive, uma identificação tão positiva de alvos que o seu engajamento prescindia de avaliação e intervenção humanas.

Essa ausência de acurácia implica na discussão sobre a capacidade de tais plataformas se conformarem ao Direito Internacional Humanitário, mantendo princípios claros, sendo capaz de distinguir entre os Estatutos de proteção e ponderar qual o dano colateral aceitável, em cada situação. A ausência de consenso claro nos mecanismos de tomada de decisão desse nascente regime internacional de controle de armamentos denota, entre outros fatores, que há a perseguição de desenvolvimento dessa tecnologia, por parte das grandes potências, e que, por tal fato, não estão dispostas a restringir, nesse momento, o desenvolvimento e emprego desses vetores.

Cabe ressaltar que a preocupação – seja com a confirmação positiva do alvo, seja com as implicações para o Direito Internacional e a limitação da Guerra – podem não ser compartilhadas ou relevantes para grupos mal intencionados. A vasta difusão dos resultados de pesquisas de ponta dessas tecnologias, na *internet*, e a disponibilidade de vetores, a preços menos onerosos, permitem que atores não-estatais ou outros, simplesmente mal-intencionados, valham-se do viés de categorização – intrínseco da cognição da inteligência artificial – para empreender projetos de genocídio, limpeza étnica ou outros tipos de perseguição.

Por fim, é necessário ressaltar que as crescentes modificações tecnológicas, portanto, apontam no sentido do aprimoramento da automação dos veículos não-tripulados com inteligência artificial embarcada, impelindo-os para serem mais plataformas com extensivos recursos de apoio à tomada de decisão e alimentação de planejamentos e ciclos de análise e adequação, do que propriamente aparatos autônomos. A forte dependência sensorial das plataformas autônomas, e a incapacidade de considerações heurísticas e contextuais dessa inteligência artificial, ainda demandarão novas inovações até que essa proposição possa ser materializada. Resta saber se os dispositivos do Direito Internacional Humanitário, e a proteção que deles advém, serão aperfeiçoados a tempo de encompassar o avanço da tecnologia e permanecerem efetivos na mediação da violência em tempos de conflito armado.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, G. CHAN, T. **Artificial Intelligence and National Security**. Harvard Kennedy School Belfer Center for Science and International Affairs. Disponível em: <<https://www.belfercenter.org/>>. Acesso em: 10 jun 2019.

BRUNDAGE, Miles *et al.* **The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention and Mitigation**. Oxford: Oxford University, 2018.

BUENO DE MESQUITA, Bruce. **The War Trap**. Londres: Yale, 1981.

CINELLI, Carlos Frederico. **Direito Internacional Humanitário: ética e legitimidade na aplicação da força em conflitos armados**. Curitiba: Juruá, 2011.

CLAUSEVITZ, Carl von. **Da Guerra**. Brasília: Martins Fontes, 1976.

CUMMINGS, Mary. The AI that Wasn't There: Global Order and the (Mis)Perception of Powerful AI. **Policy Roundtable: Artificial Intelligence and International Security**. Texas National Security Review, 02 jun. 2020. Disponível em: <https://tnsr.org/roundtable/policy-roundtable-artificial-intelligence-and-international-security/>. Acesso em: 14 jun. 2020.

DEMIR, Kadir Alpaslan. CICIBAS, Halil. ARICA, Nafiz. Unmanned Aerial Vehicle Domain: Areas of Research. **Defence Science Journal**, v. 65, n. 4, jul. 2015.

EDWARDS, Paul. **The Closed World: Computers and the Politics of Discourse in Cold War America**. Cambridge: MIT Press, 1996.

GRACE, K *et al.* **When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts**, 2017. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1705.08807>>. Acesso em: 10 jun 2019.

GRUT, Chantal. The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law. **Journal of Conflict & Security Law**, v. 8, n. 1, 2013, pp. 5-23.

HARTMANN, Kim. GILES, Keir. UAV Exploitation: A New Domain for Cyber Power. Anais da 8th International Conference on Cyber Conflict and Cyber Power. Bruxelas: OTAN, 2016.

HOROWITZ, Michael C. When speed kills: Lethal autonomous weapon systems, deterrence and stability. **Journal of Strategic Studies**, v. 42, n. 6, 2019, pp. 764-788.

HOROWITZ, Michael C. KAHN, Lauren. RUHL, Christian. Artificial Intelligence and International Security. **Policy Roundtable: Artificial Intelligence and International Security**. Texas National Security Review, 02 jun. 2020. Disponível em: <https://tnsr.org/roundtable/policy-roundtable-artificial-intelligence-and-international-security/>. Acesso em: 14 jun. 2020.

IGNATIEFF, Michael. **Virtual War: Kosovo and Beyond**. Nova York: Metropolitan, 2000.

JOHN, David F. **Unmanned Systems in Perspective**. Fort Leavenworth: Army Press, 2014.

KALLENBORN, Zachary. The Era of the Drone Swarm Is Coming, and We Need to Be Ready for It. **Modern War Institute**, 25 out 2018. Disponível em: < <https://mwi.usma.edu/era-drone-swarm-coming-need-ready/>>. Acesso em: 10 jun 2019.

LANG, Johannes. SCHOTT, Robin May. VAN MUNSTER, Rens. Four reasons why Denmark should speak up about lethal autonomous weapons. **Danish Institute for International Studies Policy Brief**, 13 mar 2018. Disponível em: <<https://www.diis.dk/en/research/four-reasons-why-denmark-should-speak-up-about-lethal-autonomous-weapons>>. Acesso em: 10 jun 2019.

LONG, Su *et al.* Research on intelligent target recognition technology for integrated Reconnaissance/Strike UAV. **Proceedings of SPIE**, v. 10835, 2018.

MORA, Jimmy. **Artificial Intelligence Warfare Through the Integration of Cyber, Financial and Kinetic Warfare**. Ann Arbor: Proquest, 2018.

PAGALLO, Ugo. Robots of Just War: A Legal Perspective. **Philosophy of Technology**, n. 24, 2011, pp. 307-323.

ROFF, Heather M. MOYES, Richard. **Meaningful Human Control, Artificial Intelligence and Autonomous Weapons**. Briefing paper prepared for the Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems, UM Convention on Certain Conventional Weapons, abr 2016.

RUSSELL, Stuart. Ethics of artificial intelligence. **Nature**, v. 521, 28 mai 2015.

SAXON, Dan. **International Humanitarian Law and the Changing Technology of War**. Boston: Martinus Nijhoff, 2013.

SCHARRE, Paul. The Militarization of Artificial Intelligence. **Policy Roundtable: Artificial Intelligence and International Security**. Texas National Security Review, 02 jun. 2020. Disponível em: <https://tnsr.org/roundtable/policy-roundtable-artificial-intelligence-and-international-security/>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SHELLING, Thomas C. **Arms and Influence**. Londres: Yale University, 1966.

SCHULLER, Alan. At the Crossroads of Control: The Intersection of Artificial Intelligence in Autonomous Weapon Systems with International Humanitarian Law. **Harvard National Security Journal**, v. 8, 2017.

VÁZQUEZ-BERMÚDEZ, Marcelo. Annexes. **Report of the International Law Commission**, A/72/10, 2017. Disponível em: <<http://legal.un.org/ilc/reports/2017/english/annex.pdf>>. Acesso em: 10 jun 2019.

WILSON, Clay. **Information Operations and Cyberwar: Capabilities and Related Policy Issues**. Washington: The Library of Congress, 2006.

## A FORÇA AÉREA BRASILEIRA NA GESTÃO DE OPERAÇÕES MILITARES: INTEGRAÇÃO ENTRE A LOGÍSTICA HUMANITÁRIA E O SERVIÇO SOCIAL

Luiz Tirre Freire<sup>1</sup>  
Rita Emília Alves da Silva<sup>2</sup>  
Fábio Ayres Cardoso<sup>3</sup>  
Mayara Soares da Silva<sup>4</sup>  
Raphael Tavares de Oliveira<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por propósito apresentar uma análise os resultados da integração entre as ações do Serviço Social com a Logística de Campanha da Força Aérea Brasileira em operações militares de índole humanitária. Para isso, este trabalho foi dividido em três partes básicas. A primeira se concentra nos aspectos teóricos e práticos afetos à logística humanitária e atuação da logística de campanha neste contexto. O segundo abarca os fundamentos do Serviço Social em âmbito militar. E o terceiro apresenta os resultados

<sup>1</sup> Brigadeiro Intendente e vice-Reitor da Universidade da Força Aérea. Possui Doutorado em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea, Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), graduação em Direito pela FINAM e em Ciências da Logística pela Academia da Força Aérea (AFA). <[tirrefreire@gmail.com](mailto:tirrefreire@gmail.com)>.

<sup>2</sup> Assistente Social, doutora e pós-doutoranda em serviço social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Tenente-Coronel, da Reserva Remunerada (R1) da Força Aérea Brasileira. Universidade da Força Aérea. <[as.rita@yahoo.com.br](mailto:as.rita@yahoo.com.br)>.

<sup>3</sup> Professor-Doutor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais (UNIFA) - (Disciplina "Logística Aeroespacial"); mestre pelo Air Force Institute of Technology (AFIT); doutor pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Tenente-Coronel Intendente da Força Aérea Brasileira. <[cardosofac@fab.mil.br](mailto:cardosofac@fab.mil.br)>.

<sup>4</sup> Mestrado em Logística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio); Bacharel em Administração Pública e Logística Militar pela Academia da Força Aérea (AFA); 1º Tenente Intendente Da Força Aérea Brasileira. <[mayaramss2@fab.mil.br](mailto:mayaramss2@fab.mil.br)>.

<sup>5</sup> Mestrando em Logística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio); Bacharel em Administração Pública e Logística Militar pela Academia da Força Aérea (AFA); 1º Tenente Intendente Da Força Aérea Brasileira. <[tavaresrto@fab.mil.br](mailto:tavaresrto@fab.mil.br)>.



de pesquisa realizada no período de 2017-2018, com militares participantes de missões dessa natureza. Como contribuição original, expõem-se resultados reais da sinergia entre as atividades de Suporte Logístico desdobrável e o Serviço Social em operações militares.

## 2. DESASTRES E LOGÍSTICA HUMANITÁRIA

Nas últimas décadas tem sido observado que o número de desastres ao redor do mundo tem aumentado significativamente. Van Wassenhove (2006) cita que, anualmente, ocorrem cerca de 500 desastres no mundo, vitimando aproximadamente 75.000 pessoas, e afetando outras 200 milhões. Segundo Thomas e Kopczak (2005) as previsões estimam que nos próximos 50 anos, os desastres aumentarão cinco vezes, tanto em número, quanto em gravidade. Embora o entendimento, pela academia, sobre o conceito de desastre não seja único, Tobin e Montz (2006) estabelecem que, de forma geral, o desastre compreende a *combinação de um evento adverso com um risco*, com uma probabilidade de ocorrência e ao impacto negativo de um evento adverso ocorrer.

Em linhas gerais, segundo Van Wassenhove (2006), os desastres podem ser classificados de duas maneiras: i) pelo modo de início: súbito (ex.: terremoto) ou lento (ex.: seca); ou ii) pela origem: natural (ex.: terremotos, furacões, tornados, fome, seca, miséria) ou antropogênico (ex.: ataques terroristas, crise de refugiados, acidentes químicos).

Nesse contexto, conforme Christopher e Tatham (2011) e Kress (2016), a logística humanitária tem papel preponderante, haja vista a necessidade de desdobrar recursos de toda ordem, especialmente humanos, materiais e informacionais, para mitigar seus efetivos. Thomas e Mizusjima (2005) definem logística humanitária como o processo de planejar, programar e controlar estoques de mercadorias eficientemente e com custo reduzido, bem como acompanhar o fluxo de informações correlatas, do ponto de origem ao ponto de consumo, com o objetivo de atender propósitos beneficentes, e atendimento aos afetados. Segundo Leiras *et al.* (2014) as operações humanitárias abrangem todo o ciclo de vida de um desastre, incluindo a preparação, a resposta e a recuperação, tendo por objetivo reestabilizar o local e pessoas afetadas à condição existente antes da ocorrência do desastre.

Para Sahay, Gupta e Menon (2016), por abarcar um vasto leque de operações logísticas, como a aquisição, o armazenamento, a movimentação, a distribuição, a manutenção, a evacuação e a disposição de material, a logística humanitária envolve aspectos econômicos, sociais, políticos. Ainda sim, em função dos recursos limitados, de altos níveis de incerteza e da urgência típicos de ambientes de desastres, conduzir essas operações de forma eficiente e eficaz apresenta-se um grande desafio, segundo Tomasini e Wassenhove (2009), dada complexidade de todos processos e sua abrangência.

A logística humanitária, que segundo Van Wassenhove (2006), representa cerca de 80% das ações de alívio a desastres, conta cada vez mais com a participação dos militares (Weiss, 1997; Phuenghpa *et al.*, 2018). Segundo Weiss (1997), os militares desempenham dois tipos de funções na área humanitária: logística (assistência a atividades e apoio a agências civis de socorro) e segurança.

Apesar desse aumento, ainda há poucos trabalhos na literatura que abordem a atuação dos militares na área da logística humanitária (Da Rosa e Bandeira, 2016; Da Costa, 2017) e menos ainda que tratem do papel dos assistentes sociais militares nessas operações. Com o aumento dessa atuação, o presente trabalho visa contribuir para a literatura acadêmica ao reduzir a lacuna referente a integração da logística humanitária com a assistência social.

No âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB), as atividades afetas à Logística Humanitária são desenvolvidas no escopo da chamada "Logística de Campanha", que compreende esforços de suporte logístico às unidades militares desdobradas, em localidades remotas ou desprovidas de recursos. Esse suporte é provido pelas Unidades Celulares (UC), que atuam como "células especializadas" nas diferentes tarefas de suporte, como Saúde (UCS), Segurança e Defesa (UCD), Tecnologia da Informação (UCTI) e Intendência (UCI), esta responsável por prover serviços de alojamento, climatização de ambientes, higienização, lavanderia, recreação, dentre outros, objetivando prover bem-estar e recuperação do combate. Neste escopo, atua também, com grande intensidade, o Hospital Tático-Móvel (HCAMP), unidade médica de pronta-resposta, ativada pela FAB assim que uma calamidade ocorre, e demande suporte emergencial.

As organizações militares da FAB diretamente envolvidas no planejamento e na execução de ações na Logística Humanitária são a Diretoria de Administração da Aeronáutica (DIRAD) e a Diretoria de Saúde da Aeronáutica (DIRSA), responsáveis, respectivamente, pela

Intendência Operacional e pela Saúde Operacional. Desde o início deste século, ambas tem atuado de forma integrada em diferentes operações humanitárias, conforme Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1-** Operações Humanitárias da FAB.

Ano	Local	Designação	Contexto	Suporte Logístico
2005	Rio de Janeiro (RJ)	Operação Dengue	Crise municipal da saúde	Atendimento médico, abrigo, alimentação, água potável, energia elétrica e higienização.
2008	Itajaí (SC)	Operação Santa Catarina	Tempestade, alagamentos e inundações	Abriço, alimentação, água potável, energia elétrica e higienização.
2010	Porto Príncipe (Haiti)	Operação Haiti	Terremoto	Atendimento médico, abrigo, alimentação, água potável, energia elétrica, higienização e atividades recreativas.
	Petrópolis (RJ)	Operação Serrana	Tempestades e deslizamentos de terra	Abriço, alimentação, água potável, energia elétrica e higienização.
2012	Rio Negro (AM)	Operação Ágata 4	Apoio médico e Assistência social	Atendimento médico, abrigo, alimentação, água potável, energia elétrica e higienização.
2018	Pacaraima (RR)	Operação Acolhida	Crise migratória	Alimentação.
2020	Anápolis (GO)	Operação Regresso	Pandemia	Abriço, alimentação, água potável, energia elétrica e higienização.
	Santos (SP)	Operação Porto de Santos	Pandemia	Alimentação e água potável.
	São José dos Campos (SP)	-	Pandemia	Abriço e higienização.

**Fonte:** pesquisa de campo, elaboração CARDOSO (2020).

Em diversas operações humanitárias, conforme necessidade, profissionais do Serviço Social são desdobrados juntamente com unidades logísticas, compondo efetivos militares com o propósito de atuar no apoio às necessidades sociais dos efetivos desdobrados, famílias e população civil em situação de vulnerabilidade causada por desastres ou calamidade pública em território nacional. Amplia-se ainda, a intervenção, ao abranger a população de outros países “*por demandas de caráter humanitário no contexto de apoio mútuo das Nações Unidas, conforme normas pertinentes aos Organismos Multilaterais*” (BRASIL, NSCA 163-1, p. 22)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> A Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica (NSCA) 163-1/2020 denominada “Serviço Social no Âmbito do Comando da Aeronáutica”, tem por horizonte responder às demandas sociais dos diversos campos de trabalho dos assistentes sociais na FAB e reflete os esforços das áreas de gestão e operação das políticas de proteção social, face os múltiplos requerimentos vinculados aos processos de reestruturação da Força Aérea Brasileira (FAB).

### 3 O SERVIÇO SOCIAL DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS NO CAMPO OPERACIONAL

No Ministério da Defesa a normatização da assistência social das Forças Armadas se concretiza no ano de 2001, quando a área é legitimada no âmbito da estrutura administrativa daquele ministério. Sobre esta questão é oportuno elucidar, que a trajetória do serviço social nas instituições militares da Força Aérea antecede este período, ao considerar que desde os anos de 1950, assistentes sociais civis já desenvolviam atividades em diversas Organizações Militares. No ano de 1982, com chegada da primeira turma de militares do Quadro Feminino da Aeronáutica (QFO)<sup>7</sup>, ampliam-se e diversificam-se os espaços de atuação profissional na Força Aérea.

No ano de 1985, é aprovada a criação do Sistema de Assistência Social da Aeronáutica por meio por meio da Portaria Normativa nº 93/GM3 do Ministério da Aeronáutica, tendo a sua última reformulação na Portaria nº 933/GC4, de 4 de junho de 2019.

O referido ato normativo, não só renomeou o Sistema de Assistência Social que a partir de então passa a ser denominado como: “Sistema de Serviço Social do COMAER”, como, principalmente, ofereceu as bases para um processo de reformulações de grande alcance. Para tal, são estabelecidas novas bases para a compreensão das demandas e necessidades sociais dos diversos efetivos, cuja vinculação intrínseca às particularidades, dinâmicas, potencialidades e realidades dos diversos contextos das OM da FAB, descortinam novos horizontes para proteção social neste âmbito.

No atual marco legal, são demarcados conceitos fundamentais e diferenciações que esclarecem a multiplicidade de campos de atuação dos assistentes sociais, e a contribuição deste profissional como mediador na operação das diversas Políticas Sociais, onde a Assistência Social, considerada uma política pública de responsabilidade do Estado se configura em mais um campo de intervenção profissional.

<sup>7</sup> Aprovado pela Lei nº 6.924, de 29 de junho de 1981, o Quadro Feminino de Oficiais significou na época um grande avanço, por permitir de forma inédita a entrada do segmento feminino, com diversas especializações técnicas na Força Aérea Brasileira.

A consolidação do Sistema de Serviço Social exige novas formas de gestão, e de direcionamento das ações, na perspectiva da integralidade do atendimento às demandas sociais no COMAER. Ao encontro dessa perspectiva sinaliza-se os avanços com a aprovação da NSCA 163-1/2020.

A referida norma ao demarcar quatro campos de atuação dos assistentes sociais da FAB: organizacional, saúde, educação e operacional, cria oportunidade inédita de articulação dos serviços, programas, projetos e benefícios. Soma-se ainda, as adequadas capacitações dos profissionais nos citados campos de intervenção, tendo por horizonte a qualificação dos serviços prestados e cumprimento da missão institucional.

Nesse contexto, e em especial ao campo de intervenção operacional do Serviço Social, o que interessa mais de perto neste estudo, o item 5 da citada NSCA estabelece:

[...] Considera-se que os Assistentes Sociais do COMAER, quando mobilizados, devem ser capazes de planejar e implementar ações de enfrentamento a tais situações, pautando sua atuação na observância da legislação nacional e do COMAER, com focos específicos, seja no desenvolvimento de ações de atenção à população civil, seja na atenção aos militares envolvidos na missão. Devem possuir capacidade técnico-operativa para coordenar equipes multiprofissionais e para estabelecer ações de resposta ao acionar, ofertar e/ou favorecer o acesso aos programas, projetos, benefícios e ações executadas em situações de emergências, desastres, calamidades públicas, ações humanitárias e ações cívico-sociais [...] (BRASIL, NSCA 163-1/2020, p. 22).

#### **4 LOGÍSTICA HUMANITÁRIA E INTERFACES COM O SERVIÇO SOCIAL: PERCEPÇÕES DAS CHEFIAS E OPERADORES NAS OPERAÇÕES DA FAB**

Dentre as missões da logística em campanha, destacam-se o apoio às equipes que realizaram o socorro às vítimas de terremoto no Haiti, no ano de 2010; Operação Serrana, em 2011; Operações Ágata nos anos (2011 a 2016); Operação Acolhida (2018); e, mais recentemente, nos esforços integrados para minimizar as consequências da pandemia da COVID-19 na Operação Regresso, que objetivou o regresso dos imigrantes brasileiros de Wuhan, China, ao Brasil; e na Operação Porto de Santos, na qual por 50 dias a Força Aérea forneceu refeições, diariamente, a caminhoneiros, principais atores na logística de transporte de produtos no mercado nacional.

Somam-se a todas essas operações as missões ACISO, realizadas em território nacional, para a efetivação das ações de apoio e suporte logístico às equipes que atuam na prestação de serviços básicos às populações civis.

Para Silva (2018), ao considerar as particularidades das missões operacionais de caráter humanitário e protetivo realizadas pela Força Aérea elencadas, é possível a aproximação com um universo de trabalho que, na ótica daqueles que o executam, é considerado “silencioso, de bastidores”, mas fundamental para o suporte às operações da FAB. A autora ainda sinaliza, que a atuação no âmbito da logística de campanha da FAB está voltada a apoiar militares em ambientes de campanha. Sendo desse modo, caracterizado pela execução muito antes da chegada das equipes que irão compor a missão e, do mesmo modo, são os últimos a deixarem o local. Por atuar em diversas frentes, logística de campanha, por intermédio da Intendência e Saúde Operacional, fornece o suporte necessário às missões em diferentes terrenos, ou mesmo em balsas, como na região norte do país (SILVA, 2018, p. 2016), Operação Ágata 4, conforme Figura 1.

**Figura 1-** Suporte logístico, sob balsas, à Operação Ágata 4.



**Fonte:** Agência Força Aérea (2012).

A busca por oferecer com qualidade serviços básicos, tanto às populações residentes no entorno das organizações militares como às comunidades indígenas e ribeirinhas, por exemplo, apresentam-se como espaços que vem convocando equipes multiprofissionais capacitadas para uma atuação mais efetiva junto a este público específico.

A trajetória de ações protetivas, tanto aos militares desdobrados quanto a população civil nas missões de caráter humanitário na FAB teve início na missão humanitária do Haiti, no ano de 2010, por ocasião do terremoto que ocorreu no país (Figura 1), seguida da Operação Serrana, realizada no ano de 2011, para o apoio às ações destinadas às vítimas das fortes chuvas na região Serrana do Rio de Janeiro (Figura 2).

No caso das Operações Ágata, as ações de assistência social à população civil se efetivou, com mais propriedade, na cidade de Cáceres, no Estado de Mato Grosso do Sul, no ano de 2012, bem como no município de Caçapava do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2013.

Os requerimentos e demandas que se sucedem para a área da logística humanitária determinam maiores investimentos para a produção de conhecimento neste campo, ao considerar as

intervenções multidisciplinares que o caracterizam, tendo por horizonte ampliar e aprimorar a discussão científica na FAB e comunidade acadêmica que se dedicam aos estudos de Defesa.

**Figura 2-** Suporte logístico à Operação Serrana.



**Fonte:** <http://forcaereablog.aer> (2011).

Nesse contexto, as interfaces que emergem no âmbito das missões de caráter humanitário, com as ações de proteção social tanto aos efetivos desdobrados, quanto à população civil configuram elementos, cada vez mais, indissociáveis ao considerar as particularidades regionais no país e no exterior. Tornando desse modo, relevante a atenção para as percepções sobre o trabalho realizado nas missões, sob a lógica dos atores envolvidos nas missões.

A partir desse compromisso, buscar-se-á dá visibilidade aos resultados preliminares de entrevistas, fruto de pesquisa realizada com militares da logística<sup>8</sup>, que em conjunto com as equipes formadas

<sup>8</sup> Os referidos dados compõem o Capítulo intitulado: Serviço Social e a legitimação do espaço socio-ocupacional no olhar das chefias e operadores da pesquisa "Serviço Social da Força Aérea Brasileira: a política de defesa nacional e as novas requisições para a profissão no espaço militar". Rio de JANEIRO, 2018. 307 p. Tese de Doutorado – Departamento de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

por médicos, enfermeiros, assistentes sociais, dentistas, entre outros, compõe as equipes que atuam ou já tiveram participação em missões humanitárias da Força Aérea. É oportuno destacar que foram realizadas entrevistas, entre dezembro de 2017 e janeiro de 2018, buscando entender as suas percepções sobre o trabalho que vem sendo construído neste campo.

Dessa forma, a análise com as chefias e os demais militares que atuam na área operacional da Logística humanitária buscou apreender, entre outros aspectos, as possibilidades do trabalho integrado com a área de proteção social realizado, em contextos operacionais. Para isso, foram entrevistados militares de diferentes quadros, possuindo, em comum, a experiência em missões de caráter humanitário na Aeronáutica.

A pesquisa abrangeu um universo de 25 profissionais da FAB, entre militares e civis, assistentes sociais, chefes e operadores.

Entre as principais características do público alvo, que se configura o foco central de atenção das missões é a procedência de famílias, oriundas das camadas mais empobrecidas da população, e que enfrentam múltiplas vulnerabilidades sociais, condição que é agravada por eventos de natureza socioambiental, decorrentes de alguma calamidade ou situação de desastre.

Nesse ponto é fundamental o entendimento de que a inserção dos assistentes sociais militares em missões sociais de apoio as populações civis, seja no território nacional ou internacional é a transversalidade das situações de múltiplas vulnerabilidades, em que são acometidas às populações eleitas para as medidas de proteção social. De acordo com a citada autora, no país em sua maioria, as regiões de fronteiras, foco da intervenção de ações sociais da FAB e demais Forças, são cenários marcados pela ínfima oportunidade de trabalho formal, podendo se constituir em rota de tráfico de drogas, de adolescentes e mulheres para a exploração sexual, turismo sexual e infanto-juvenil, dentre outras dificuldades de violações de direitos.

É importante destacar a importância de maiores investimentos e pesquisas sobre o campo da logística humanitária e suas articulação com ações protetivas desenvolvida pela FAB. Diante dessa realidade, chama-se a atenção para a dimensão da mobilização de recursos humanos e materiais, responsabilidades e capacidades, entre outros aspectos, necessárias a uma plena e efetiva atuação. Trechos da entrevista a seguir, possibilita uma ideia da complexidade das missões dessa natureza:

“[...] foram mobilizados cerca de 35 militares, entre médicos, enfermeiros e outros profissionais, os quais mobilizaram o Hospital de Campanha que foi montado para a realização da Operação. Além destes, foram empregados também cerca de 100 profissionais de saúde, egressos do CAMAR, CADAR e CAFAR, que realizaram atendimentos diversos à população local. E, ainda, foi incorporado a essa missão alguns oficiais assistentes sociais da SDEE<sup>9</sup>, que também participaram de várias ações voltadas ao atendimento à população local.” (Entrevista com oficial chefe, atuante da área de logística de campanha, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

Na visão dos chefes e operadores o trabalho de proteção social permitiu que os serviços oferecidos nas missões para o atendimento das necessidades sociais da população civil fossem ampliados e diversificados, por meio da atuação conjunta com diversos órgãos públicos o que potencializou os resultados para um maior número de usuários.

---

<sup>9</sup> Até o ano de 2019 o Sistema de Assistência Social da Aeronáutica, esteve tecnicamente subordinado à Diretoria de Administração da Aeronáutica (DIRAD), antiga Diretoria de Intendência da Aeronáutica (DIRINT), por meio da Subdiretoria de Encargos Especiais (SDEE), estabelecido como Órgão Central do Sistema, conforme prevê o art. 2º da Portaria nº 1.121/GC6, de 28 de novembro de 2006. A partir do referido ano, a área passa a subordinação da Diretoria de Administração do Pessoal, conforme Portaria nº 231 GC3, de 5 de fevereiro de 2019.

Outro dado importante observado foi a valorização do trabalho de acolhimento às diversas demandas realizado pelos assistentes sociais no Hospital de Campanha<sup>10</sup> da Aeronáutica (HCAMP). No caso em questão, a demanda estrutural e conjuntural que contextualiza as missões de caráter humanitário ultrapassa as questões relativas com a alta médica, das populações atendidas no Hospital de Campanha da Aeronáutica, que lá estava para prestar o apoio a esse segmento. Tal perspectiva ficou latente, principalmente no caso do Haiti (Figura 3), sendo assim destacada pelo militar entrevistado, “em apoio direto à população local afetada em tarefas específicas previstas para as assistentes sociais, em conjunto com as demais equipes de assistência social mobilizadas” (Entrevista com Oficial, Chefe, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

Na perspectiva dos profissionais entrevistados o fortalecimento das articulações entre as áreas da logística humanitária e de proteção social, bem como a otimização dos serviços sociais disponibilizados tem relação com a necessidade da participação dos assistentes sociais nas fases de planejamento da missão. Tal posição foi assim descrita na pesquisa:

---

<sup>10</sup> O Hospital de Campanha da Aeronáutica é uma unidade de saúde tático-móvel, subordinada à Diretoria de Saúde da Aeronáutica. É formado por 16 módulos móveis, climatizados, onde são montados consultórios nas especialidades de clínica médica, pediatria, ginecologia, ortopedia, unidade de terapia intensiva e centro cirúrgico. Possui ainda os setores de farmácia, radiologia e laboratório de análises clínicas. Em junho de 2010, a equipe do Hospital de Campanha da Aeronáutica atuou na cidade de Barreiros, estado de Pernambuco, uma das cidades mais atingidas pela enchente que atingiu o estado. Em janeiro do presente ano, o Hospital de Campanha da Aeronáutica atuou no socorro às vítimas diretas e indiretas do terremoto que devastou a capital haitiana, Porto Príncipe. Em quatro meses de atendimento, o hospital atendeu 24.184 pacientes, realizou 36.028 procedimentos médicos (atendimentos odontológicos, retirada de pontos, curativos etc.), fez 200 partos e 1.145 cirurgias (MARCHI, 2010 p.18).

“Dependendo da urgência do acionamento, a fase de planejamento acontece junto com a fase de concentração de meios. Nesse momento, as assistentes sociais já poderiam estudar a missão, junto à DLC<sup>11</sup>, identificar quem serão os seus “clientes” e já iniciar uma avaliação das possibilidades de atuação. Em quaisquer missões, é importante que se inicie uma avaliação desde o início do planejamento, mas acredito que a atuação, no caso de apoio à tropa, poderia ser inserida após duas semanas de iniciada a missão. No entanto, em caso de apoio à população, o trabalho deve ser iniciado desde o início da operação.” (Entrevista com oficial, chefe, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

**Figura 3-** Suporte logístico à Operação Haiti.



**Fonte:** Divisão de Intendência Operacional 2010.

---

<sup>11</sup> DLC: Divisão de Logística de Campanha, da SDEE. Atualmente, transformada em Organização Militar autônoma, denominada Grupamento de Apoio Logístico de Campanha (GALC).

Em relação à avaliação quanto aos resultados das missões, sob o ponto de vista do atendimento da população civil, a pesquisa mostrou a importância da divulgação dos serviços oferecidos, na perspectiva de ampliar a participação da população.

Por outro lado, as requisições que se apresentam aos profissionais em missões de caráter humanitário, permitem a aproximação com realidades nas quais a dificuldade para o acesso a direitos fundamentais é uma constante na vida das populações foco das missões.

No relato das assistentes sociais entrevistadas, o trabalho e os desafios neste campo ficam mais nítidos:

“No acolhimento dos usuários, através de grupos de esclarecimentos dos objetivos da missão, palestras informativas de planejamento familiar, DST/AIDS, drogas e alcoolismo. Na coordenação, estabelecimento do fluxo dos atendimentos, contato com a Diretora da escola para informar e encaminhar os casos clínicos e sociais que necessitavam de acompanhamentos futuros com a rede de apoio do Município. No dia da missão acabamos coordenando e integrando as ações”. (Entrevista com assistente social da área da saúde, atuação em ACISO - Centros Urbanos, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

“Prestamos, na ocasião, o atendimento à população para cadastro no Programa ‘Aluguel Social’, bem como no apoio ao recebimento de doativos. Atendíamos junto a outros profissionais de áreas diversas ao Serviço Social, como policiais militares, por exemplo. As condições de atendimentos eram improvisadas e coordenadas pela área de assistência social do município. Os recursos utilizados no atendimento, relativo à FAB, eram recursos humanos, ou seja, as assistentes sociais destacadas. A FAB, para além do trabalho realizado pelo Serviço Social naquela missão, mobilizou recursos militares, como homens e aeronaves, com vistas à manutenção da ordem na localidade”. (Entrevista com assistente social,

chefe de setor, atuação em ACISO - Desastre Operação Serrana, realizada em janeiro de 2010, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

“O Serviço Social buscou, na operação Ágata (ACISO 2013), executar ações conjuntas com as demais Forças e Instituições parceiras no âmbito da Política de Assistência Social e demais serviços afins. Cada instituição contribuiu dentro de sua especificidade; os serviços ofertados foram: emissão de carteira de trabalho, intermediação ao emprego, encaminhamento ao seguro-desemprego, emissão do título de eleitor, 2ª via do título eleitoral, emissão de certidões, confecção de carteira de identidade e inscrição nos Programas Sociais”. (Entrevista com assistente social, chefe de setor, atuação em ACISO - Operação Ágata, realizada no ano de 2013, pesquisa de campo, dezembro de 2017).

A investigação junto aos profissionais entrevistados, deixou claro o fato de que o trabalho realizado nas missões, considerando as características geográfica, existência ou não de serviços básicos, podem ser determinantes para modelar os processos, influenciar no tipo de atuação e no escopo das ações. Tais condições serão fundamentais para o trabalho conjunto com a rede de serviços locais.

As dificuldades relativas ao acesso aos serviços básicos, somadas às grandes distâncias dos centros urbanos, ganham notório relevo quando se trata das populações ribeirinhas e indígenas na região amazônica<sup>12</sup> e de fronteira, como no caso do Mato Grosso do Sul.

---

<sup>12</sup> Silva (2018) ao retratar as especificidades nas ACISO, na região Amazônica, destaca que “a experiência recente, no mês de dezembro de 2017, ocasião em que foram acionadas as equipes para a missão em Iauaretê (AM), comunidade localizada na fronteira entre Brasil e Colômbia, distante cerca de 1100 km da capital Manaus. Tendo uma população de quatro mil habitantes, principalmente indígenas da etnia Tucano, que se dividem em aproximadamente 45 comunidades, ressalta-se que para a referida população indígena a verminose e malária se constituem nas mais graves questões de saúde enfrentadas na região” (SILVA, 2018, p. 243).

É oportuno ressaltar, apesar de configurar como lócus de atenção de outras políticas públicas, as múltiplas dificuldades enfrentadas pelas populações nas áreas de atuação das missões militares, ao contrário de reduzir a importância do trabalho, amplia as redes protetivas ao considerar a realidade histórica das referidas localidades.

Tal afirmação lança luzes para os resultados da pesquisa realizadas com militares da área operacional, onde foi demonstrado a participação das Forças Armadas nas missões de caráter humanitário, para além dos resultados imediatos da missão militar propriamente dita. Chamando a atenção, para ampliação da percepção sobre a complexidade no tempo presente, a partir das possibilidades construídas com a comunicação entre diferentes segmentos, agências e instituições civis e militares.

Integram-se desse modo, esforços para uma atuação multidisciplinar diante de conflitos, catástrofes ambientais e realidades específicas consequência das múltiplas faces da questão social, que envolvem fenômenos como: violência, guerra civil, con-flitos, pobreza ou desastres ambientais. Tais situações, em face das múltiplas expressões de agudização das diversas formas da barbárie contemporânea, se apresentam como desafios para as equipes das missões militares, tanto nas fronteiras do país quanto em outros países, com o objetivo desenvolver a ajuda humanitária sob a égide da Organização das Nações Unidas (ONU).

Nesse marco nos debruçamos nas análises de Passos (2015), onde o autor incursiona sobre o embrutecimento das formas de violência no campo da segurança internacional, para o autor as políticas devem ser orientadas por um conceito de segurança amplo que contemple "aspectos militares, humanos, econômicos, ambientais etc. tanto no interior do Estado quanto nas políticas externa e de defesa" (PASSOS, 2015, p.266).

A reflexão do citado autor é fundamental para a compreensão da experiência da FAB no HAITI, no que se refere a atuação prática das equipes em face das demandas para o atendimento das necessidades sociais do efetivo desdobrado e da população civil.

É importante reiterar que as questões historicamente intrínsecas àquele país, relacionadas com os conflitos civis, a ausência de infraestrutura e saneamento básico, o alto índice de HAIV/AIDS, além de outras graves questões, ganharam proporções ainda mais desumanas, com o terremoto ocorrido no ano de 2010. De acordo

com os dados da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), naquele ano, o Haiti era considerado o país mais pobre das Américas, onde 71% da sua população, após a catástrofe, vivem na pobreza extrema.

**Figura 4-** Visitas domiciliares realizadas por equipes multiprofissionais.



**Fonte:** Divisão de Intendência Operacional 2010.

Nesse cenário, as equipes de suporte assistencial da missão naquele país se deparou com um dos maiores desafios de intervenção a ampliação dos direitos sociais e humanos em face de uma demanda estrutural e conjuntural que como já sinalizado, ultrapassam as questões relativas com a alta médica, dissociada das condições básicas de proteção à vida para as populações vulnerabilizadas.

Para Zacaron (2011) a sistematização da experiência do HAITI, no que se refere as medidas de proteção social sinalizou que os principais resultados, foram alcançados a partir da estruturação da prática em dois eixos: "in loco", ou seja, diretamente com os militares e o outro, com os familiares dos militares envolvidos na missão, por meio dos assistentes sociais que compõem o Sistema de Serviço Social nas diversas Organizações Militares (OM) do Comando da Aeronáutica (COMAER), o que possibilitou a maior abrangência e



sustentabilidade das ações de proteção social tanto diretamente com os militares, como com as famílias no Brasil. Nesse contexto a metodologia por meio do trabalho com grupos, ampliou a socialização de informações acerca do Sistema de Assistência Social da Aeronáutica e, por outro lado, possibilitou por meio da utilização de entrevistas e aplicação de questionários, traçar o perfil social dos militares envolvidos na missão.

As autoras ainda reforçam que a realização do trabalho de apoio e assistência social no Haiti favoreceu dessa forma, estabelecer uma rede sócio assistencial no Brasil de acordo com as demandas sociais apresentadas, facilitando a acessibilidade ao Sistema de Proteção Social da FAB, destinada aos militares e suas famílias.

Ressalta-se que a atuação direta realizada junto aos militares e familiares, as assistentes sociais redimensionaram parte de sua carga horária de trabalho para prestarem o serviço de assistência social aos pacientes atendidos pelo HCAMP, com o objetivo de possibilitar a esta população, atendimento social, orientações, além do acesso a alimentos e donativos oriundos das ajudas humanitárias.

Nessa direção, no que se refere ao apoio assistencial e humanitário podem configurar como principais resultados da missão, a interdisciplinaridade com os demais profissionais, o que possibilitou a formação de um trabalho em conjunto equipe com assistentes sociais e demais profissionais de saúde do HCAMP. Somou-se ainda a comunicação com os coordenadores e operadores da logística em campanha, e de forma inédita, o trabalho de apoio social à população Haitiana compartilhado com o grupo responsável pela ajuda humanitária do Exército Brasileiro G9 do BRABATT 1.

É válido destacar que a centralidade sobre as formas de proteção social para o combatente na FAB e populações civis, nas referidas missões, foram apresentadas em forma de artigo científico, no "Seminário Poder Aeroespacial e Estudos Interdisciplinares de Segurança e Defesa", realizado na Universidade da Força Aérea (UNIFA), no Rio de Janeiro, em março de 2014<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> O objetivo do seminário foi debater os mais diferentes aspectos do poder aeroespacial e da defesa nacional, através de conferências, mesas redondas e mesas temáticas. Dentre os assuntos que foram abordados estão: doutrina e eficácia do poder aéreo, estudos interdisciplinares de segurança e defesa, medicina e capacitação física aeroespacial e história da aviação militar. O evento contou ainda com a exposição e apresentação de trabalhos de diversos pesquisadores universitários. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br>>. Acesso em: 02 mai. 2016.

Nas referidas análises, sinalizou-se que a integração entre as equipes da FAB e do Exército possibilitou o fortalecimento das redes sócio assistenciais. Tal processo se deu por meio, dos encaminhamentos às Organizações não Governamentais, recursos locais, abrigos e o direcionamento das populações que seriam atendidas. Nesse sentido, a intervenção com o Grupo responsável pela Ajuda humanitária da ONU foi ampliada.

Outro fator positivo oriundo das medidas de proteção social implantadas aos efetivos desdobrados no Haiti foi a maior aceitabilidade dos militares atendidos a partir da inserção dos assistentes sociais, naquela missão, tal dado mensurado através da aplicação de pesquisa e entrevistas realizadas com os militares.

Um avanço importante se refere a área da padronização de ações nessa área específica, por meio da sistematização de estudos, pesquisas e produção de conhecimento. Um resultado prático observado na área da padronização de ações no âmbito das políticas de proteção social no Ministério da Defesa está relacionado a criação de doutrinas a partir dos resultados de estudos sobre as experiências da intervenção in loco no Haiti pelos Assistentes Sociais da FAB<sup>14</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentarmos as considerações finais desta investigação, lançaremos novas perspectivas sobre os principais aspectos que direcionaram este estudo, com a finalidade de articular as referências iniciais, com novos elementos surgidos no percurso de análise dos dados coletados. Dessa forma, busca-se avançar nos limites de uma área que ainda permanece pouco explorada pela logística humanitária na Força Aérea.

<sup>14</sup> Um exemplo nesta direção pode ser observado com a aprovação da Portaria Normativa (PN) nº 1771, de 16 de julho de 2014, que aprovou as diretrizes para o emprego e a atuação do serviço social das Forças Armadas em situações de emergência, desastres, calamidades públicas e ações humanitárias. Nessa direção, destaca-se o avanço mais recente da Força Aérea, com a aprovação da Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica - NSCA 163-1, de 28 de fevereiro de 2020, onde as Operações Militares na FAB, passam a ser consideradas como mais um espaço ocupacional para os assistentes sociais.

Para isso, observou-se que a complexidade intrínseca ao campo das missões humanitárias determina um conjunto de capacitações multidisciplinares e de ações intersetoriais com diversas áreas do conhecimento para uma efetiva aplicação do poder aeroespacial em situações e contextos precisos, em face da agudização da barbárie contemporânea.

Dessa forma a importância da sistematização de ações e regulamentações específicas legitima e padroniza ações de proteção social tanto para os militares, engajados em missões operacionais da FAB, quanto populações civis. O que determina a disponibilização de recursos institucionais, o desenvolvimento de competências e a mobilização da rede de proteção social existentes na instituição militar, e no próprio Estado, ao considerar as especificidades da missão, os riscos a ela inerentes e os impactos na dinâmica familiar, decorrentes do período de ausência do militar.

A implantação de ações protetivas para o combatente e população civil em cenários precisos como o das missões operacionais humanitárias, sintetizam os esforços no contexto da Forças Aérea, na construção de respostas institucionais, no campo social, alinhadas com demandas e desafios presentes no cenário contemporâneo da Defesa Nacional, que vem se ampliando desde década de 1980, quando ocorreu a primeira participação dos assistentes sociais militares no trabalho de acompanhamento aos servidores em missões consideradas especiais.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> A primeira experiência de acompanhamento de militares envolvidos em Missões consideradas Especiais ocorreu em 1984, por ocasião da segunda viagem do Navio de Apoio Oceanográfico Barão de Tefé, quando o Serviço Social foi incluído no processo seletivo, dentro do rol de procedimentos exigidos como inspeção de saúde. O trabalho do Serviço Social visava à identificação de possíveis óbices, de caráter familiar e social, para o afastamento prolongado do militar/servidor civil/pesquisador do núcleo familiar, bem como prestar orientação e apoio aos entes da família durante o período de afastamento. Posteriormente, com o advento da participação do Brasil, no ano 2004, na Missão da MINUSTAH, a Marinha do Brasil adotou a mesma metodologia das avaliações, apoio e acompanhamentos de experiências anteriores quanto aos militares/servidores civis designados para compor uma missão definida como (Trabalho apresentado pelo MD na Conferência em Estocolmo no ano de 2010).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 86.325 de 1 de setembro de 1981**. Regulamenta a Lei nº 6.924, de 29 de junho de 1981, que cria no Ministério da Aeronáutica o Corpo Feminino da Reserva da Aeronáutica e dá outras providências. Brasília, 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.662, de 13 de março de 1993**. Dispõe sobre a profissão de Assistente Social e dá outras providências. Código de ética do/a assistente social. 9ª ed. rev. e atual. Brasília: Conselho Federal de Serviço Social, 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS). Brasília, 1993.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Portaria 1.771, de 16 de julho de 2014**. Aprova as diretrizes para o emprego e a atuação do Serviço Social das Forças Armadas em situações de emergência, desastres, calamidades públicas e ações humanitárias. Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. **Portaria COMGEP nº 12/ALE, de 28 de fevereiro de 2020**. Aprova a reedição da NSCA 163 "Serviço Social no Âmbito do Comando da Aeronáutica". Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 231/GC3, de 5 de fevereiro de 2019**. Transfere a subordinação da Subdiretoria de ENGARGOS Especiais para a Diretoria de Administração do Pessoal. Brasília, 2019.

--\_\_\_\_\_. **Portaria nº 933/GC4, de 4 de junho de 2019**. Reformula o Sistema de Serviço Social do Comando da Aeronáutica. Brasília, 2019.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 6.924, de 29 de junho de 1981**, que cria no Ministério da Aeronáutica o Corpo Feminino da Reserva da Aeronáutica e dá outras providências. Brasília, 1981.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 1.849/GC4, de 8 de novembro de 2018.** Dispõe sobre reformulação e alteração de denominação do Sistema de Assistência Social do Comando da Aeronáutica. Brasília, 2018.

CHRISTOPHER, M.; TATHAM, P. **Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for a Responding to Disasters.** London: Kogan Page, 2011. 270 p.

DA COSTA N. O. B.; FONTAINHA, T. C.; LEIRAS, A. **Brazilian Air Force Operations in Disaster Response – A Process Analysis. Disaster Prevention and Management,** 2017.

DA ROSA, P. R. S.; BANDEIRA, R. A. M. A Coordenação Civil-militar na Logística Humanitária e o Papel das Forças Armadas Brasileiras no Gerenciamento de Desastres. **Revista Produção Online.** Florianópolis, SC, v.16, n.3, p. 895-915, 2016.

KRESS, M. **Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations.** 2 ed. New York: Springer. 2016. 221 p.

LEIRAS, A.; BRITO JR. I.; PERES, E. Q.; BERTAZZO, T.; YOSHIZAKI, H. T. Y. Literature Review of Humanitarian Logistics Research: Trends and Challenges. **JHLSCM - Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management,** v. 4, n. 1, p. 95-130. 2014.

MARCHI, M. I. **Identificação das intervenções de enfermagem no emprego do hospital de campanha do Exército Brasileiro.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares) – Escola de Administração do Exército, Salvador, 2010.

PASSOS, R. D. F. As Missões de Paz sob a ótica de uma nova divisão internacional do trabalho na área da segurança. **Brazilian Journal of International Relations,** Edição Quadrimestral, v. 4, n. 2, p.236-272, mai./ago, 2015.

PHUENGPHA, N.; SUPRIYONO, B.; WIJAYA, A. F.; SUJARWOTO, S. **A Model of Collaborative Management in Disaster Relief.** MATEC Web Conf., 229 02004, 2018.

SAHAY, B. S.; GUPTA, S.; MENON, V. C. (Org.). **Managing Humanitarian Logistics.** New Delhi: Springer, 2016. 311 p.

SILVA, R. E. A. **Serviço Social na Força Aérea Brasileira: a política de defesa nacional e as novas requisições para a profissão no espaço militar.** Rio de Janeiro, 2018, 305 p. Tese de Doutorado – Departamento de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: Disponível em: <[www.maxwell.vrac.puc-rio.br/35841](http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/35841)>.

THOMAS, A. S.; KOPCZAK, L. R. **From logistics to supply chain management: The path forward in the humanitarian sector.** San Francisco: Fritz Institute. 2005.

THOMAS, A.; MIZUSHIMA, M. Logistics training: Necessity or Luxury?" **Forced Mitigation Review.** v. 22, p.60-61. 2005.

TOBIN, G. A.; MONTZ, B. E. **Natural Hazards: Explanation and Integration. The Guilford Press.** New York. 1997.

TOMASINI, R.; WASSENHOVE, L. V. **Humanitarian Logistics.** London: Palgrave Macmillan, 2009. 178 p.

VAN WASSENHOVE, L. N. Humanitarian Aid Logistics: Supply Chain Management in High Gear. **Journal of the Operational Research Society,** v. 57, n. 5, p. 475-489. 2006.

WEISS, T. G. **A research note about military civilian humanitarianism: more questions than answers.** *Disasters,* v. 21, p. 95-117, 1997.

YOHO, K. D.; RIETJENS, S.; TATHAM, P. Defense Logistics: An Important Research Field in Need of Research. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,** v. 43. n. 2, 2013.

ZACARON, Sabrina Silva. **O Serviço Social no Comando da Aeronáutica: decifrando este espaço socioocupacional do assistente social.** 2011. Disponível em: <<http://www.bdtd.uerj.br/tde>>. Acesso em 13 set. 2019.

ZEIMPEKIS, V.; ICHOUA, S.; MINIS, I. (Ed.). **Humanitarian and Relief Logistics: Research Issues, Case Studies and Future Trends.** New York: Springer, 2013. 219 p.



**UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA (UNIFA)  
GRUPO DE PESQUISA QUESTÕES HUMANITÁRIAS E  
PODER AEROSPACIAL  
(GPHUMAEr)**

Acesso: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/539118>

O GPHUMAEr Grupo de pesquisa, em âmbito da UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA (UNIFA), certificado pelo CNPq, desenvolve atividades multidisciplinares que buscam aprimorar a discussão científica sobre questões relativas ao Humanitarismo e suas perspectivas no século XXI. Trata de abordagens sobre a teoria e aplicação do Poder Aeroespacial em áreas de conflitos e catástrofes humanitárias. As abordagens buscam integrar conhecimentos do Direito, Sociologia, Administração, Logística, História, Relações Internacionais, Geopolítica e Ciência Política, dentro de uma proposta epistemológica que amplia a percepção sobre a complexidade presente na atualidade.

### **Apoio Cultural**

INSTITUTO PANDIÁ CALÓGERAS DO MINISTÉRIO DA DEFESA

### **Apoio Cultural e Produção Científica**

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

### **Produção e Divulgação**

EDITORA LUZES  
COMUNICAÇÃO, ARTE & CULTURA  
Tel.: (21) 2447-4336  
E-mail: [editoraluzes@editoraluzes.com.br](mailto:editoraluzes@editoraluzes.com.br)  
Site: [www.editoraluzes.com.br](http://www.editoraluzes.com.br)  
*Libertas-Progressio-Pax*

APOIO CULTURAL



Comunicação, Arte & Cultura

