



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

**COOPERAÇÃO MILITAR REGIONAL:**  
O KC-390 E A PROJEÇÃO DO PODER AEROESPACIAL BRASILEIRO EM  
OPERAÇÕES COMBINADAS NA AMAZÔNIA

FLÁVIO **DINIZ** PEREIRA

Orientadora: Patrícia de Oliveira Matos

Rio de Janeiro

2019

FLÁVIO **DINIZ** PEREIRA

**COOPERAÇÃO MILITAR REGIONAL:**  
O KC-390 E A PROJEÇÃO DO PODER AEROESPACIAL BRASILEIRO EM  
OPERAÇÕES COMBINADAS NA AMAZÔNIA

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Política e Relações Internacionais com ênfase em Defesa e Poder Aeroespacial do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais (PPGCA), modalidade Profissional, na Universidade da Força Aérea.

Rio de Janeiro

2019

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da UNIFA**

Pereira, Flávio Diniz

P436

Cooperação Militar Regional: o KC-390 e a projeção do Poder Aeroespacial Brasileiro em operações combinadas na Amazônia / Flávio Diniz Pereira. – Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea, 2019.  
143 f.: il., enc.

Orientadora: Patrícia de Oliveira Matos.  
Dissertação (mestrado) – Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2019.

Referências: f. 105-114

1. Cooperação Militar. 2. KC-390. 3. Poder aeroespacial.  
I. Título. II. Matos, Patrícia Oliveira de. III. Universidade da Força Aérea.

CDU: 358.4(81)



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

**FLÁVIO DINIZ PEREIRA**

**COOPERAÇÃO MILITAR REGIONAL: O KC-390 E A PROJEÇÃO DO PODER  
AEROESPACIAL BRASILEIRO EM OPERAÇÕES COMBINADAS NA AMAZÔNIA.**

Dissertação aprovada pelos membros da Banca Examinadora, no dia 4 de julho de 2019, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea.

Rio de Janeiro, RJ, 4 de julho de 2019.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. PATRÍCIA DE OLIVEIRA MATOS - UNIFA**  
Presidente da Banca Examinadora

**Prof. Dr. EDUARDO SOL OLIVEIRA DA SILVA - UNIFA**

**Prof. Dr. AUGUSTO WAGNER MENEZES TEIXEIRA JUNIOR - UFPB**

## DEDICATÓRIA

Ao longo de nossas vidas somos abençoados com os presentes que Deus nos proporciona experimentar. A presença, junto a nós, de pessoas que nos amam e que amamos. Tudo inicia, em sua essência, no ventre materno e no conforto sereno dos pais. Eles são a base para que aprendamos a valorizar aquilo que há de mais importante em nossas vidas, o alicerce do nosso caminho e a estrutura emocional de cada conquista, a família. Os pais nos mostram o amor e a doação, e nos forçam, inconscientemente, a esforçar-nos para transmitir esse aprendizado a nossa própria família. Durante a caminhada deste mestrado eu perdi parte de mim, quando, em 2018, minha querida mãe, Maria da Conceição, deixou-nos para prosseguir sua missão em outro plano. A ela, amada mãe, fonte de inspiração para mim, para o meu pai Fernando e para o meu irmão Luiz, dedico a conclusão de mais uma etapa em minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Nenhum sucesso se constrói numa aventura solitária. Reconhecer as pessoas que contribuíram para o sucesso da jornada é fundamental para lembrarmos da importância que tem a trajetória em si quando comparada ao destino final.

Agradeço aos docentes do PPGCA, que guiaram minha navegação, num voo tranquilo sobre as aerovias do conhecimento.

À minha orientadora Patricia de Oliveira Matos, cujo profissionalismo, dedicação e amor ao ensino serviram de motivação e exemplo para que eu prosseguisse nos estudos sem nunca perder o foco e o objetivo final, despertando em mim o senso de pesquisador, fundamental na condução dos trabalhos.

Aos professores Gunther Rudzit, Eduardo Sol Oliveira da Silva e Augusto Wagner Menezes Teixeira Júnior, que compuseram a banca de qualificação e de defesa, cujas observações pertinentes e precisas tornaram meu caminho mais certo nos desafios desta pesquisa.

A todos os servidores civis e militares que fazem o PPGCA possível e formam mentes novas para servir na condução estratégica da Força Aérea Brasileira.

Finalmente à minha esposa Isis Viviane e meus filhos Lipe e Rafa, que sentiram os incontáveis períodos de ausência que tive que submetê-los, em prol deste objetivo. Meus amores, sem vocês eu jamais teria conseguido.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### QUADROS

Quadro 1 - Comportamento da cooperação militar regional.....	44
Quadro 2 - Problemas de segurança e defesa na Amazônia .....	51
Quadro 3 - Exercícios combinados com participação de forças aéreas e aplicação na Amazônia .....	138
Quadro 4 - Exercícios de outras forças armadas .....	139
Quadro 5 - Políticas declaratórias de defesa.....	61
Quadro 6 - Problemas de segurança e defesa na Amazônia e Ações de Força Aérea .....	67
Quadro 7 - Ações de aeronaves multimotores na região Amazônica.....	71
Quadro 8 - Relação sensores x missão x prazos .....	74
Quadro 9 - Comparativo das aeronaves KC-390/C-130/KC-130/KC767.....	75
Quadro 10 - Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves bolivianas .....	81
Quadro 11- Segundo quadro de capacidade operacional aeronaves bolivianas .....	81
Quadro 12 - Primeiro quadro de capacidade operacional aeronaves colombianas...84	
Quadro 13- Segundo quadro de capacidade operacional aeronaves colombianas...84	
Quadro 14 - Primeiro quadro de capacidade operacional aeronaves equatorianas... ..	85
Quadro 15 - Segundo quadro de capacidade operacional aeronaves equatorianas.. ..	85
Quadro 16 - Aeronaves peruanas de caça e suas potencialidades sem REVO .....	86
Quadro 17 - Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves peruanas.. ..	86
Quadro 18 - Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves peruanas .....	87
Quadro 19 - Aeronaves venezuelanas de caça e suas potencialidades sem REVO.. ..	87
Quadro 20 - Primeiro quadro de capacidade operacional aeronaves venezuelanas.. ..	88

Quadro 21 - Segundo quadro de capacidade operacional aeronaves venezuelanas. .....	88
Quadro 22 - Ações que as aeronaves multimotores realizam .....	89
Quadro 23 - Vantagens do fornecedor e do receptor no comércio de armas.....	93

## **FIGURAS**

Figura 1 - Amazônia .....	52
Figura 2 - Folheto informativo do SAC .....	112

## **GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Bolívia.....	98
Gráfico 2 - Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Colômbia .....	99
Gráfico 3 - Temas tratados nas reuniões bilaterais com o Equador.....	100
Gráfico 4 - Temas tratados nas reuniões bilaterais com o Peru.....	101
Gráfico 5 - Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Venezuela .....	102
Gráfico 6 - Grau de afinidade dos países com o Brasil (operações combinadas)..	103

## **TABELA**

Tabela 1 - Vendas e doações de aeronaves brasileiras aos países amazônicos ....	97
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ANAC** - Agência Nacional de Aviação Civil

**ATARES** - *Air transport & Air to Air Refueling and other Exchanges of Services*

**CAN** - Correio Aéreo Nacional

**CDS** - Conselho de Defesa Sulamericano

**CEED/CDS** - Centro de Estudos Estratégicos de Defesa do CDS

**COMAER** - Comando da Aeronáutica

**CONEMP** – Conceção de Emprego

**CRS** – Complexo Regional de Segurança

**CRUZEX** – Exercício Cruzeiro do Sul

**DOD** – Departamento de Defesa dos EUA

**DCA 1-1** – Doutrina básica da Força Aérea Brasileira

**DSCA** – *Defense Security Cooperation Agency*

**EDA** – *European Defense Agency*

**EIS** – Entrada Inicial em Serviço

**ESG** – Escola Superior de Guerra

**ESI** – Estudos de Segurança Internacional

**EUA** – Estados Unidos da América

**FAB** – Força Aérea Brasileira

**FABol**– Força Aérea Boliviana

**FFAA** – Forças Armadas

**FOC** –*Final Operational Clearance*

**ICA 55-20** – Doutrina da aviação de Transporte

**IFI** – Instituto de Fomento e Coordenação Industrial

**IOC** – *Initial Operational Clearance*

**IPEV** – Instituto de Pesquisa e Ensaio em Voo

**LBDN** – Livro Branco de Defesa Nacional

**MAD** – *Mutual Assured Destruction*

**MCCE** – *Movement Coordination Centre Europe*

**MD** – Ministério da Defesa

**MFCS** – Medidas de Fortalecimento e Cooperação em Segurança e Defesa

**OE** – Objetivo Específico

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**OTAN** – Organização do Tratado do Atlântico Norte

**PATMAR** – Patrulha Marítima

**PND** – Política Nacional de Defesa

**RI** – Relações Internacionais

**SAC** – *Strategic Airlift Capability*

**SI** – Sistema Internacional

**SIPRI** – *Stockholm international Peace Research Institute*

**SIVAM** – Sistema de Vigilância da Amazônia

**TCRS** – Teoria dos Complexos Regionais de Segurança

**TO** – Teatro de Operações

**TTP** – Técnicas, Táticas e Procedimentos

**UE** – União Europeia

**UNASUL** – União das Nações Sul-Americanas

**URSS** – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

**UTI** – Unidade de Transporte Intensivo

**1º GTT** – Primeiro Grupo de Transporte de Tropa

## RESUMO

Atualmente observa-se uma política nacionalista dos Estados com características que podem nos conduzir ao realismo ofensivo retratado por Mearsheimer (2001). Porém, embora os individualismos estejam presentes, a cooperação militar apresenta-se como uma alternativa possível, posto estar inserido num contexto maior de cooperação em segurança (MUTHANNA, 2006). Objetivos nacionais, caros a países vizinhos, podem representar uma aproximação entre os Estados nas questões de segurança e defesa, sendo a base para a construção de uma cooperação militar. Esta pesquisa volta-se para o contexto Amazônico na América do Sul e aglutina a aquisição, pelo governo brasileiro, da nova aeronave multimissão KC-390 para responder ao seguinte problema: de que forma a aeronave KC-390 poderia ser utilizada como meio de cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da região e para projeção do poder aeroespacial brasileiro? Por meio de uma pesquisa exploratória e utilizando pesquisa documental e bibliográfica, a pesquisa apresentou, dentre países amazônicos da América do Sul (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela) quais possuem maior probabilidade de realizar uma cooperação entre forças aéreas em operações combinadas com o Brasil, utilizando as capacidades da aeronave KC-390 e em Ações de Força Aérea voltadas para a defesa da Amazônia. Autores que tratam de cooperação militar e Amazônia contribuem para uma análise sobre o desenho da cooperação militar e suas possibilidades. A partir desses dados, uma relação é apresentada, por ordem de probabilidade de sucesso, com as capacidades da aeronave KC-390 que devem ser oferecidas a cada um dos países amazônicos pela FAB. Ao final da pesquisa, é realizada uma proposta para esse formato de cooperação que possibilita a projeção do poder aeroespacial brasileiro.

**Palavras chave:** Cooperação militar. KC-390. Poder aeroespacial.

## ABSTRACT

Currently there is a nationalist policy of states with characteristics that can conduct into offensive realism portrayed by Mearsheimer (2001). However, although individualisms are present, military cooperation presents itself as a possible alternative, since it is inserted in a greater context of cooperation in security (MUTHANNA, 2006). National objectives, dear to neighbouring countries, may represent a rapprochement between states on security and defence issues, being the basis for the construction of military cooperation. This research focuses on the Amazonian context in South America and brings together the acquisition, by the Brazilian government, of the new KC-390 multimission aircraft to answer the following problem: how could the KC-390 aircraft be used as a means of military cooperation with Amazonian countries, for the defense of the region and for the projection of Brazilian aerospace power? By means of an exploratory research and using documentary and bibliographic research, the research presented, among the Amazonian countries of South America (Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru and Venezuela), which are more likely to perform a cooperation between air forces in combined operations with Brazil, using the capabilities of the KC-390 aircraft and in Air Force Actions aimed at the defense of the Amazon. At the end of the research, a list is presented, in order of probability of success and with the capabilities of the KC-390 aircraft that should be offered to each of the Amazonian countries by the FAB. It is suggested a form for this cooperation and it is identified the projection of the Brazilian aerospace power.

**Keywords:** Military cooperation. KC-390. Aerospace Power.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1 METODOLOGIA</b> .....	24
1.1 Classificação e procedimentos de coleta de dados.....	24
1.2 Pesquisa Bibliográfica .....	25
1.3 Pesquisa Documental .....	26
1.4 Bases de dados internacionais de Defesa .....	27
1.5 Classificações da Cooperação Militar e Análise de Afinidade Operacional	27
1.6 Emulação de casos bem-sucedidos .....	31
<b>2 COOPERAÇÃO E AMÉRICA DO SUL: A DINÂMICA DA COOPERAÇÃO MILITAR NA AMAZÔNIA</b> .....	32
2.1 Segurança .....	32
2.2 Comunidades de Segurança e Complexos Regionais de Segurança.....	36
2.3 O Sistema Internacional e a viabilidade da cooperação .....	38
2.4 Diplomacia de Defesa e Cooperação Militar .....	41
2.5 Cooperação militar na América do Sul e na Amazônia.....	49
<b>3 AMAZÔNIA: POLÍTICAS DE DEFESA, EMPREGO DE AERONAVE MULTIMOTOR E O KC-390</b> .....	60
3.1 Amazônia e Política de Defesa.....	60
3.2 Poder aeroespacial e aeronave multimotor na segurança e defesa da região .....	63
3.2.1 Poder aéreo, Poder aeroespacial e Ações de Força Aérea .....	64
3.3 A aeronave KC-390.....	72
<b>4 AS FORÇAS AÉREAS DE PAÍSES AMAZÔNICOS: ANÁLISE DAS AERONAVES DE TRANSPORTE</b> .....	77
4.1 Tipos de aeronaves e capacidades de emprego na Amazônia .....	78
4.1.1 Bolívia.....	80
4.1.2 Colômbia .....	82
4.1.3 Equador.....	84
4.1.4 Peru.....	86
4.1.5 Venezuela .....	87
4.2 O que se tem e o que se espera: análise por país.....	88

<b>5 O BRASIL E PAÍSES AMAZÔNICOS: AFINIDADE OPERACIONAL ENTRE FORÇAS AÉREAS .....</b>	<b>92</b>
<b>5.1 Exportações de Aeronaves .....</b>	<b>92</b>
<b>5.2 Acordos de cooperação militar existentes e suas classificações .....</b>	<b>94</b>
<b>6 LIÇÕES APRENDIDAS: OS ENSINAMENTOS DA USAF E DA EUROPEAN DEFENSE AGENCY (EDA) NA COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE FORÇAS AÉREAS .....</b>	<b>103</b>
<b>6.1 O Caso USAF .....</b>	<b>103</b>
<b>6.2 O Caso EDA .....</b>	<b>106</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE 1 .....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE 2.....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE 3.....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE 4.....</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICE 5.....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE 6.....</b>	<b>137</b>
<b>APÊNDICE 7 .....</b>	<b>138</b>

## INTRODUÇÃO

O panorama econômico e geopolítico atual abre espaço para manifestações de nacionalismos radicais, o que reforça, ainda mais, a proteção dos interesses nacionais como uma prioridade frente aos interesses da comunidade internacional. Nesse contexto, as questões de segurança e defesa nacional assumem contornos destacados na política dos Estados.

Na visão realista das Relações Internacionais, Walt (1987) aponta que os Estados lutam muito mais pela sua segurança que pela maximização de seus poderes, em um instinto de autopreservação e dentro de uma estrutura anárquica do Sistema Internacional (SI). Se os individualismos denotam um comportamento isolado, a cooperação militar entre países será possível se consideradas condições específicas. Teixeira (2017) destacou os Estados como membros do SI e detentores de organizações internas que participam do processo de cooperação.

[...] Dada a **miríade de interesses e maneiras de abordar a cooperação** pelos seus propositores, dificilmente teremos duas ou mais organizações que sejam comparáveis em grau elevado de comunalidade de funções e perspectivas entre elas. Isso se deve tanto à composição de seus membros, à **disposição em cooperar**, como à **distribuição e percepção de ameaças**, bem como à **posição geográfica** em que se encontram os membros (TEIXEIRA, et al, 2017, p. 2, grifo nosso).

Dentro do amplo conceito de cooperação, quando se estuda a cooperação militar, é necessário identificar os motivos que a tornam possível. Para Muthanna (2006), a cooperação militar está inserida numa cooperação maior, denominada cooperação em segurança, que envolve relações bilaterais e multilaterais, abrangendo civis e militares. Muthanna (2006) reitera que a cooperação de defesa ou cooperação militar<sup>1</sup> inclui cooperações entre os ministérios da defesa dos países envolvidos e suas Forças Armadas. Uma das argumentações de Muthanna (2006) está na hipótese de que a motivação para uma cooperação militar se relaciona com a criação de um cenário de estabilidade na região dos Estados e manutenção de Forças Armadas com um gasto adequado aos interesses dos países em questão.

Percepção de ameaças, disposição em cooperar, posição geográfica (TEIXEIRA, et al, 2017), cooperação em segurança e cooperação regional em defesa

---

<sup>1</sup>Nesta pesquisa cooperação de defesa e cooperação militar serão utilizados como sinônimos.

(MUTHANNA, 2006) são conceitos que não podem ser desconsiderados quando se estuda uma possibilidade de cooperação militar.

Quando se observa a América do Sul atualmente, uma das motivações para um estudo sobre cooperação militar é a própria definição da região apresentada pelo Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) de 2016,

[...] A região sul-americana tem apresentado **baixa incidência de conflitos entre Estados**. É também uma das regiões do planeta livre de armas de destruição em massa. Um **ambiente regional pacífico** vem contribuindo, mormente na última década, para o desenvolvimento socioeconômico da América do Sul. A postura conciliatória do Brasil, que convive em paz com seus vizinhos há mais de um século, tem contribuído historicamente para a estabilização da região. Esse legado deve ser valorizado e preservado. **A estabilidade e a prosperidade do entorno brasileiro reforçam a segurança do país e têm efeitos positivos sobre todos os países da América do Sul** (BRASIL, 2016a, p. 32, grifo nosso).

A América do Sul, portanto, é considerada pacífica. No entanto, conforme o BRASIL (2016), “[...] A segurança de um país é afetada pelo grau de instabilidade da região em que se situa. A estabilidade regional é, pois, objetivo nacional.” (BRASIL, 2016, p. 32). Aparentemente, a apresentação dos discursos desenha um realismo defensivo, porém, como reportado por Rezende (2013), caso exista uma perspectiva futura de realismo ofensivo, este será o pior cenário para a cooperação militar. Uma percepção de Silva (2012) é que a segurança regional na América do Sul passa necessariamente pela questão dos crimes transnacionais, identificados como “ameaças neotradicionais” que, se traduzem como eventos, muitas vezes de caráter caótico, sem que tenha sido provocado por um pretense Estado beligerante.

Por outro lado, o ambiente regional em que o Brasil está inserido possui uma área considerada grande fonte de riquezas minerais e naturais, e foco de interesse da defesa nacional: a Amazônia. Segundo a PND (2016a).

[...] **A Amazônia representa um dos focos de maior interesse da defesa**. A Pan-Amazônia, equivalente à totalidade da Amazônia da América do Sul, tem, em números aproximados, 40% da área continental sul-americana e detém 20% da disponibilidade mundial de água doce. A maior parcela de extensão amazônica pertence ao Brasil – cerca de 70%. (BRASIL, 2016a, p. 16, grifo nosso).

Existe, portanto, a explícita manifestação da importância da Amazônia para a defesa nacional. As Forças Armadas brasileiras participam ativamente da defesa da Amazônia e a Força Aérea Brasileira (FAB), componente do poder aeroespacial brasileiro, o faz de diversas maneiras, dentre elas, utilizando as capacidades das

aeronaves de transporte multimissão<sup>2</sup>, as quais participam no transporte de passageiros e cargas em apoio ao projeto Calha Norte<sup>3</sup>, no Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM)<sup>4</sup>, nas missões em apoio aos pelotões do Exército Brasileiro localizados na região fronteira do país, nas campanhas de vacinação, no transporte de ajuda humanitária, como UTI aérea e em missões de Busca e Salvamento (BRASIL, 2015). As aeronaves multimissão da FAB para este propósito são o C-105 Amazonas, o KC-130 e o C-130 Hércules, estes dois últimos em fase de substituição.

Em 2014, o governo brasileiro, por meio da FAB, assinou um contrato de desenvolvimento e aquisição de 28 (vinte e oito) aeronaves KC-390 com a Embraer. O novo vetor irá substituir as atuais aeronaves Hércules, com previsão de desativação em 2023 (BRASIL, 2017).

As capacidades multimissão do KC-390 poderão representar uma oportunidade de cooperação militar entre a FAB e as Forças Aéreas de países Amazônicos vizinhos<sup>5</sup>, no que tange a exercícios operacionais, operações combinadas e treinamentos<sup>6</sup>. O glossário das Forças Armadas clarifica que tanto as operações combinadas, quanto os exercícios combinados<sup>7</sup>são parte da diplomacia militar<sup>8</sup>.

Considerando a lógica do realismo ofensivo, na qual os países defendem seus interesses nacionais, a importância da Amazônia, a aquisição das novas aeronaves

---

<sup>2</sup> Aeronaves com capacidade de realizar diversas missões inerentes à aviação de aeronaves multimotores (dois ou mais motores), tais como: transporte aéreo logístico, reabastecimento em voo, lançamento de pessoal e material, busca e salvamento, combate a incêndio em voo (BRASIL, 2014) e, no caso da aeronave KC-390, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (BRASIL, 2018a).

<sup>3</sup> [...] As solicitações da aviação de transporte aumentaram sensivelmente em razão da implantação do Projeto, somando-se à missão, já tradicional da FAB de prestar apoio às unidades militares localizadas na região, lembrando que o Exército e, em menor escala, a Marinha, dadas as características fisiográficas da região, dependem substancialmente do apoio logístico da Força Aérea para seu preparo e emprego" (MARQUES, 2007, p.125).

<sup>4</sup> As aeronaves proporcionam o transporte de radares e todo aparelhamento para sua utilização, incluindo militares.

<sup>5</sup> Torna-se importante destacar que existem missões realizadas pelas forças aéreas que podem ter participação de outras forças ou mesmo de outras organizações. Exemplos: lançamento de tropas paraquedistas do Exército e troca de informações com a polícia de fronteira. Nesta pesquisa, entende-se que as tratativas internas, quando se tratar de um caso como este, serão realizadas por intermédio das forças aéreas que realizam a cooperação militar com a FAB.

<sup>6</sup> A partir desta explicação, toda a vez que se tratar de **cooperação militar** nesta pesquisa, entende-se que se trata de **exercícios operacionais, operações combinadas e treinamentos**.

<sup>7</sup> Os exercícios combinados são fundamentais para permitir as operações combinadas entre as forças armadas de dois países (DUTTA, 2009).

<sup>8</sup> [...] DIPLOMACIA MILITAR - Constitui-se no conjunto de ações de cooperação na Área de Defesa, levadas a efeito entre países amigos, incluindo estabelecimento de aditâncias militares, realização de conferências bilaterais, **ações militares combinadas**, intercâmbios entre estabelecimentos de ensino, entre outras (BRASIL, 2015, p.91, grifo nosso).

multimissão pelo Brasil e a experiência de operações combinadas já existente com outros países, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma a aeronave KC-390 poderia ser utilizada como meio de cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da região e para a projeção do poder aeroespacial brasileiro?

Sendo assim, propõe-se como objetivo geral para esta pesquisa analisar a viabilidade e o formato de uma cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da Amazônia e a projeção do poder aeroespacial brasileiro, por meio da aeronave KC-390.

Para alcançar o objetivo geral enunciado, foi necessário estabelecer os objetivos específicos (OE):

OE 1: Identificar a dinâmica da cooperação militar em países amazônicos.

OE 2: Identificar as missões aéreas possíveis de serem realizadas por meio de cooperação militar, entre forças aéreas sul-americanas, que podem contribuir para a segurança e defesa da Amazônia.

OE 3: Identificar as capacidades e as necessidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas de países amazônicos para segurança e defesa da região.

OE 4: Analisar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e países amazônicos, por meio do levantamento das atividades combinadas de cooperação militar já existente entre os Estados.

OE 5: Verificar se o cenário amazônico favoreceria a emulação dos casos do Estados Unidos da América (EUA) e da Agência Europeia de Defesa (EDA)<sup>9</sup>, quanto à cooperação militar utilizando a capacidade dos meios aéreos dos países envolvidos.

O caso americano, apresentado pelo OE5, foi estudado por Rolleston (2014) e o caso europeu por Vlachos-Dengler(2007). Ambas as análises remetem ao sucesso das experiências, mesmo que Rolleston (2014) aponte para oportunidades de melhorias no processo de cooperação militar na aviação, para assuntos de segurança, entre os EUA e os países aliados.

Para se estudar cooperação militar é necessário pontuar qual o conceito de segurança e defesa que se pretende adotar, pois o assunto em si suscita debates entre escolas de pensamento opostas, apresentando diferentes definições para os

---

<sup>9</sup>European Defence Agency (EDA).

termos. A definição de segurança e defesa é o primeiro passo para identificar como um Estado deve se defender, de quem e quais são os aspectos que realmente influenciam na segurança de um país o que, por sua vez, traz implicações para a cooperação militar.

Rudzit e Nogami (2010) dividiram as definições de segurança e defesa em dois campos teóricos: o primeiro, oriundo da Escola Superior de Guerra (ESG), diz que a segurança é um estado<sup>10</sup> e a defesa, um ato (RUDZIT; NOGAMI, 2010, p. 1); o segundo campo teórico, apontado pelos autores Rudzit e Nogami (2010), relaciona o tema segurança ao conceito desecuritização, utilizando a obra de Buzan e Weaver (1998) para fundamentar a argumentação.

A obra de Buzan e Weaver (1998), por sua vez, informa que a segurança de um país está relacionada à identificação dos objetos de interesse nacional, às ameaças e às suas vulnerabilidades e, não apenas a isso, mas à forma como o tema é compreendido e aceito pelo Estado como sendo uma questão de segurança. Por esse motivo, adota-se o termo securitização.

Quanto à defesa, Rudzit e Nogami (2010) afirmam que a mesma está relacionada com a segurança militar externa. No trabalho, os autores apontam que a identificação dos temas relacionados ao assunto encontra-se numa política de segurança nacional. Seguindo esse raciocínio, a política de defesa seria uma política pública dentro de um escopo maior que é a política de segurança nacional. (RUDZIT; NOGAMI, 2010, p.5). De maneira semelhante, Muthanna (2006) propõe uma divisão sobre cooperação, na qual, a partir da cooperação em segurança, mais ampla e abrangente, chega-se à cooperação militar, mais específica.

Mas o assunto segurança é tratado também no âmbito da cooperação militar e remete, também, a Goldman (1983), que corrobora Buzan e Weaver (1998), Rudzit e Nogami (2010) e Muthanna (2006) ao afirmar que “qualquer definição de segurança e defesa está atrelada ao conhecimento das vulnerabilidades do objeto ao qual a ameaça é dirigida” (GOLDMAN, 1983. p 64). Nesta pesquisa o objeto tratado por Goldman (1983) é a Amazônia.

No contexto mundial, a relação entre os Estados apresenta um conjunto de acordos diplomáticos e embates econômicos, por vezes, respaldados por arsenal bélico dissuasório (COTTEY; FORSTER, 2004). A classificação da América do Sul

---

<sup>10</sup>A palavra “estado” aqui identificada, entende-se ser uma condição em que o país se encontra com ausência de ameaças externas aos seus interesses nacionais (RUDZIT; NOGAMI, 2010).

como região pacífica pode conduzir à sensação de que não existe nenhuma ameaça externa aos interesses dos países sul-americanos e que qualquer pensamento sobre defesa e segurança nacional deveria ser direcionado apenas para os problemas internos apontadas por Silva (2012).

Forti (2014) oferece outra análise e, por meio da exposição dos recursos naturais amazônicos, aponta a região como alvo de cobiça externa. A junção dessas duas questões apresentadas (problemas internos e ameaças externas) poderia ser o embrião para uma cooperação militar, tal qual Halftendorn, Keohane e Wallender (1999) sinalizam:

[...] (as estratégias de segurança) envolvem medidas para proteger a integridade territorial dos Estados de força militar adversa; esforços para proteger a autonomia do Estado o território e os interesses vitais. [...] quando os líderes de um Estado o consideram positiva a probabilidade de que outro Estado lance um ataque ou procure ameaçar com força militar por razões políticas o seu país, ele enfrenta uma **ameaça**. [...]ameaças ocorrem quando há atores que têm a capacidade de prejudicar a segurança de outros e que são percebidos por seus alvos potenciais como tendo intenções de fazê-lo.Quando tal ameaça não existe, seja porque os Estados não têm a intenção ou a capacidade de prejudicar a segurança de outros, os Estados podem, no entanto, enfrentar **riscos** de segurança (HALFTENDORN, KEOHANE e WALLENDER 1999, p.91, grifo nosso).

O trabalho de Rudzit e Nogami (2010) corrobora Halftendorn, Keohane e Wallender (1999):

[...] A segurança nacional somente pode ser entendida como um problema político quando se tem uma ideia razoavelmente clara sobre a natureza de uma ameaça e as vulnerabilidades do objeto ao qual as ameaças são dirigidas (RUDZIT; NOGAMI, 2010, p. 6).

Para a dupla de autores, a segurança nacional é o conjunto de tudo o que o Estado julga ser importante para sua sobrevivência enquanto país, e a política de defesa se insere dentro de um mosaico de várias outras políticas públicas (RUDZIT; NOGAMI, 2010).

Sendo a Amazônia um objeto do amplo espectro de segurança nacional, os assuntos relacionados à segurança dessa região, dentro do escopo da defesa, poderão orientar uma cooperação militar entre o Brasil e países amazônicos tendo como meio a nova aeronave multimissão KC-390.

Para a realização dessa análise, a dissertação está dividida em 7 capítulos.

No capítulo 1 apresenta-se a metodologia adotada para a condução do trabalho.

No segundo capítulo realiza-se uma revisão da literatura sobre cooperação internacional por meio, principalmente, de Mearsheimer (2001), Muthanna (2006) e Uperlainen (2012)<sup>11</sup>, pautado na pesquisa de Rezende (2013), visando compreender o cenário presenciado nos dias atuais, tanto no âmbito global quanto no âmbito regional em relação à cooperação militar e à classificação da região sul-americana nesse contexto, voltando a análise para a realidade da Amazônia.

No terceiro capítulo analisa-se a região amazônica no contexto de segurança e defesa e a participação de aeronaves multimotores. Aqui são relacionadas as missões que esses vetores aéreos podem executar no cenário amazônico<sup>12</sup> e uma visão prospectiva da atuação da aeronave KC-390<sup>13</sup>, confeccionando, ao final, uma tabela que apresenta o escopo de missões que poderiam ser trabalhadas numa cooperação militar com aeronave multimotor. Nesse capítulo, são identificadas as missões aéreas passíveis de serem realizadas por meio de cooperação militar, entre forças aéreas sul-americanas, que podem contribuir para a segurança e defesa da Amazônia.

No capítulo 4 direciona-se a análise para as forças aéreas de países amazônicos e as capacidades de suas aeronaves multimotores para atuação na região amazônica<sup>14</sup>, visando identificar suas potencialidades e possíveis demandas em relação à missão de aeronave multimotor militar no ambiente amazônico.

No quinto capítulo propõe-se quantificar e verificar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e os países amazônicos, fazendo uma análise das atividades combinadas<sup>15</sup> de cooperação militar já existentes entre os Estados.

---

<sup>11</sup> Os autores foram selecionados por tratarem de cooperação militar no âmbito do realismo ofensivo que, segundo Rezende (2013) é o ambiente teórico das Relações Internacionais no qual a cooperação militar é mais difícil de ocorrer.

<sup>12</sup> As missões a que esta pesquisa se refere tem base em dois documentos da FAB, a Doutrina Básica da FAB (DCA 1-1), de 2012 e a Doutrina Básica da Aviação de Transporte (ICA 55-20) de 2014.

<sup>13</sup> Essa visão é fundamentada no documento do Comando de Preparo (COMPREP) da FAB, intitulado Concepção de Emprego da aeronave KC-390 na FAB (CONEMP KC-390), de 2018.

<sup>14</sup> Importante salientar que aeronaves de transporte multimissão realizam diversas missões de aeronaves multimotores, conforme já informado neste trabalho, porém, existem aeronaves multimotores que só executam um determinado tipo de missão. Por este motivo foram analisadas as aeronaves multimotores de cada país e que são passíveis de atuar no cenário amazônico.

<sup>15</sup> Nesta pesquisa atividades combinadas serão consideradas como atividades operacionais realizadas entre as Forças Aéreas de dois ou mais países, implicando na formulação de uma doutrina militar combinada. Por exemplo, para uma aeronave brasileira poderá realizar o lançamento aéreo de uma tropa paraquedista colombiana se existir uma doutrina combinada estabelecida, o que é mais facilmente alcançado se já houver um grau de afinidade operacional pré-existente (ARGENTINA; BRASIL, 2012).

No sexto capítulo verifica-se, por meio de análise das experiências norte-americana e europeia, o que poderia ser adotado pelo Brasil e pelos países amazônicos para a formulação de uma cooperação militar regional utilizando a aeronave multimissão KC-390 na Amazônia.

Por último, no capítulo 7, os principais pontos tratados ao longo do trabalho são correlacionados e é apresentada a conclusão da pesquisa.

## 1 METODOLOGIA

No presente capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa, com o detalhamento sobre os procedimentos para a coleta de dados, a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, bem como os critérios para o uso de bases de dados internacionais e para as classificações dos tipos de cooperação, baseadas em atas de reuniões bilaterais, e comparações com casos de outras regiões.

### 1.1 Classificação e procedimentos de coleta de dados

O presente trabalho pode ser classificado como pesquisa exploratória, pois visa analisar a viabilidade e o formato de uma cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da região e para a projeção do poder aeroespacial brasileiro, por meio da aeronave KC-390.

A variável dependente estabelecida nesta pesquisa é a cooperação militar entre forças aéreas utilizando a aeronave KC-390, a qual apresenta como consequências a proteção da Amazônia e a projeção do poder aeroespacial.

As variáveis que influenciam na cooperação militar, consideradas nesta pesquisa variáveis independentes, são: o balanço de poder regional, os interesses em comum nas questões de segurança e defesa da Amazônia, as demandas das forças aéreas para cumprir missões de aeronaves multimotores na Amazônia e a afinidade operacional entre as forças aéreas dos países estudados.

Quanto aos procedimentos técnicos, utiliza-se pesquisa documental e bibliográfica, por meio de autores como Rezende (2013), Mearsheimer (2001), Muthanna (2006), Uperlainen (2012) e outros. Também são utilizadas fontes de dados abertas como o *The Military Balance*, o *Anuário Latinoamericano de La Defensa*, *Scramble.nl*, o *Stockholm International Peace Research Institute*(Sipri), além de documentos oficiais disponíveis no site do governo federal brasileiro, na rede eletrônica interna da FAB e nos sites oficiais dos diversos países focos da pesquisa, a fim de coletar informações existentes nos livros brancos de defesa, nas políticas nacionais de defesa e em atas de reuniões bilaterais com países da América do Sul, do Ministério da Defesa e da Força Aérea Brasileira.

## 1.2 Pesquisa Bibliográfica

O estudo da cooperação militar, segundo Rezende (2013), deve considerar 5 (cinco) variáveis: 1) A distribuição de recursos entre as unidades do sistema; 2) o tipo de cooperação; 3) o efeito da cooperação na capacidade estatal; 4) o desenho das instituições geradas e 5) a emulação de casos bem-sucedidos. O autor utiliza esta metodologia buscando entender os diferentes cenários da cooperação militar e suas possibilidades na América do Sul, sendo, portanto, um estudo que possibilita uma adequação para a realidade desta pesquisa.

Para a presente pesquisa, a variável 4 sugerida por Rezende (2013) não será utilizada, posto que não se pretende estudar a arquitetura de instituições internacionais que poderiam surgir da cooperação militar e, sim, acordos bilaterais ou multilaterais para um caso específico da aeronave KC-390 na defesa e segurança da Amazônia. As variáveis mencionadas são distribuídas ao longo dos capítulos desta dissertação.

No capítulo 2, intitulado “cooperação e América do Sul: a dinâmica de cooperação militar na Amazônia” são trabalhadas as variáveis 1 e 2 que Rezende (2013) apresentou. Nesse momento, classifica-se o ambiente e o tipo de cooperação militar que se estuda nesta pesquisa. As obras de Mearsheimer (2001), Muthanna (2006) e Uperlainen (2012) são a base teórica dessa etapa. No capítulo, algumas definições importantes são apresentadas, sempre aprofundando somente aquelas que fazem parte do escopo da pesquisa, tais como segurança e defesa, diplomacia de defesa, diplomacia militar e, finalmente, a cooperação militar.

Do estudo de Mearsheimer (2001) é retirada a análise da cooperação militar no âmbito global, com a divisão da estrutura global em unipolar, bipolar ou multipolar, e a contribuição de Wolfarth (1999) definindo o ambiente de cooperação existente atualmente. Muthanna (2006) e Uperlainen (2012) contribuem para a interação entre o global e o regional nos estudos de cooperação militar. Nessa fase do capítulo é utilizado o aprendizado da Teoria dos Complexos Regionais de Segurança (BUZAN; WEAVER, 2003), a qual define o que são complexos regionais de segurança e classifica a região da América do Sul como sendo um deles. Aqui não se estabelece um aprofundamento do conceito, mas recorta-se ensinamentos importantes da teoria de Buzan e Weaver (2003) que ajudam a definir a América do Sul e classificá-la como

unipolar, bipolar ou multipolar equilibrada ou desequilibrada, revisando o conceito por meio de Rudzit (2018), o que permite identificar o ambiente de cooperação militar com o qual esta pesquisa trabalha.

Ao final, tem-se a lente reduzida para o escopo Amazônico e a realidade da cooperação na região. O arcabouço teórico permite identificar a dinâmica da cooperação militar existente nos países amazônicos tratados neste trabalho, atingindo o primeiro objetivo específico da pesquisa.

Nos demais capítulos são trabalhadas as variáveis dependentes do estudo: a segurança e defesa da Amazônia e a projeção do poder aeroespacial brasileiro.

### 1.3 Pesquisa Documental

Para a pesquisa documental, recorre-se ao entendimento de Rudzit e Nogami (2010) sobre a política de defesa ser um braço da política de segurança. Esse raciocínio, aliado ao recorte no quadro de políticas declaratórias de defesa apresentado por Souza (2015) é aplicado para coletar informações de documentos oficiais de países amazônicos com o objetivo de identificar se a Amazônia é vista como interesse nacional de defesa pelos países vizinhos e se os riscos e as ameaças dirigidos a ela possuem o mesmo entendimento existente no Brasil. Além disso, a pesquisa documental também permite identificar se a cooperação militar com outros Estados é considerada, oficialmente, por países amazônicos. Desta forma, são analisadas as Políticas de Defesa Nacional e os Livros Brancos de Defesa da Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.

Realiza-se também, uma abordagem técnico-operacional, onde primeiro se adota a definição de poder aeroespacial de Rosa e Jasper (2018) e, em seguida, utiliza-se as definições do Comando da Aeronáutica (COMAER) expressas nos documentos DCA1-1 (2012), ICA 55-20 (2014) e CONEMP (2018), para as Ações de Força Aérea<sup>16</sup> empregadas na defesa e segurança da Amazônia, focando somente

---

<sup>16</sup>**Assalto Aeroterrestre:** introduzir forças paraquedistas em áreas de interesse no Teatro de Operações (TO); **Busca e Salvamento:** localizar e salvar pessoas em perigo na terra ou no mar; **Busca e Salvamento em Combate:** localizar e salvar militares em território hostil, especialmente tripulantes abatidos ou acidentados; **Evacuação Aeromédica:** remover pessoas feridas ou doentes para locais onde possam receber assistência médica adequada; **Exfiltração Aérea:** transportar tropas amigas para fora do território inimigo; **Infiltração Aérea:** transportar tropas amigas e seus equipamentos para o interior do território inimigo; **Logística:** deslocar, por diversos meios, recursos humanos e materiais necessários ao emprego da Força Aérea no TO ou na Área de Operações; **Reabastecimento em Voo:** ampliar a autonomia para um maior alcance das aeronaves amigas; **Transporte Aéreo Logístico:**

naquelas realizadas por aeronaves multimotores. Posteriormente, é apresentada a aeronave KC-390, suas capacidades e potencialidades, expectativas para a certificação militar e quais as capacidades que o vetor multimissão irá utilizar na Amazônia, por meio de publicação técnica da aeronave, contratos de desenvolvimento e aquisição e relatórios operacionais da FAB sobre o andamento do projeto.

#### 1.4 Bases de dados internacionais de Defesa

No capítulo 4 são identificadas as aeronaves de transporte existentes nas forças aéreas de países amazônicos e a possibilidade de realização das missões de defesa e segurança demandadas pela região. Para o levantamento desses dados são consultadas bases internacionais abertas de Defesa: *The Military Ballance*, o *Anuário Latinoamericano de La Defensa*, *Scramble.nl*, o *Stockholm International Peace Research Institute*(Sipri) e as informações técnicas disponíveis sobre as aeronaves.

São realizadas pesquisas nas forças aéreas de cada país, levantadas quais as aeronaves de transporte que possuem e as Ações de Força Aérea que esses aviões militares podem realizar na Amazônia. Esses dados são apresentados em uma tabela com as informações coletadas, tornando possível identificar o que se tem e o que seria o desejado para cada força aérea, de cada um dos países analisados. Essa comparação permite visualizar a terceira variável<sup>17</sup> de Rezende (2013), porém, voltada para esta pesquisa, considerando a utilização do KC-390 em missões de segurança e defesa da Amazônia. A partir dessas bases de dados são identificadas as capacidades e as necessidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas de países amazônicos para segurança e defesa da região.

#### 1.5 Classificações da Cooperação Militar e Análise de Afinidade Operacional

No capítulo 5, “O Brasil e países amazônicos: afinidade operacional entre Forças Aéreas” procura-se identificar qual o grau de envolvimento operacional entre

---

deslocar pessoal e material de interesse para as operações militares ou ações governamentais; **Inteligência, Vigilância e Reconhecimento**: coletar dados específicos sobre forças inimigas e áreas de interesse, utilizando sensores embarcados existentes nas aeronaves (BRASIL, 2012a, 2014 e 2018).

<sup>17</sup>O efeito da cooperação na capacidade estatal, vide p. 8.

as Forças Aéreas de países amazônicos. Para tanto, foi realizada uma adaptação dos tipos de cooperação militar<sup>18</sup> pontuados por Abdul-Hak (2013): formação de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia militar, intercâmbio de inteligência e exercícios combinados, somado às compras de armamento militar entre o Brasil e os países objeto de análise da pesquisa (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela). A compra de armamentos militares, especialmente no caso Brasil e Colômbia e Brasil e Equador, incrementaram a cooperação militar após a aquisição de aeronaves A-29 pelos países vizinhos.

Assim, para o presente trabalho, a partir de uma adaptação da divisão de Abdul-Hak (2013), incluindo o tópico sobre exportações e importações de equipamentos militares, concentram-se os assuntos constantes em Atas de reuniões bilaterais dos países envolvidos em seis áreas<sup>19</sup>:

Área 1: formação profissional – equivalente à “formação de recursos humanos”, engloba cursos oferecidos e realizados pelos países envolvidos. Foram contabilizadas apenas as propostas concretizadas, excluindo-se as manifestações de interesse;

Área 2: intercâmbio – não existe tópico similar nos estudos de Abdul-Hak (2013), no entanto, optou-se por considerar este tema, posto que está presente nas Atas de reuniões e trata da participação em cerimônias, solenidades militares e feiras de aviação, cujo caráter é diplomático<sup>20</sup>, não tendo relação com qualquer outra área;

Área 3: desenvolvimento de tecnologia militar – foram considerados os acordos em desenvolvimento de produtos de defesa que avançaram, nos quais as Atas de reuniões apontaram para o cumprimento de prazos e apresentaram resultados de sucesso.;

Área 4: inteligência – equivale ao “intercâmbio de inteligência” de Abdul-Hak (2013), compreende as atividades de inteligência desenvolvidas em conjunto entre as Forças Armadas dos países e inclui cursos da área de inteligência<sup>21</sup>. Somente foram computados os cursos executados e as ações realizadas em conjunto; e

---

<sup>18</sup> Os tipos de cooperação militar serão também tratados com o termo “áreas”.

<sup>19</sup> Tem o mesmo significado dos tipos de cooperação militar de Abdul-Hak (2013). Vide p. 11.

<sup>20</sup> Utilizamos o termo aqui somente para dizer que se trata de um relacionamento formal, como uma política de boa vizinhança.

<sup>21</sup> Diferencia-se da área de formação profissional por estimular a operação conjunta nas ações de inteligência, estabelecendo uma doutrina de fluxo de informações e de inteligência para a segurança dos países envolvidos.

Área 5: operação combinada – equivale aos “exercícios combinados” de Abdul-Hak (2013) e compreende tanto os exercícios de treinamento realizados em operações internacionais, como a CRUZEX<sup>22</sup>, quanto as atividades reais de operação combinada já praticada pelos países, como a operação ÁGATA<sup>23</sup>. Neste tópico somente são contabilizadas as operações entre as Forças Aéreas, posto ser esse o escopo deste trabalho.

Área 6: Importações de produtos militares. A pesquisa é realizada por meio uma análise ao banco de dados do Sipri, onde é possível identificar entre os países amazônicos (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela) aqueles que realizaram importações de produtos militares brasileiros, estabelecendo um ranking comparativo apresentado por meio de gráfico.

É preciso que as forças aéreas possuam afinidade operacional para a realização de uma cooperação militar utilizando aeronaves distintas entre países diferentes. Após a estratificação dos dados, a análise de afinidade é feita por meio de gráficos sobre os temas constantes nas Atas de reuniões do Ministério da Defesa (MD) com homólogos desse Ministério em outros países amazônicos e nas Atas de reuniões de representantes da Força Aérea Brasileira com os militares das mesmas Forças Aéreas. Os documentos consultados estão compreendidos no recorte temporal entre 2000 e 2018, pois é o acervo disponível pela FAB, além de 2000 marcar o primeiro ano completo do Ministério da Defesa brasileiro<sup>24</sup>, com itens que se encontram ainda em vigor.

As Atas das reuniões possuem, em média, de 25 a 40 páginas. Algumas atas, que tratam de temas repetitivos, são mais diretas e, por este motivo, tornam-se mais curtas, de 15 a 20 páginas. Foram analisadas um total de 23 Atas. Não existe uma metodologia padronizada na redação das Atas e os textos dependem dos assuntos tratados. Sendo assim, foi necessário resumir todas as Atas e suas ideias centrais, após a leitura e a classificação de cada um dos temas expostos. Para facilitar a análise foi confeccionada uma planilha<sup>25</sup> que facilitou a visualização do conteúdo das Atas e permitiu a construção de gráficos comparativos ao final.

---

<sup>22</sup> Exercício combinado cujo objetivo é o treinamento de operações combinadas dentro de um cenário OTAN de guerra regular e irregular, promovendo a interação entre as forças amigas participantes e desenvolvendo a doutrina dos Esquadrões Aéreos da FAB (CRUZEIRO DO SUL EXERCISE, 2018).

<sup>23</sup> Aqui são consideradas apenas as participações efetivas e não somente como Força Aérea observadora.

<sup>24</sup> O Ministério da Defesa foi criado em 1999.

<sup>25</sup> As planilhas encontram-se anexas a esta pesquisa.

Tal qual a análise dos documentos de defesa dos países, para a análise das Atas foi necessário estabelecer de critérios de avaliação. Por exemplo, manifestar interesse sobre cooperação militar não pôde ser contabilizado como uma atividade de cooperação, no entanto, abrir vagas para cursos de formação operacional em uma escola militar para um país vizinho foi considerada cooperação militar. Sendo assim, foram consideradas somente as ações concretas de cooperação militar. Obviamente, as atividades que não foram transcritas em Atas, por questões de segurança militar, não foram consideradas neste estudo, constituindo uma limitação para esta pesquisa.

As áreas de cada Ata foram dispostas segundo a frequência com que apareceram ao longo dos anos.

Importante informar que qualquer acordo entre as Forças Aéreas se inicia pelas reuniões nas quais o Ministério da Defesa brasileiro participa e manifesta intenções. Por vezes, nessas reuniões, ações concretas de cooperação militar são definidas, mas a sua maioria converte-se em propostas. As propostas apresentadas nas reuniões são, então, compartilhadas para cada Força singular<sup>26</sup> que, por sua vez, capitaneia nova reunião entre as Forças singulares análogas de outros países. Como esta pesquisa trata de poder aeroespacial com foco na cooperação militar na Amazônia, as Atas analisadas foram somente as do MD e das reuniões da FAB com as outras forças aéreas de países amazônicos.

A área 6, sobre a importação de produtos militares, possibilita identificar em quais países amazônicos a cooperação com o Brasil na área militar tem mais chances de se tornar duradoura. Para este entendimento, utiliza-se o raciocínio de Rudzit (2010), que sustenta que um relacionamento mais profundo se desenvolve entre países que se tornam parceiros no comércio de equipamentos militares. A análise é focada apenas nas exportações de aeronaves militares.

Os dados coletados permitem realizar a comparação entre os países estudados e construir dois *rankings*: o primeiro trata da afinidade operacional de cada Força Aérea com o Brasil e o segundo apresenta os países vizinhos amazônicos e o comércio de equipamentos militares que comercializaram com o Brasil de 2000 até 2018.

---

<sup>26</sup> Para esta pesquisa, considerar Força singular, a Marinha do Brasil, o Exército Brasileiro e A Força Aérea Brasileira.

## 1.6 Emulação de casos bem-sucedidos

No capítulo 6, “Lições aprendidas: os ensinamentos da USAF e da *European Defense Agency*(EDA) na cooperação militar entre forças aéreas” busca-se avaliar a estrutura da cooperação existente nesses países, com base nos estudos de Rolleston (2014) para o caso da USAF e de Vlachos-Dengler (2007) para o caso da EDA.

A partir desses estudos, são pontuados aspectos sobre o que poderia ser utilizado para uma cooperação militar entre o Brasil e países amazônicos, por meio da aeronave KC-390, em prol da segurança e defesa da Amazônia e da projeção do poder aeroespacial brasileiro. Essa análise baseia-se na variável 5 de Rezende (2013) “emulação de casos bem-sucedidos”, e tem como propósito verificar se o cenário amazônico favoreceria a emulação dos casos do Estados Unidos da América (EUA) e da Agência Europeia de Defesa (EDA)<sup>27</sup>, quanto à cooperação militar utilizando meios aéreos.

---

<sup>27</sup>*European Defence Agency* (EDA).

## 2 COOPERAÇÃO E AMÉRICA DO SUL: A DINÂMICA DA COOPERAÇÃO MILITAR NA AMAZÔNIA

Neste capítulo realiza-se, por meio de uma revisão de literatura, a caracterização dos ambientes global e regional, apontando qual o tipo de cooperação militar é esperada na Amazônia. Conceitos iniciais basilares são apresentados para, então, situar a América do Sul e a Amazônia nas dinâmicas de cooperação militar, base desta pesquisa.

### 2.1 Segurança

Neste tópico apresenta-se uma reflexão sobre o conceito de segurança com o propósito de embasar o estudo das comunidades de segurança e dos Complexos Regionais de Segurança. Estes conceitos permitirão entender a pauta de segurança compartilhada por alguns países para, então, apresentar a diplomacia de defesa e a cooperação militar.

Considera-se o significado de segurança conforme a explicação de Buzan e Hansen (2012):

[...] privilegiar o Estado como objeto de referência; incluir tanto as ameaças externas como internas; expandir a segurança para além do setor militar e do uso da força; ver a segurança como inextricavelmente ligada a uma dinâmica de ameaças, perigos e urgências (BUZAN, HANSEN, 2012, p. 35-36).

Conforme Buzan e Hansen (2012) tudo o que promove algum risco às estruturas que compõem o Estado deve ser assunto de segurança. Historicamente, os autores fundamentam que a mudança dos Estados territoriais, liderados por monarcas, cuja preocupação era defender suas terras de invasores e assegurar a conquista de outras para os chamados Estados nacionalistas, surgidos após a Revolução Francesa, ampliaram as preocupações com segurança. Naquele período, as monarquias perceberam que a coesão do povo dentro de seu próprio território era fundamental para a segurança estatal, o que ajudou a fundamentar a outra questão também contida na citação retirada de Buzan e Hansen (2012) "incluir tanto as ameaças externas como internas".

Os autores dividem o processo histórico de formação do conceito de segurança em períodos, sendo os momentos anteriores à Guerra Fria divididos em dois:

- antes de 1500: período no qual as questões de segurança eram setorialmente independentes, na prática, o que acontecia na Europa não impactava nos continentes africano e americano, por exemplo; e

- de 1500 a 1945: período da colonização, o qual circunscreve a Revolução Francesa e as grandes guerras mundiais. Para Buzan e Weaver (2003), o mundo começa a se tornar um sistema, o sistema internacional, e a segurança dos Estados reconhecidamente soberanos começa a interferir uns nos outros, gerando uma tendência de mundialização das questões de segurança (BUZAN; WEAVER, 2003).

A grande transformação sobre o conceito de segurança, apontada por Buzan e Hansen (2012), sinaliza a percepção iniciada na Guerra Fria.

A forte tendência de americanização<sup>28</sup> das questões de segurança durante a Guerra Fria estabeleceu os diálogos de segurança alinhados com questões militares, especialmente por preocupar-se com o inimigo soviético antagônico e com as armas nucleares. Segundo Buzan e Hansen (2012), foi o momento em que os ESI exibiram a roupagem de Estudos Estratégicos. Porém, com o fim da Guerra Fria, pensadores europeus começaram a indagar quanto à necessidade de serem incluídas outras questões na agenda do assunto segurança e iniciaram um movimento de "expansão da segurança para além do setor militar e do uso da força" e, finalmente, completando as questões apontadas por Buzan e Hansen (2012), não se compreende segurança se a mesma não estiver ligada a uma dinâmica de ameaças, perigos e urgências que exijam atitudes governamentais compatíveis (BUZAN; HANSEN, 2012).

A expansão da segurança, observada historicamente por Buzan e Hansen (2012) motivou os conceitos adjacentes do tema, inicialmente voltados para a defesa contra ameaças externas e incorporou aspectos como a segurança individual, a emancipação, as questões ambientais e diversas outras (BUZAN; HANSEN, 2012).

Sendo a segurança um tema que não possui um significado único, convém destacar que o conceito de segurança adotado nesta pesquisa visa apresentar a cooperação em segurança sob uma lente análoga, ao mesmo tempo em que enxerga a América do Sul no escopo de uma teoria que uniu as questões de segurança em regiões, que é a Teoria dos Complexos Regionais de Segurança.

Ainda explicando o termo segurança, pois ele direciona as ações que se pretende realizar com a aeronave KC-390 na Amazônia, revisa-se Ayoob (1991).

---

<sup>28</sup> Neste trabalho trata-se de estabelecer a visão dos EUA sobre segurança como a determinante.

Segundo Ayoob (1991), o período pós-Guerra Fria nos contemplou com duas situações distintas sobre segurança. Primeiramente, o receio das armas nucleares que construiu a definição de Destruição Mútua Assegurada<sup>29</sup> (MAD) e, em segundo lugar, o surgimento de novos Estados no Sistema Internacional, como consequência do processo de descolonização na África. O primeiro item contribuiu, por quatro décadas e meia, para o equilíbrio de poder das duas superpotências existentes na Guerra Fria. Paralelamente, os novos países surgidos pelos processos de independência e pelas divisões iniciadas pela Conferência de Yalta<sup>30</sup>, encontravam-se à margem do processo central de segurança, porém, trouxeram certa instabilidade ao sistema internacional (AYOOB, 1991):

[...] Consequentemente, as regiões do Terceiro Mundo tornaram-se áreas cinzentas do globo para o qual as energias da guerra fria, frustradas na Europa pela existência de MAD, foram desviadas (AYOOB, 1991, p. 258).

O conceito de segurança no terceiro mundo foi construído a partir da luta global por regiões de influência travada por EUA e URSS durante a Guerra Fria. Muitos autores analisaram o assunto de segurança nesses países e escreveram suas definições sob essa ótica:

[...] sobre a sua preocupação primordial com a segurança em termos de redução das vulnerabilidades de suas estruturas, instituições e regimes (AYOOB, 1991. p. 258).

Thomas (1987) apontou para a necessidade de expansão do termo segurança:

[...] Um tema básico que percorre o livro é que a segurança no contexto dos estados do Terceiro Mundo não se referem simplesmente à dimensão militar, como muitas vezes é assumido nas discussões ocidentais do conceito, mas para toda gama de dimensões da existência de um estado que já são atendidas nos estados mais desenvolvidos, especialmente os do Ocidente.

[...] Por exemplo, a busca pela segurança interna do Estado através da construção da própria nação, a busca por sistemas seguros de alimentação, saúde, financeiro e comercial, bem como a busca de segurança através de armas nucleares (THOMAS, 1987 p. 1).

Ayoob (1991) criticou a posição de Thomas (1987) por julgá-la ampla demais, prejudicando o estudo do assunto, no entanto, Ayoob (1991) propõem uma solução:

[...] é preferível definir a segurança em relação às vulnerabilidades que ameaçam, ou têm potencial para derrubar ou significativamente enfraquecer

<sup>29</sup> *Mutual assured destruction* (MAD) - entendimento que os EUA e URSS possuíam arsenal nuclear suficiente para se destruir simultaneamente.

<sup>30</sup> Conferência realizada em Yalta, na Criméia em 1945, na qual as três principais potências mundiais (EUA, URSS e Inglaterra) começaram a se articular para reorganizar o sistema internacional no período pós-guerra (VASCONCELLOS; MANSANI, 2013. p. 44).

as estruturas estatais, tanto territoriais como institucionais, bem como os regimes que presidem estas estruturas e os representam internacionalmente (AYOOB, 1991, p. 259, tradução nossa).

A interpretação é que a ameaça à segurança de um Estado tem início nas suas fronteiras, sendo necessário, portanto, admitir que estas ameaças são, principalmente, quando não exclusivamente, de natureza militar e, geralmente, precisam de uma resposta militar.

Para fundamentar a interpretação sobre o conceito de segurança, Ayoob (1995) apresenta o conceito do *National State Building*, no qual cada Estado encontra-se em diferente etapa do seu processo de evolução.

Para Ayoob (1995), os Estados estão em distintos processos de formação e não se pode igualar o conceito de segurança para todos eles baseado apenas no pensamento de segurança de um Estado europeu. O autor aponta que a dimensão internacional de segurança é inseparavelmente interligada ao processo de formação do Estado e esta é a variável que determina a problemática da segurança dos Estados em desenvolvimento (AYOOB, 1992 e 1995).

Na busca da construção teórica do conceito de segurança, Ayoob (1995) mostra, claramente, que a análise de segurança nos países reflete o grau de desenvolvimento dos mesmos após o período de descolonização, durante a busca individual pela construção de um Estado. Países desenvolvidos estão em condições mais favoráveis em determinados aspectos e possuem suas estruturas internas consolidadas, por esse motivo centram o debate sobre a segurança nas ameaças externas. Por outro lado, os países em desenvolvimento têm como maior ameaça suas deficiências internas e precisam ainda consolidar seu poder e o controle dentro de seus próprios territórios.

A grande lição de Ayoob é que as questões de segurança tratadas por Estados desenvolvidos são diferentes das prioridades dos Estados em desenvolvimento. Logo, as questões de segurança nos países da América do Sul são diferentes das questões dos países desenvolvidos.

Estudando Saint-Pierre (2014), em adição ao pensamento de Ayoob (1995), nota-se uma tendência de aproximação entre países que compartilham assuntos similares de segurança. Como exemplo, Desiderá Neto (2013) exemplifica algumas iniciativas neste sentido, desde 1990:

[...] Dentre eles, destacam-se a Declaração Política do Mercosul, Bolívia e Chile sobre a Zona de Paz, assinada em 1998, e a Carta Andina para a Paz

e a Segurança, firmada em 2002. No contexto do continente sul-americano como um todo, na Segunda Cúpula Sul-Americana, em 2002, emitiu-se a Declaração da Zona de Paz Sul-Americana.

[...] o processo de construção de confiança entre os países sul-americanos atingiu seu auge com a criação do Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS), no final de 2008, no âmbito da Unasul. Apesar de ser fruto de conversas iniciadas em 2006, a proposta formal surgiu por parte do Brasil, no contexto da crise entre Colômbia, Equador e Venezuela (DESIDERÁ NETO, 2013, p. 12).

## 2.2 Comunidades de Segurança e Complexos Regionais de Segurança

Neste tópico consideram-se os conceitos de comunidades de segurança (DEUTSCH, 1981) e complexos regionais de segurança (BUZAN; WEAVER, 2003). Essas teorias formam as bases para a associação dos Estados aos assuntos comuns de segurança que, por sua vez, podem vir a possibilitar a atuação em cooperação.

Deutsch (1981), explica o significado de comunidades de segurança:

[...] Comunidades políticas no interior das quais a expectativa de guerra, juntamente com seus preparativos específicos, foi abolida (DEUTSCH, 1981, p. 212).

A visão de Deutsch (1981) transmite a ideia de que é possível para os países coexistirem sem necessariamente entrarem em conflito entre si.

No entanto, o autor dividiu as comunidades de segurança no ambiente interno dos Estados e no ambiente externo. Em cada um deles foi percebida uma relação de paz e guerra, com a classificação das comunidades em amalgamadas, pluralísticas ou não amalgamadas de acordo com o nível de integração entre elas.

O conceito foi abordado por Buzan e Weaver (2003) que criaram os Complexos Regionais de Segurança (CRS).

A Teoria dos Complexos Regionais de Segurança (TCRS), de Buzan e Weaver (2003), ajuda a enxergar a América do Sul como uma região que compartilha questões de segurança. Uma observação necessária a teoria de Buzan e Weaver (2003) e a divisão da região sul-americana em dois subcomplexos: norte andino e cone sul. Fucille; Rezende (2013) apresentam uma nova perspectiva da teoria, o que permite uma análise mais adequada a esta pesquisa, qual seja a proposição de uma atualização da TCRS, na qual os subcomplexos interagem entre si, por questões de segurança. A TCRS revisada propicia uma análise na qual a segurança e a defesa da Amazônia tornam-se elementos de intercessão para alguns países inseridos no mesmo complexo regional de segurança que o Brasil.

Nas palavras de Buzan e Waeuver (2003), os Complexos Regionais de Segurança (CRS) são:

“[...] um conjunto de unidades cujos principais processos de securitização, desecuritização, ou ambos, são tão interligados que seus problemas de Segurança não podem ser razoavelmente analisados ou resolvidos separadamente um do outro” (BUZAN; WAEVER, 2003, p. 44).

Desta forma, a teoria de Buzan e Waeuver (2003) permite analisar se realmente a cooperação militar entre o Brasil e os países da América do Sul é, de fato, possível, e em que grau de relacionamento as questões de segurança aglutinam o Brasil e seus vizinhos.

Buzan e Waeuver (2003), através de uma exaustiva fundamentação teórica sobre a formação de cada um dos Estados e cada relacionamento existente entre eles, dividiu o mundo em Complexos Regionais de Segurança, antes da Guerra Fria e após a Guerra Fria.

A partir daí os autores compararam de que forma cada CRS se posiciona no sistema internacional e define os tipos de CRS que existem:

- Geração de Conflito: neste CRS pode haver conflito militar a qualquer momento;
- Manutenção do *status quo*: existe um “congelamento” das relações como estão (para o bem ou mal);
- Regime de Segurança: os Estados buscam criar regimes para suas relações de Segurança; e
- Comunidade de Segurança: evolução máxima entre Estados, não há perspectiva nem mesmo de ameaça do uso da força para resolver os problemas de Segurança (RUDZIT, 2018).

Buzan e Waeuver (2003) classificam a América do Sul como um CRS em manutenção do *status-quo*, elevando o Brasil a uma condição de potência regional (BUZAN; WEAVER, 2003, p. 314). No entendimento de Buzan e Weaver (2003), essa realidade aproximaria o comportamento do Brasil para um realismo defensivo, estabelecendo uma postura diplomática na região, o que está alinhado à intenção de se realizar acordos de cooperação militar na América do Sul.

Rudzit (2018), por sua vez, ao analisar a presença atual norte-americana e, mesmo com a situação do conflito interno venezuelano, identifica três potências regionais: Colômbia, Brasil e Venezuela<sup>31</sup> (RUDZIT, 2018).

Abdul-Hak (2013) reforça o comportamento de desengajamento dos EUA no CRS da América do Sul:

[...] Quando os interesses de grandes potências externas inibem o surgimento de padrões regionais configura-se uma situação de sobreposição (*overlay*). No entanto, é possível que o equilíbrio de poder entre rivais locais estimule o alinhamento com uma potência extrarregional, configurando-se a penetração de interesses externos na dinâmica regional. No caso da América do Sul, há penetração de interesses dos EUA no CRS Sul-Americano, mas não há sobreposição, pois a região possui dinâmica endógena de segurança (ABDUL-HAK, 2013. p 36).

### 2.3 O Sistema Internacional e a viabilidade da cooperação

Os Estados soberanos se relacionam com base no Sistema Internacional (SI), no qual existem relações de influência<sup>32</sup>, em menor ou maior escala.

Existem diferentes correntes que estudam o Sistema Internacional (SI) dentro das Relações Internacionais (RI). A abrangência de possibilidades torna esta pesquisa capaz de ser abordada por diferentes ângulos. Considerando as informações apresentadas na introdução deste trabalho, as quais apontam para uma possível onda de nacionalismos presenciada no mundo atual e a pauta de segurança existente como justificativa para atos estatais racionais, garantindo a própria sobrevivência, chega-se ao conceito intrínseco no realismo defensivo de Walt (1987).

Para Walt (1987), o sistema internacional é anárquico e vive sob a competição entre países. No entanto, a cooperação militar, para o autor, será possível, pois os Estados mais fracos buscarão se proteger das ameaças e aumentar seu poder.

Mearsheimer (2001) considera que no SI, as grandes potências buscam maximizar seu poder para garantir sua sobrevivência e criam oportunidades para aumentar o domínio sobre seus rivais, tendo a hegemonia como seu objetivo final. Ao afirmar que Estados mais poderosos, ou seja, com mais recursos, assumem um comportamento ofensivo, Mearsheimer (2001) adota a linha de pensamento do realismo ofensivo, campo teórico no qual esta pesquisa é desenvolvida. Ainda que a

<sup>31</sup> Apesar de possuir uma Força Armada com equipamentos novos e uma economia estabilizada, o Chile não foi considerado potência regional (RUDZIT, 2018).

<sup>32</sup> [...] uma relação entre agentes em que um induz outros a agirem de uma forma que de outra maneira não agiriam" (DAHL, 1966, p. 72 e p. 90).

teoria de Mearsheimer (2001) esteja voltada para a análise das grandes potências, pode ser aplicada ao estudo da cooperação num cenário de realismo ofensivo.

Para entender que tipo de cooperação militar se considera neste trabalho, é preciso definir qual o contexto em que se insere a América do Sul, até chegar ao ambiente de análise Amazônico.

Para Mearsheimer (2001)<sup>33</sup> existem quatro estruturas possíveis no Sistema Internacional: a multipolaridade desequilibrada, a multipolaridade equilibrada, a bipolaridade equilibrada e a hegemonia regional. O autor afirma que os EUA possuem a hegemonia regional, sem adversários capazes de confrontar sua posição. Corroborando Mearsheimer (2001) o estudo de Wohlforth (1999, 2009) que estuda a unipolaridade norte-americana e destaca a impossibilidade de a posição estadunidense ser questionada. Para Wohlforth (1999, 2009) um sistema unipolar só pode encerrar por três motivos: contrabalanceamento, integração regional e diferenças no crescimento de poder.

Além da impossibilidade de ocorrer qualquer um dos três motivos relacionados, Wohlforth (1999, 2009) ainda destaca a questão geográfica que ajuda a manter a hegemonia americana, enquanto Mearsheimer (2001) usou argumentação do poder parador da água<sup>34</sup>. Mearsheimer (2001) e Wohlforth (1999, 2009) utilizaram termos diferentes para o mesmo elemento, o poder dos EUA no Sistema Internacional. Rezende (2013, p.104) afirma que as visões de Mearsheimer e Wohlforth não são contraditórias e sim, complementares.

Avançando para a obra de Buzan e Weaver (2003), apresenta-se o termo superpotência para os EUA. Desta vez, embora Buzan e Weaver (2003) não possam ser colocados na mesma classificação realista ofensiva de Mearsheimer (2001), pode-se observar a avaliação dos EUA como potência inquestionável no SI, mesmo estando os autores em diferentes perspectivas de análise nas Relações Internacionais.

Para Tomé (2003), a definição sobre o comportamento atual do Sistema Internacional deveria ser revista e o autor apresenta sua interpretação:

---

<sup>33</sup>Mearsheimer (2001) não considera a hipótese de hegemonia global. Porém, ao longo de seu estudo, o autor identifica os EUA como um país de um poder incontestável frente às demais potências existentes, embora não tenha unanimidade entre muitos países do SI, fato este que o impede de ser uma hegemonia global.

<sup>34</sup>Mearsheimer (2001) explica que as grandes porções de água representam um obstáculo físico para a conquista de territórios além das fronteiras marítimas. Neste caso, se um Estado quer conquistar um território distante de si por fronteiras marítimas terá de deslocar grande recurso militar e tal ação representará desguarnecer suas próprias fronteiras, tornando-se alvo fácil de ataques. Para cumprir este objetivo o Estado terá que possuir grande capacidade estatal.

[...] a nova ordem é atualmente caracterizada por um modelo híbrido, complexo e original na estrutura de poder mundial que podemos designar por uni-multipolar, e pela coexistência de dois vastos movimentos geopolíticos e geoestratégicos – a “grande guerra” contra o terrorismo, a proliferação das armas de destruição massiva e os Estados Párias; e o jogo de “contenções múltiplas” entre a pressão hegemônica dos EUA e os que se batem no sentido de conter ou mesmo contrariar essa hegemonia (TOMÉ, 2003, p. 78).

Independente das discussões sobre as diferentes correntes de interpretação da polaridade do SI, para efeito de análise da cooperação militar, considera-se, nesta pesquisa, que o sistema internacional é caracterizado como unipolar.

Mearsheimer (2001) afirma que, existindo uma superpotência, os demais Estados cooperam para se fortalecer sob a fiscalização velada da superpotência, que pode assumir uma postura de grande intervenção, ofensiva (EUA no Oriente Médio), uma postura defensiva, com atuações que impedem o crescimento de uma potência revisionista em uma determinada região (EUA na Coreia do Sul) ou uma postura de desengajamento, no qual a potência unipolar observa uma determinada região apenas atuando quando existem ações que prejudicam seus interesses (EUA na América do Sul) (ABDUL-HAK, 2013).

A postura de desengajamento apontada por Abdul-Hak (2013) permite compreender que a América do Sul teria certa autonomia de ações no âmbito regional, desde que estas não sejam antagônicas à potência global.

Definidos os conceitos de segurança, comunidades de segurança e os CRS e, ainda, visto existir uma potência unipolar<sup>35</sup>(MEARSHEIMER, 2001; WOHLFORTH,1999) que exerce uma postura de desengajamento com relação a América do Sul, considera-se a estrutura endógena da região. Neste ponto, o trabalho de Rezende (2013) auxilia na identificação da cooperação militar na Amazônia. Rezende (2013) classifica o Brasil como hegemona regional, uma realidade fundamentada nas análises realizadas à época de sua pesquisa, que se contrapõe à de Rudzit (2018), a qual é utilizada por se tratar de uma avaliação mais recente. Portanto, para esta pesquisa, a América do Sul é considerada multipolar equilibrada. Com isso torna-se possível identificar a cooperação militar e se iniciara apresentação da diplomacia de defesa e da cooperação militar.

---

<sup>35</sup>O termo “unipolar” não é utilizado por Mearsheimer (2001), mas, neste momento, facilita a compreensão de que os EUA possuem incontestável poder no SI.

## 2.4 Diplomacia de Defesa e Cooperação Militar

A diplomacia de defesa está associada aos conceitos de *hard power* e *soft power* que passam pela tentativa de um Estado exercer influência<sup>36</sup> sobre o outro.

Kehoane e Nye Jr. (1998) destacam a existência de dois tipos de poderes, o poder coercitivo, denominado *Hard Power* e o poder de atração, denominado *Soft Power*. O poder coercitivo aponta, fundamentalmente, para o poder econômico e para a arma militar e o poder da atração se pauta na liderança, na cultura e nas ideias:

[...] **Hard power** is the ability to get others to do what they otherwise would not do through threats or rewards (...) **Soft power**, on the other hand, is the ability to get desired outcomes because others want what you want. It is the ability to achieve goals through attraction rather than coercion. It works by convincing others to follow or getting them to agree to norms and institutions that produce the desired behavior (KEHOANE; NYE, 1998, p. 86).<sup>37</sup>

Dessas definições provém o pensamento de que a arma militar, representada pelas Forças Armadas, reserva uma importância nas relações de influência entre os Estados, sendo, portanto, um fator primordial a ser considerado.

O papel das Forças Armadas não é colocado apenas como *Hard Power*. Cottey e Foster (2004), ao estudar sobre os motivos que impulsionaram o novo modelo de cooperação militar surgido no período pós-Guerra Fria, utilizam o termo *nova diplomacia de defesa*, mais alinhado com o *Soft Power*. É importante considerar essa dualidade de utilização das Forças Armadas. Uma diferença, focando o objetivo desta pesquisa, é que os modelos que consideram a existência da diplomacia de defesa trabalham, dentre outras coisas, com a cooperação militar (COTTEY; FOSTER, 2004; SILVA, 2015).

[...] os **recursos militares tangíveis e intangíveis são, normalmente, muito mais usados na dimensão não coercitiva**, em diversas atividades, tais como a designação de adidos militares, os contatos, **exercícios**, mecanismos e **acordos bilaterais e multilaterais entre Forças Armadas** ou ministérios da Defesa, a **cooperação** no âmbito do ensino e **do treinamento**, inclusive para as operações de paz, o apoio ao fornecimento de equipamentos e meios militares, o apoio militar à ajuda humanitária, aos desastres naturais e à reconstrução de Estados, especialmente seus sistemas de segurança e defesa (SILVA, 2015, p. 184, grifo nosso).

<sup>36</sup> [...] uma relação entre agentes em que um induz outros a agirem de uma forma que de outra maneira não agiriam” (DAHL, 1966, p. 72 e p. 90), vide p.16.

<sup>37</sup> *Hard power* é a habilidade para fazer com que outros façam o que de outra maneira eles não fariam através de ameaças e recompensas [...] *Soft power*, pelo outro lado, é a habilidade de conseguir resultados desejados porque outros querem o que você quer. É a habilidade de alcançar objetivos através da atração, ao invés da coerção. *Soft power* trabalha convencendo os outros a seguir ou concordar sobre normas e instituições que produzem o comportamento esperado”

A definição de diplomacia de defesa é apresentada por Silva: “[...] práticas relacionadas com o uso não coercitivo dos recursos humanos e materiais que os países dispõem no âmbito da Defesa.” (SILVA, 2015, p. 183).

Segundo pesquisa realizada no Centro de Estudos de Guerra Conjunta de Nova Deli, por Bhatia, Chaudhari e Singh (2016), a diplomacia de defesa é tão antiga quanto a própria guerra em si, pois alianças militares, coalizões e forças multinacionais são recursos utilizados desde as batalhas épicas, porém, o termo diplomacia de defesa surgiu somente no final da Guerra Fria. Segundo os autores, esse assunto tem sido tratado como um novo campo, devido às ameaças e às novas formas de operação militar que não a guerra.

Uma contribuição importante dos autores é a distinção entre relações internacionais e diplomacia de defesa, estando a última relacionada a um campo mais restrito de estudos, afetos, principalmente à cooperação militar (COTTEY; FOSTER, 2004; SILVA, 2015; BHATIA; CHAUDHARI e SINGH, 2016).

O estudo de Bhatia, Chaudhari e Singh (2016) aponta que alguns exemplos da intervenção militar americana como na Líbia, Afeganistão, Iraque e Síria mostraram que somente o uso da força militar é insuficiente para triunfar nos conflitos modernos. Em vez disso, a guerra contra o terror e os conflitos que estão por vir serão marcados pela transição de *impor a vontade para moldar o comportamento* de países amigos, adversários e de pessoas. O conceito de diplomacia de defesa pressupõe que a capacidade do poder militar não reside apenas em sua capacidade de bombardeio, tão explorada por Douhet (1988), mas também em sua capacidade de atuar além do uso da violência e abraçar meios alternativos de promoção dos interesses nacionais.

A diplomacia militar<sup>38</sup> abrange toda a gama de atividades que não somente a guerra, realizadas pelas forças armadas de qualquer país, destinado a desenvolver uma atitude positiva e confiança na comunidade internacional. Algumas razões apontadas por Cottey e Foster (2004) para empreender a diplomacia de defesa com ações tipicamente militar são: contribuir para o desenvolvimento do sistema de

---

<sup>38</sup>O termo diplomacia de defesa, refere-se ao uso de militares e de outros recursos nacionais afetos. Alguns autores, por vezes, usam os termos diplomacia militar e diplomacia de defesa alternadamente como sinônimos. No entanto, o termo diplomacia de defesa ganhou destaque apenas durante a reestruturação no Departamento de Defesa britânico nos anos 90 e corresponde a toda a diplomacia relacionada a segurança, indo além do aspecto puramente militar (BHATIA; CHAUDHARI E SINGH, 2016, p. 19). Para esta pesquisa, a diplomacia militar será utilizada no escopo limitado a aspecto puramente militares. Sendo assim, o termo diplomacia de defesa, sempre que aparecer neste trabalho refere-se ao uso do poder militar.

utilização democrática das forças armadas e contribuir para a prevenção de conflitos ou para a sua resolução.

As nações geralmente buscam atingir os objetivos nacionais de defesa pelo uso de mecanismos existentes nas forças armadas: intercâmbio entre militares ou servidores civis das forças armadas; nomeação de adidos de defesa; arranjos cooperativos de vários tipos; fornecimento de equipamento material ou outra ajuda material e visitas de navios<sup>39</sup> militares; bem como atividades de treinamento (COTTEY; FOSTER, 2004).

Essa lista de atividades pode ter acrescentadas as reuniões entre altos escalões decisórios como o Ministério da Defesa, por exemplo, uma cooperação militar que envolva a esfera industrial de defesa no desenvolvimento de tecnologia militar. Bhatia, Chaudhari e Singh (2016) apresentam o exemplo da Índia e do Paquistão no qual as comunicações entre os comandantes das duas forças armadas estabeleceram uma cooperação militar de defesa. Outro exemplo apontado pelos autores trata da manifestação oficial do país sobre o seu posicionamento em relação às questões de segurança e defesa, o que pode ser visualizado por meio de documentos de políticas declaratórias de defesa.

Atualmente as atividades de diplomacia de defesa são parte integrante da maioria das estratégias nacionais. No entanto, o foco mudou para apoiar a nação e não mais apenas as forças armadas. As atividades deixaram de ser exclusivamente voltadas para demonstrar a superioridade de uma força armada sobre outra, e passaram a buscar fins nacionais mais amplos (BHATIA; CHAUDHARI; SINGH, 2016).

Considera-se, portanto, que se tornaram atividades de diplomacia de defesa as seguintes ações: contatos bilaterais e multilaterais entre altos oficiais de defesa militares e civis; nomeação de adidos aos países estrangeiros, acordos bilaterais de cooperação em defesa, treinamento de defesa pessoal militar e civil estrangeiro, fornecimento de especialização e assessoria em questões democráticas, controle democrático das forças armadas, gestão da defesa e áreas técnicas militares, intercâmbios entre o pessoal das forças armadas e visitas às unidades militares e navios, colocação de pessoal militar ou civil em ministérios da defesa e forças

---

<sup>39</sup> Importante compreender que a visita a navios é uma prática comum da diplomacia de defesa americana, pois trata-se de uma forma de aproximar as forças armadas de dois países diferentes num ambiente exclusivamente militar.

armadas dos países parceiros, implantação de equipes de treinamento, fornecimento de equipamento militar e outras ajudas materiais e exercícios militares bilaterais ou multilaterais com o propósito de treinamento.

Silva (2015) ao citar Reveron (2010) relembra que existe um novo modelo norte-americano de defesa, denominado “assistência de segurança” ou “cooperação de segurança”, cujo objetivo é promover a ajuda aos países parceiros para que os mesmos se preparem para manter a estabilidade interna e regional, participar em operações de paz e atuarem contra ameaças, tais como o crime organizado e “atores violentos”. Silva (2015) destaca a mudança das forças armadas de forças de confrontação para forças de cooperação. Chega-se, portanto, ao foco desta pesquisa, a cooperação militar.

O termo cooperação militar é mais restrito que a já citada cooperação em segurança. Para Muthanna (2006), a cooperação militar tem que atender às seguintes demandas:

[...] garantia aumento da segurança nacional externa e interna; aumento dos recursos próprios de defesa e militares; que não prejudique os próprios interesses de segurança nacional ou a capacidade de autossuficiência dos militares; que seja relacionado aos recursos que são demandados para a realização dos objetivos e iniciativas de qualquer aliança/arranjo/acordo que a nação seja membro ou signatária; que seja compatível com outros arranjos cooperativos ou alianças que o estado já possua, caso haja, e que não contraponha tais acordos (MUTHANNA, 2006, p.12).

Muthanna (2006), portanto, afirma que a cooperação militar contribui para três eventos: 1) cria um cenário de estabilidade e paz na região dos países envolvidos; 2) ajuda na manutenção das FFAA (Forças Armadas) e; 3) racionaliza os gastos no orçamento, tornando-os mais adequados à realidade e interesse dos Estados participantes.

É Uperlainen (2012) que avalia as possibilidades de cooperação segundo a balança de poder regional. Rezende (2013, p. 117) reforça que estando a balança de poder global definida, as balanças de poder regionais terão maior importância para a compreensão da cooperação em defesa na unipolaridade. As ideias de Uperlainen (2012) podem ser resumidas no quadro 1:

**Quadro 1** –Comportamento da cooperação militar regional

<b>SISTEMA REGIONAL</b>	<b>SITUAÇÃO DE COOPERAÇÃO MILITAR</b>
Unipolar	A cooperação militar ocorre, pois, os demais Estados se alinham ao polo de poder regional.
Bipolar	A cooperação militar ocorre pois os demais Estados se alinham a um dos polos de poder regional.

Multipolaridade equilibrada	A cooperação militar ocorre pois os Estados buscam se fortalecer no Sistema Internacional e junto a potência unipolar global.
Multipolaridade desequilibrada	A cooperação militar não ocorre pois os Estados temem que isso represente seu enfraquecimento frente aos demais.

**Fonte:** Uperlainen (2012)

Uperlainen (2012) ainda apresentou os termos cooperação rasa ou profunda, como os tipos de cooperação existentes. A cooperação rasa são arranjos temporais e com objetivos predeterminados que ocorrem sob certas condições específicas, como acordos bilaterais para compartilhar informações de segurança na fronteira contra crimes transnacionais, já a cooperação profunda exige ajustes políticos difíceis de serem revertidos, como ocorre na União Europeia. A cooperação profunda, segundo Uperlainen (2012), gera um aumento na dependência entre os Estados e o enfraquecimento de sua autonomia. Pelos motivos citados, é desejado que a cooperação militar seja do tipo rasa. Sobre o assunto, corrobora Rezende (2013): “situações em que a cooperação profunda contínua em defesa possa levar a uma diminuição, e não a um aumento, da sua segurança devem ser evitadas” (REZENDE, 2013, p. 120).

A cooperação militar é um elemento da diplomacia de defesa. A assertiva torna legítima qualquer iniciativa de cooperação militar internacional promovida pelo Ministério da Defesa (MD) e, até mesmo, pela Força Aérea isoladamente. Segundo Muthanna (2006) ações bilaterais e multilaterais de defesa servem para auxiliar no alcance dos objetivos nacionais de defesa.

Com já visto neste estudo o termo segurança se mostra amplo e, de igual forma, Muthanna (2006) diferencia os termos cooperação em segurança e cooperação em defesa afirmando que cooperação em segurança trata de uma ação mais abrangente, pois engloba todas as formas relacionadas à segurança internacional, inclui relações bilaterais e multilaterais e a participação de servidores civis e militares, sendo divididas em: cooperação político-militar (atuação nas operações de paz da ONU), cooperação civil em segurança (no caso do Brasil a atuação da Polícia Federal no policiamento das fronteiras, por exemplo) e a cooperação em defesa. Como cooperação em defesa, inserida no contexto maior de cooperação em segurança, Muthanna (2006) afirma que ela engloba os ministérios da defesa, as agências

associadas aos mesmos e as forças armadas, especificamente nas questões de cooperação militar.

Qualquer atuação no sentido de uma cooperação militar com uso do braço militar das Forças Armadas de dois países são elementos da diplomacia de defesa, no qual, segundo Cottey e Foster (2004), existe o excludente do viés ideológico. Esse entendimento é importante para esta pesquisa, pois significa dizer que a cooperação militar é um evento independente das ideologias que permeiam os governos, desde que ela não seja antagônica aos anseios de defesa dos dois países e se torne inviável. A cooperação militar, sob a bandeira da diplomacia de defesa, permite que as Forças Armadas compartilhem soluções de segurança e defesa entre os países aliados, além de ser, também, um mecanismo para a construção de uma medida de confiança (UPERLAINEN, 2012), reafirmando bons relacionamentos entre Estados amigos ou evitando o confronto com antigos desafetos e possíveis adversários (SILVA, 2015).

Para o Coronel indiano Arvind Dutta, em pesquisa realizada para o *Institute for Defence Studies and Analyses*, a cooperação militar, enquanto diplomacia de defesa:

[...] A cooperação em matéria de defesa é uma ferramenta ideal para promover os objetivos da política externa nacional, construindo pontes de amizade, prevenindo conflitos, **construindo confiança e capacidades mútuas** numa base global. O processo sinaliza o compromisso político de desenvolver relações cooperativas e dissipar a desconfiança e a percepção errônea sobre questões de interesse militar comum (DUTTA, 2009, p.31 tradução e grifo nosso).

Dutta (2009) faz uma análise da diplomacia de defesa da Índia em cada cenário regional do Sistema Internacional, o autor defende que a cooperação militar é qualquer arranjo entre duas ou mais nações na qual suas forças armadas trabalham juntas para alcançar metas e objetivos conjuntos.

Segundo Dutta (2009) a cooperação militar promove a paz e a estabilidade intra e extrarregional mediante o diálogo e a confiança mútua no domínio da defesa e segurança, assim como reforça a transparência e a abertura através da divulgação de informações militares.

As atividades militares compreendem os diálogos estratégicos de segurança que permitem entender as preocupações dos participantes e estabelecer áreas de interesse comum. Nessa percepção estariam inseridas as visitas realizadas por líderes nacionais em matéria de defesa (Ministros de defesa, Chefe de Estado Maior conjunto das forças armadas ou Comandantes de forças singulares), o intercâmbio

entre profissionais militares e civis de defesa, o treinamento militar, os exercícios combinados, as visitas recíprocas de navios de guerra<sup>40</sup>, as participações de países como observadores em exercícios militares; a doação de equipamentos militares, os campeonatos e as atividades esportivas militares; a gestão de desastres e assistência humanitária; e a cooperação nas Operações de manutenção da paz da ONU.

Ao analisar o relacionamento da Índia com alguns países em termos de cooperação militar, Dutta (2009) faz uma importante observação que contribui para esta pesquisa:

[...] EUA e Índia **realizaram mais de 24 exercícios militares** com vistas a desenvolver uma capacidade de operar lado a lado desde 2002, o que demonstra o ritmo acelerado com que **as relações militares entre os dois países estão progredindo** (DUTTA, 2009, p. 37. grifo nosso).

Importante destacar a relação exposta por Dutta (2009) entre a quantidade de exercícios militares realizada pela Índia e pelos EUA ao longo de 7 (sete) anos<sup>41</sup> e as relações militares entre os países para operar juntos. No entendimento do autor, os exercícios militares são uma ferramenta real para medir o grau de afinidade operacional entre as forças armadas de dois ou mais países entre si.

Uma outra informação exposta por Dutta (2009) é que, dentre os benefícios da cooperação militar, tem-se que ela:

[...] sinaliza que a nossa política (indiana) tem o compromisso de desenvolver relações de cooperação para reduzir a percepção equivocada sobre nossos reais interesses. Por conseguinte, a cooperação militar torna-se um instrumento para dissipar a desconfiança, proporcionar transparência e fortalecer a **confiança mútua**, ajudando uns aos outros e evitando conflitos (DUTTA, 2009, p.42, grifo nosso).

Novamente a confiança mútua é trabalhada por Dutta (2009), sendo um conceito que em muito revela a cooperação militar.

A confiança mútua depende da construção de medidas de confiança e, por este motivo, a cooperação militar impacta também nas medidas de confiança.

Para Pagliari (2015), que analisa as medidas de fortalecimento da confiança entre os países da América do Sul, torna-se claro que existe:

[...] uma reafirmação regional com o compromisso de uma arquitetura de segurança flexível, o que permitiria considerar as particularidades de cada sub-região das Américas, bem como a confiança de que processos de integração regional e sub-regional contribuiriam para a estabilidade e a segurança no hemisfério; bem como que os acordos e mecanismos de cooperação bilaterais e sub-regionais, em matéria de segurança e defesa e

---

<sup>40</sup> Neste ponto nota-se uma convergência do autor com Cottey e Foster (2004).

<sup>41</sup> De 2002 até 2009, ano da pesquisa.

prevenção de conflitos e solução pacífica de controvérsias, são essenciais para a estabilidade e a segurança do hemisfério (PAGLIARI, 2015, p.26).

Nas palavras de Pagliari (2015) existe uma tendência muito clara de cooperação entre os países da América do Sul. Inicialmente, trata-se de um processo amplo, o qual a autora chama de processo de integração regional e sub-regional. No entanto, ela afirma que são essas tratativas, somadas aos acordos e mecanismos bilaterais em assuntos de segurança e defesa, essenciais para a estabilidade e a segurança do hemisfério. Pelas definições até aqui apresentadas, pode-se dizer que se trata de dois conceitos: 1) as medidas de confiança, considerando ser a cooperação em segurança e defesa uma dessas medidas; e 2) a confiança mútua, interpretada por Pagliari (2015) como a estabilidade e a segurança do hemisfério.

Ainda no seu estudo, Pagliari (2015) informa sobre a importância de se incrementar as medidas de confiança mútua, chamando essa ação de Medidas de Fortalecimento da Confiança e Cooperação em Defesa e Segurança (MFCS):

[...] MFCS são todas as ações promovidas pelos Estados, destinadas: a prevenir crises e situações de conflito, ao fortalecimento da paz e segurança internacionais; e à promoção do desenvolvimento, criando e propiciando condições necessárias para uma cooperação eficaz (PAGLIARI, 2015, p.28)

Bustamante (1996, p. 197) apud Pagliari (2015, p. 29) reforça que a cooperação militar promove o fortalecimento da confiança mútua, pois, a questão da segurança pode ser encarada como um jogo de soma variável e, sob esse entendimento, aumentar a segurança de um potencial adversário implicaria – em última análise – no aumento da segurança do próprio Estado que poderia se sentir, em outra situação, ameaçado. Somando-se a esta teoria, tem-se que a destruição gerada por algum conflito poderia ser mais custosa do que ganhos eventuais trazidos por uma vitória. Assim, busca-se evitar a guerra, pois é mais vantajoso maximizar a segurança dos Estados cooperativamente.

## 2.5 Cooperação militar na América do Sul e na Amazônia

No contexto sul-americano, os Estados possuem um histórico de diversas tentativas de fortalecimento das Medidas de Confiança Mútua, desde 1995 (PAGLIARI, 2015). Na América do Sul, o maior exemplo aconteceu na criação do Conselho de Defesa Sul Americano (CDS). No entanto, uma das ações mais contundentes do arranjo seria a criação de uma metodologia de transparência que

facilitasse a apresentação dos gastos estatais com defesa de cada um dos integrantes do CDS o que, segundo Saint-Pierre (2007), ainda carecia de ajustes. O texto do CDS exemplifica o objetivo da iniciativa:

[...] Com o intuito de fortalecer a América do Sul como uma zona de paz e cooperação, o Conselho estabeleceu **Medidas de Fomento à Confiança e Segurança (MFCS)**, tais como: intercâmbio de informação e transparência, **atividades militares intra e extra regionais, metodologia única para elaboração de planilhas de gastos de defesa na região** e formulário padronizado de inventário militar, entre outras (UNIÃO DAS NAÇÕES SUL-AMERICANAS, 2008, p. 3. grifo nosso).

Para esta pesquisa é importante considerar, mesmo que o CDS não seja o foco de análise, que assim como os gastos de defesa, o conceito de atividades militares intra e extra regionais, o que inclui os exercícios e as operações combinadas, também faz parte de um processo gradual de construção das medidas de confiança mútua na América do Sul (PAGLIARI, 2015).

Pagliari (2015) faz outra observação:

[...] A indústria regional de defesa caracteriza-se como um dos elementos dos objetivos citados, bem como o desenvolvimento de medidas de fortalecimento da confiança para que, produzindo o adensamento da cooperação, permita-se pensar em estruturas normativas para os temas de defesa (PAGLIARI, 2015).

Logo, a indústria de defesa também toma parte no aumento das medidas de confiança. OKC-390, enquanto aeronave militar produzida por uma indústria de defesa brasileira pode, num futuro próximo, contribuir para o aumento da medida de confiança, na medida em que poderá aumentar os exercícios militares combinados entre o Brasil e os países compradores da aeronave, o que, segundo Dutta (2009) implicará na formação de doutrina operacional para atuação lado a lado das forças armadas, neste caso, das forças aéreas envolvidas.

Teixeira Jr (2013) relembra, ao analisar as iniciativas do CDS na construção de medidas de confiança mútua, que teria sido proposta uma definição comum de inventário militar e a metodologia para a sua execução, elaborando um manual de emprego e definições nesse quesito. Segundo Teixeira Jr (2013), a medida era fundamental, não apenas como instrumento de transparência e confiança, mas para aprimorar a interoperacionalidade<sup>42</sup> entre as Forças Armadas da região, sejam em hipóteses de emprego convencionais, missões de paz ou no contexto de desastres naturais.

---

<sup>42</sup> O termo interoperacionalidade, utilizado por Teixeira Júnior (2013) pode ser compreendido como interoperabilidade.

Apesar de o CDS estar esquecido pelos países do continente, percebe-se que os Estados sul-americanos procuram estabelecer medidas de confiança mútua que garantam a permanência da América do Sul como uma região pacífica. E, em diversas tratativas, os exercícios e as operações combinadas estão inseridos.

Dutta (2009), Cottrey e Foster (2004), Pagliari (2015) e Teixeira Jr (2013) convergem em relação a considerar as operações e os exercícios combinados, inseridos na cooperação militar, como elementos fundamentais para a construção das medidas de confiança mútua.

Olhando agora para o CRS da América do Sul é feito um recorte em uma região específica, a Amazônia.

A Amazônia, conforme já abordado neste trabalho, assume grande importância para o Brasil devido às inúmeras riquezas naturais que possui e ao seu componente regional estratégico.

Forti (2014), em sua análise sobre a defesa dos recursos naturais na América do Sul, reforça a importância de uma cooperação regional para preservar as riquezas do continente e propõe a formação de uma aliança militar regional em defesa. O autor alerta para as riquezas minerais existentes na região, sinalizando a importância da Amazônia. Sob a ótica de Forti (2014), a segurança dos países sul-americanos deve compreender a segurança de suas fontes de recursos, pois esses serão escassos no futuro, atraindo a cobiça de agentes externos ao continente. Por isso, a cooperação militar e a dissuasão seriam importantes para garantir aos países sul-americanos a defesa de seus recursos estratégicos.

O estudo da professora Adriana Aparecida Marques (2007) buscou identificar como se estabelece a percepção de segurança na Amazônia e a estratégia militar adotada para defendê-la. A autora passa pelo papel de cada uma das Forças na questão apresentada, e aponta para a presença militar na Amazônia, uma realidade alcançada em 2007, na qual a Marinha e a Força Aérea possuíam papéis coadjuvantes. Segundo a autora, a participação da Força Aérea Brasileira (FAB) até a década de 80 era focada nas ações do Correio Aéreo Nacional (CAN) e no projeto Calha Norte, o qual fornecia suporte para as operações fronteiriças do Exército Brasileiro. No entanto, na década de 90, a atuação da FAB assumiu contornos mais significativos, especialmente após o surgimento do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM), o qual transferiu maiores responsabilidades de defesa à Força Aérea Brasileira, com relação à Amazônia. O poder aeroespacial era exercido por

meio da cobertura radar contra ilícitos e através da promulgação da Lei do Tiro de Destruição, que ficou conhecida como Lei do Abate (MARQUES, 2007).

Percebe-se, portanto, que as questões de segurança e defesa na Amazônia estão relacionadas a dois eixos principais, a proteção dos recursos naturais e o combate aos crimes transnacionais. Podendo ser resumido no quadro 2, de acordo com os estudos de Becker (2005).

**Quadro 2** – Problemas de segurança e defesa na Amazônia

QUESTÕES EXTERNAS	QUESTÕES INTERNAS
Cobiça dos recursos naturais e da biodiversidade; questões indígenas; grupos internacionais de crimes transnacionais <sup>43</sup> (FARC, Sendero Luminoso, entre outros).	Proteção da fronteira contra os crimes transnacionais; questões indígenas; necessidade de povoamento; e políticas públicas de desenvolvimento para a região.

**Fonte:** Becker (2005).

Ao observar o quadro 2, percebe-se que as questões de segurança que motivam uma cooperação militar na Amazônia são: a cobiça dos recursos naturais, o que implica na manutenção de uma capacidade de defesa na região e o combate aos crimes transnacionais, cuja cooperação militar entre os países que compartilham a região seria uma contribuição para a solução do problema apresentado.

Medeiros Filho (2010) também afirma que a Amazônia é uma área florestal com infinidades de riquezas naturais e que compreende os países pertencentes à Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. A região é apontada como potencial espaço de articulação subcontinental, podendo ser um dos pivôs da integração sul-americana.

Nesse mesmo sentido, Nasser e Moraes (2014) desenvolveram um estudo sobre o entorno estratégico do Brasil e destacaram a importância da Amazônia brasileira, considerada por eles como a barreira verde detentora de recursos naturais com grande capacidade econômica para o país.

Ao observarmos o cenário amazônico, é possível pontuar os países que compartilham a preocupação dessa importante área com o Brasil:

<sup>43</sup>Nesta pesquisa, os crimes transnacionais são abordados como questões externas e internas, pois podem envolver organizações criminosas que contrabandeam produtos do Brasil para o Exterior ou vice-versa.

Figura 1 - Amazônia



Fonte: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br>.

Com os países amazônicos<sup>44</sup> o Brasil tem uma relação histórica de estabilidade, no entanto, o relacionamento dos outros países entre si, possíveis colaboradores, bem como as instabilidades na Venezuela, ainda geram incertezas que podem impactar nas cooperações militares bilaterais, a saber:

- Venezuela e Colômbia: Os venezuelanos litigam com os colombianos por causa do controle de 3.700 quilômetros quadrados do Golfo de Coquibacoa, a área possui grandes jazidas petrolíferas.

- Bolívia e outros países: A Bolívia é o país que mais perdeu territórios para todos os seus vizinhos. O Peru incorporou parte do oeste boliviano, o Brasil comprou o Acre e, após a derrota na Guerra do Chaco, em 1935, a Bolívia perdeu território para o Paraguai, o Chaco Boreal.

- Equador e Peru: O Equador reivindica ao Peru a “Cordilheira do Condor”, uma área de 200 mil quilômetros quadrados e que levou os países à guerra durante seis meses em 1941 e em 1995. A área pertence aos peruanos e é grande fonte de ressentimentos, até hoje (MEDEIROS FILHO, 2010).

- Brasil e Venezuela: Recentemente, os desentendimentos entre os governos de Nicolás Maduro e Bolsonaro arranharam a relação entre os dois países e ocasionaram manifestações de oposição do governo brasileiro em relação à Venezuela:

<sup>44</sup>As Guianas não foram consideradas por apresentarem pouca expressão no tema segurança e defesa e por não possuírem uma Força Aérea dotada de aeronaves da aviação de caça e multimotores, conforme dados do The International Institute for Strategic Studies 2018.

[...] “Nós não pouparemos esforços dentro da legalidade, da nossa Constituição e das nossas tradições para que a democracia seja restabelecida na Venezuela. E isso só será possível com eleições limpas e confiáveis. Nos interessa uma Venezuela livre, próspera e economicamente pujante” (BRASIL, 2019).

No entanto, Medeiros Filho (2010), em análise sobre a história da região Amazônica, considera que existem iniciativas dos países sul-americanos para realizar acordos de cooperação na Amazônia. Em uma visão focada nos aspectos governamentais e buscando a representação teórica pela prática vivenciada pelos Ministros da Defesa no período de análise, Medeiros Filho (2010) apresenta a ideia de "dissuasão regional", na qual o autor promove a hipótese de que a aproximação entre os países sul-americanos estaria pautada em dissuadir possíveis ameaças<sup>45</sup> oriundas de Estados não pertencentes à região, advertindo que existe uma dificuldade em se identificar, claramente, quem seriam esses inimigos.

No debate específico sobre a Amazônia, são reforçados os problemas já conhecidos, como os ambientais, nos quais encontramos um ponto de convergência com Buzan e Weaver (2003) e reforçado por Becker (2005), bem como com os tradicionais entraves inerentes aos países de terceiro mundo<sup>46</sup> apontados por Ayoob (1991): tráfico de drogas, guerras civis, entre outros.

O receio em se estabelecer alianças militares na América do Sul, o que seria admitir uma OTAN do Sul (MEDEIROS FILHO, 2010), era temerário pela interpretação negativa que tal medida poderia causar no Sistema Internacional. Isto posto, as associações, sob a roupagem de cooperação em segurança no continente, se deram simplesmente para a proteção de fronteiras e de recursos, desconsiderando potenciais ameaças e estando unicamente vinculadas aos ilícitos fronteiriços.

A Amazônia, e seu caráter estratégico, também foram abordados por Castro e Souza (2006) que enfatizou a importância dada ao tema em 2002, com a criação de inúmeras comissões no Congresso Nacional para estudar o assunto, com ênfase na questão ambiental, as quais o autor chamou de “bancada da Amazônia”. No entanto, Castro e Souza (2006) alertou sobre o desinteresse da classe política pelos temas de defesa, delegando aos militares a preocupação pela defesa da região. Tal aspecto,

---

<sup>45</sup> Ameaça: inimigo comum conhecido e identificado; risco: não existe a identificação de um inimigo, mas algo que possa comprometer a segurança e defesa do (HAFTENDORN; KEOHANE; WALLENDER, 1999).

<sup>46</sup> Aqui fazemos um contraponto que, quando Ayoob (1991) apresentou sua teoria somente existia esse conceito, o Brasil é considerado hoje um país em desenvolvimento.

segundo o autor, influenciou na criação da estratégia da presença, idealizada pelo Exército Brasileiro e constante na Estratégia Nacional de Defesa (END):

“[...] A vivificação das fronteiras, a proteção do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais são aspectos essenciais para o desenvolvimento e a integração da região. O adensamento da presença do Estado, e em particular das Forças Armadas, ao longo das nossas fronteiras é condição relevante para o desenvolvimento sustentável da Amazônia” (BRASIL, 2012a, p. 13).

O General do Exército Brasileiro Augusto Heleno, Comandante Militar da Amazônia no período de 2007 a 2009, afirmou:

“[...] O monitoramento da fronteira da Amazônia é um dos maiores problemas de defesa nacional com impacto direto na segurança pública, são 15.700 km dos quais cerca de 11.000km são em área de selva” (HELENO, 2013).

Albuquerque (2010), ao falar sobre as medidas adotadas para o desenvolvimento da região cita o projeto Calha Norte: “[...] o projeto Calha Norte é recordado como paradigma da organização militar na região e se desenha no cenário de guerra assimétrica contra um país ou uma coligação de países que venham a contestar a soberania brasileira sobre a Amazônia” (ALBUQUERQUE, 2010, p. 48-49).

Caninas (2011) prefere dividir a percepção da importância sobre a Amazônia em interpretações realizadas por militares ou por civis. Segundo Caninas (2011), na visão militar a região possui um caráter místico, o que leva a interpretá-la como algo cobiçado por outros países e que, por isso, necessita ser protegida pela estratégia da presença, estabelecida pelo Exército Brasileiro. Na sua visão, a transformação da Amazônia em um tema de segurança externa tem relação direta com a necessidade de atrair investimentos para as Forças Armadas, responsáveis pela defesa da Amazônia. Porém, nesse escopo, Caninas (2011) comenta que a base de fundamentação dos militares passa pelos crimes transacionais afetos à região, como o tráfico de drogas. Por outro lado, as questões sinalizadas pelos civis seriam exemplificadas pelos problemas ambientais como desmatamentos, poluição e a proteção da fauna e flora.

Ao dividir a questão em dois eixos, Caninas (2011) expõe uma interpretação diferente sobre a securitização da Amazônia, similar a ampliação do conceito de segurança de Buzan e Weaver (2003), e colocando-a num patamar que envolve, além da sua defesa pelas Forças Armadas, uma utilização racional dos recursos e a preservação da área por outros órgãos do poder público.

Deste modo, observa-se que a importância da região Amazônica é assinalada por Medeiros Filho (2010), Castro e Souza (2006) e Caninas (2011) que, embora iniciem por visões diferentes, convergem em relação às diversas ameaças, atores envolvidos e que as Forças Armadas devem assegurar a sua defesa. Essa linha de pensamento associa-se à motivação para a construção de uma estratégia regional de proteção dos recursos naturais e da fronteira

Medeiros Filho (2010) aponta que a estratégia regional para a proteção dos recursos naturais foi desenvolvida no Centro de Estudos Estratégicos de Defesa do Conselho de Defesa Sul-americano (CEED)/CDS e incluía a Amazônia como uma de suas dimensões. Já Forti (2014) considera a integração pretendida pela Unasul e o fortalecimento do CDS como desejáveis para a formação de uma *cooperação para dentro*, na qual os países iniciariam uma cooperação militar por meio da atuação conjunta das Forças Armadas dos diferentes países sul-americanos, e, ao mesmo tempo, uma *dissuasão para fora*, na qual o somatório das capacidades de cada Força Armada resultaria numa capacidade de defesa que inibiria eventuais enfrentamentos externos.

Nesse sentido, a convergência de interesses entre os países ocorreria por meio de seus recursos naturais, denominados por Forti (2014) como recursos estratégicos: “não há maior exemplo paradigmático que ilustra esse conceito de “interesse regional”, como os substanciais recursos naturais estratégicos que abundam a América do Sul”(FORTI, 2014, p. 14).

Contudo, a Unasul e o CDS, base de estudo de Forti (2014), perderam sua força nos últimos anos, como apontado por Naddi (2018):

[...] O ano de 2018 apresentou dois importantes obstáculos às atividades do Conselho de Defesa Sul-Americano: um de cunho estrutural e outro de caráter ideacional. O obstáculo “estrutural” diz respeito à decisão de metade dos membros da UNASUL – Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru e Paraguai – de suspender sua participação no bloco a partir de abril deste ano por tempo indeterminado [...] portanto, o CDS parte dessa estrutura maior que é a UNASUL, o Conselho, assim como toda a política de integração sul-americana, se vê reduzido a um racha político” (NADDI, 2018).

Apesar da constatação de Naddi (2018), existe um entendimento comum entre o Brasil e os países sul-americanos quanto à proteção da Amazônia. Um exemplo recente pode ser demonstrado pelo encontro entre os chefes das Forças

Armadas do Brasil e do Peru nos dias 20 e 21 de novembro de 2018, registrado na página eletrônica oficial do Ministério da Defesa (MD):

[...] Para o chefe do Comando Conjunto das Forças Armadas do Peru, César Augusto Astudillo Salcedo, a reunião permitiu avançar com maior eficiência nas questões de interesse para os países. “Operações conjuntas<sup>47</sup> permitem que as Forças Armadas se integrem. O Brasil é referência para nós em matéria de defesa, esse encontro nos permite consolidar a nossa relação de fraternidade (BRASIL, 2018b).

Em espectro menor que a ampla proposta de Forti (2014), os acordos bilaterais e multilaterais reforçam que a segurança da Amazônia é, portanto, um objetivo compartilhado entre os países sul-americanos, um ponto de convergência em segurança e defesa, cujas ameaças vão desde os problemas de baixo povoamento, má utilização de recursos (BECKER, 2005) às questões de cobiça internacional e crimes transnacionais.

Reforçando o conceito do que se busca, é possível apresentar alguns exemplos de exercícios militares combinados, realizados entre países amazônicos. Esses exercícios estão voltados para o adestramento das equipagens de aeronaves em táticas, técnicas e procedimentos para atuação em cenários de conflito regular ou de conflitos irregulares, como o combate aos crimes transnacionais, tão peculiares ao cenário amazônico. Os exercícios militares combinados constroem uma base que pode facilitar futuras cooperações militares entre forças aéreas.

Neste sentido, foram consideradas operações que atendam mutuamente às seguintes condições: 1) exercícios nos quais a Força Aérea Brasileira participou e que teve a participação de ao menos um país amazônico; e 2) exercícios cujas Ações de Força Aérea treinadas sejam as mesmas Ações que se espera executar no cenário amazônico. Os exercícios relacionados são:

a) AMAZONLOG 17: Exercício combinado, organizado e conduzido pelo Exército brasileiro, cujo objetivo é treinar militares e criar diretrizes para levar assistência humanitária à população da Pan-Amazônia bem como preparar as forças armadas e organismos de defesa civil para situações emergenciais, como, por exemplo, uma onda de imigrantes vindos da Colômbia e, principalmente, da Venezuela, que atravessa uma severa crise econômica. Nesse exercício, as forças

---

<sup>47</sup> Apesar de utilizar o termo “operação conjunta”, o significado transmitido pelo chefe do Comando Conjunto das Forças Armadas do Peru, César Augusto Astudillo Salcedo, pode ser entendido como “operação combinada”

aéreas dos países participantes<sup>48</sup> atuam no transporte de pessoal e de material em apoio às operações terrestres. Missões de ACISO e EVAM também são treinadas (AMAZONLOG, 2017).

b) BOLBRA: Exercício militar combinado entre Brasil e Bolívia, realizado na área amazônica existente na fronteira entre os dois países. As operações objetivam treinar o combate aos crimes transacionais. O exercício teve 02 (duas) edições: 2010 e 2012 (PODER AÉREO, 2010; BRASIL, 2012a).

c) CEIBO: Exercício militar cujo objetivo é treinar os pilotos e mecânicos das forças aéreas participantes, além de capacitar seus respectivos Estados-Maiores no planejamento e na execução de operações combinadas, tendo como base a estrutura e doutrina empregadas pela OTAN. O exercício ocorreu em uma única edição em 2005 e teve a participação de Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. A Bolívia participou como observador. A cidade de Mendoza – ARG sediou o exercício. As lições aprendidas durante o exercício podem ser empregadas em Ações de Força Aérea na Amazônia (ARGENTINA, 2005).

d) COLBRA: Exercício militar combinado entre Brasil e Colômbia, realizado na área da fronteira entre os dois países e no ambiente amazônico. As operações objetivam o treinamento dos pilotos de ambas as forças aéreas, simulando a interceptação de aeronaves envolvidas em atividades ilegais e que estejam cruzando a fronteira dos países. Neste ponto é importante ressaltar um entendimento comum entre os países envolvidos com relação aos crimes transacionais. A Colômbia e o Brasil possuem regulamentação para o abate de aeronaves suspeitas de serem utilizadas para o tráfico de entorpecentes e que se recusam a cumprir as orientações emitidas pela aeronave de defesa aérea interceptadora. O exercício mostrou-se importante no compartilhamento de experiências para o combate aos crimes transacionais e teve 03 (três) edições: 2005, 2007 e 2009 (COLOMBIA, 2007 E 2015; COMUNELLO, 2015).

e) *Cruzeiro do sul Exercise* (CRUZEX): Exercício Operacional multinacional que visa o treinamento conjunto, pois também reúne Marinha e Exército, em cenários de conflito, e que promove trocas de experiências entre os países participantes. O cenário treinado é de guerra regular, no entanto, em 2018, foi treinado, também, um cenário de guerra irregular. O teatro de operações ocorre na região nordeste do Brasil.

---

<sup>48</sup> Brasil, Colômbia, Peru e EUA.

As táticas, técnicas e procedimentos de emprego das aeronaves são aplicáveis também ao cenário amazônico. Os participantes variam com o tempo, porém, a partir da segunda edição do exercício, sempre houve a participação de, pelo menos, dois países amazônicos além do Brasil. A CRUZEX teve 06 (seis) edições: 2004, 2006, 2008, 2010, 2013 e 2018 (CRUZEIRO DO SUL EXERCISE, 2018).

f) PERBRA: Exercício militar combinado entre Brasil e Peru, realizado na área da fronteira entre os dois países e também no cenário amazônico. As operações objetivam treinar as forças aéreas em missões de proteção da região na qual existem vários tráfegos ilícitos, mineração ilegal e o corte ilegal de madeira. São treinados procedimentos de interceptação de aeronaves em voos ilícitos, enquanto controladores de tráfego aéreo atuam na coordenação dos centros de defesa aérea dos dois países. Este exercício teve 05 (cinco) edições: 2004, 2006, 2008, 2010 e 2015 (INFOREL, 2005; BRASIL, 2010; PERBRA I, II, III, IV e V, 2013; BRASIL, 2015).

g) UNITAS: Exercício combinado, organizado e conduzido pela Marinha dos EUA e de realização anual, com participação das marinhas dos países latino-americanos. É dividido em duas fases (Pacífico e Atlântico). Trata-se de um treinamento das tropas anfíbias e de meios navais e aeronavais em operações combinadas. São cenários abordando guerra eletrônica, guerra antissubmarino, defesa aérea, guerra anti-superfície, interdição marítima e operações anfíbias. Embora seja uma operação na qual a Marinha do Brasil tem uma participação mais ativa, a Força Aérea Brasileira participa utilizando as aeronaves P-3 em ações de guerra antissubmarino e combate à pirataria naval. As táticas, técnicas e procedimentos aplicados nessa operação podem ser utilizados nos cenários dos rios amazônicos e na rota marítima de contrabando<sup>49</sup>. Soma-se a este fato a participação de outros países amazônicos no exercício, os quais atuam, também, com aeronaves de patrulha. A FAB participa desde 2011 (BRASIL, 2015; MB, 2018).

h) VENBRA: Exercício militar combinado entre Brasil e Venezuela, que ocorre na fronteira amazônica entre os dois países. As operações tem por objetivo empregar os meios de vigilância, controle e defesa do espaço aéreo da aviação militar de ambos os países, com o intuito de realizar tarefas de detenção, identificação e interceptação de voos ilícitos. O exercício se baseia na conhecida informação de que a fronteira é rota internacional de narcotraficantes e de garimpeiros, que extraem ouro e diamante

---

<sup>49</sup>Rota marítima de contrabando existente no litoral dos países amazônicos com saída para o oceano Pacífico.

do leito dos rios. O exercício teve 06 (seis) edições: 2000, 2002, 2004, 2006, 2008 e 2012 (MARQUES, 2007; BRASIL, 2012b).

Dos exercícios combinados apresentados, pode-se dividi-los em dois grupos. Do primeiro grupo, composto pelos exercícios combinados de outras forças singulares, porém, nos quais a Força Aérea Brasileira participa, são retirados ensinamentos que podem ser empregados em uma atuação na Amazônia com a participação de outros países por meios aéreos. O segundo grupo é composto por operações de força aérea voltadas exclusivamente para o ambiente amazônico e para a CRUZEX<sup>50</sup>. Os grupos são apresentados nos quadros 3 e 4, constantes no Apêndice 7 desta pesquisa.

Os quadros citados mostram, também, a participação da potência norte-americana (WOLFORTH, 1999; MEARSHEIMER, 2001) não apenas em todas as operações UNITAS, por ser seu idealizador, mas também, nos exercícios CRUZEX V, CRUZEX C2, CRUZEX VI e AMAZONLOG17.

A partir deste ponto, torna-se necessário identificar se os países amazônicos consideram a Amazônia, em suas políticas de defesa, da mesma forma que o Brasil, e se enxergam seus problemas de forma semelhante para, posteriormente, reduzir o escopo à participação de aeronaves multimotores das forças aéreas na segurança e defesa da Amazônia. Para isto, realiza-se uma revisão na literatura e na análise das políticas declaratórias de defesa apontadas por Souza (2015).

---

<sup>50</sup>embora realizada na região nordeste do Brasil, traduz-se em uma fonte de conhecimentos técnicos e operacionais importantes para aplicação no cenário amazônico, possuindo, também, uma participação de outros países amazônicos.

### **3 AMAZÔNIA: POLÍTICAS DE DEFESA, EMPREGO DE AERONAVE MULTIMOTOR E O KC-390**

Este capítulo aborda, inicialmente, a Amazônia enquanto objetivo nacional de defesa. Para isto, é realizada uma análise das políticas declaratórias de defesa (SOUZA, 2015) de países amazônicos, como forma de identificar quais os países vizinhos amazônicos que possuem convergência com o Brasil em termos de cooperação militar e Amazônia.

Em seguida, o poder aeroespacial é abordado com foco na atuação das aeronaves multimotores e sua participação na defesa e segurança da Amazônia, pontuando-se as Ações de Força Aérea que podem ser realizadas por este tipo de aeronave<sup>51</sup>. Ao final do capítulo, é apresentada a aeronave KC-390, a previsão do desenvolvimento das suas capacidades e qual seria a sua utilização na Amazônia.

#### **3.1 Amazônia e Política de Defesa**

Após da revisão de literatura apresentada, cumpre uma análise nas políticas declaratórias de defesa (SOUZA, 2015), a fim de verificar quais os países sul-americanos, dentre Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela consideram, manifestadamente, a importância da Amazônia e admitem uma cooperação militar com outros países para a sua proteção.

Considerando esse tipo de manifestação oficial dos países sobre a defesa, Souza (2015) elaborou um quadro contendo as políticas declaratórias de defesa na América do Sul. Para manter o escopo desta pesquisa, são apresentadas somente as informações referentes aos países amazônicos estudados neste trabalho, conforme o quadro 1:

---

<sup>51</sup> Fora escolhidas essas aeronaves por ser a classificação dada à aeronave KC-390.

**Quadro 5:** Políticas declaratórias de defesa.

PAÍS	DOCUMENTO
BOLÍVIA	Libro Blanco de La Defensa (2004) Bases para la Discusión de la douctrina de Seguridad y Defensa del Estado Plurinacional de Bolívia
BRASIL	Política Nacional de Defesa (1996) Política Nacional de Defesa (2006) Estratégia Nacional de Defesa (2008) Estratégia Nacional de Defesa (2012) Política Nacional de Defesa (2012) Livro Branco da Defesa Nacional (2012) Livro Branco da Defesa Nacional (2016)* Estratégia Nacional de Defesa (2016)* Política Nacional de Defesa (2016)*
COLÔMBIA	Política de Defensa e Seguridad Democrática (2003) Política de Consolidación de la Seguridad Democrática (2007) Política de Consolidación de la Seguridad Democrática (2010) Política Integral de la Seguridad y Defensa para La prosperidad (2011) Política Nacional de Defensa de la Libertad Personal (2011) Política de Defensa e Seguridad "Todos por un nuevo país" (2015)
EQUADOR	Política de Defensa Nacional del Ecuador (2002) Política de Defensa Nacional del Ecuador (2006) Agenda política de la Defensa Nacional (2008) Agenda política de la Defensa Nacional (2011) Agenda política de la Defensa Nacional (2014)
PERU	Libro Blanco de La Defensa Nacional del Perú (2006)
VENEZUELA*	Agenda política de la Defensa (2014)

**Fonte:** SOUZA (2015).

\* Dados inseridos ou atualizados pelo autor.

- **Bolívia:** ao se analisar a Constituição Boliviana, na parte afeta à sua política de defesa, encontra-se, no Artigo 10, seu caráter pacifista, pois busca promover um ambiente de cooperação entre os povos da região. Ainda debruçando sobre o texto, com relação ao desenvolvimento nas fronteiras, o documento assegura pelo Artigo 261, que a fronteira e a integridade territorial constituem um dever do Estado e que as Forças Armadas são responsáveis por sua defesa, como consta no Artigo 263.

A constituição boliviana não é vazia no tocante ao termo fronteira, pois define no Artigo 264 o seguinte: "É dever do Estado executar políticas de preservação e controle dos recursos naturais nas áreas de fronteira" (BOLÍVIA, 2009). Os fatos apresentam, em si, dados suficientes para concluir que a Amazônia é uma prioridade para os bolivianos e que a cooperação com os países vizinhos é um norte para as suas ações.

- **Colômbia:** A política de defesa colombiana estrutura sua documentação no combate ao narcotráfico nas fronteiras. Os acordos de cooperação com os demais países se firmam na troca de informações e ações que possam coibir o crescimento dos ilícitos.

A Amazônia, como riqueza natural, apesar de não ser destacada como foco de cobiça internacional é considerada uma região vitimada pela presença da guerrilha, sendo importante o seu controle pelas Forças Armadas.

- **Equador:** O Equador orienta-se conforme a Bolívia, enfatizando a proteção dos recursos naturais e incentivando a cooperação com os países vizinhos:

[...] O Equador reafirma seus objetivos nacionais em matéria de segurança e ratifica seu compromisso com a paz e a cooperação entre os Estados, como princípios inalienáveis das relações internacionais (EQUADOR, 2006, p.2).

[...] A defesa responde aos objetivos da segurança nacional para a manutenção da soberania e a proteção da população, das fronteiras, dos recursos naturais contra qualquer tipo de ameaça, mediante ações coordenadas (EQUADOR, 2006, p.11).

O Livro Branco de Defesa equatoriano ressalta os recursos naturais existentes no território e reforça a importância em garantir sua defesa, face às ameaças e cobiças que poderão surgir advindas da escassez de recursos no cenário mundial (EQUADOR, 2006).

- **Peru:** A política de defesa peruana é similar à PND brasileira. Nesta pesquisa cabe destacar dois trechos que resumem os pontos mais importantes a considerar:

[...] Contribuir para a consolidação e aprofundamento da zona de paz e cooperação da América do Sul, no âmbito da criação de um espaço de Integração da América do Sul (PERU, 2006 p.30).

[...] As relações bilaterais com o Brasil passam por um momento transcendente, atendendo às importantes coincidências sobre cooperação e integração, proteção da Amazônia (PERU, 2006 p.34).

O Peru, portanto, não só compartilha com o Brasil o mesmo interesse como explicita isso na sua PND.

- **Venezuela:** A política de defesa venezuelana assume um caráter mais diretivo em seu texto quando tratando dos objetivos nacionais e da cooperação militar regional:

[...] No cenário do século XXI, o papel das Forças Armadas e da Defesa, tanto no nível nacional como regional, visa, cada vez mais garantir a soberania e proteger o território a partir de uma visão integrada. **No caso particular dos países da linha do equador, o país está prevendo mecanismos de defesa**

**de seus recursos naturais tanto no nível nacional como por meio de iniciativas regionais** (VENEZUELA, 2014 p. 32 - grifo nosso)

Além do explicitado no texto sobre buscar a defesa dos recursos naturais através, inclusive de iniciativas regionais, observa-se que no item "garantia da defesa, da soberania, da integridade territorial e a participação na segurança integral", a política de defesa venezuelana considera as fronteiras norte e sul do país como prioridade, destacando a área marítima do oceano Pacífico, pertencente ao seu território, como a principal fonte de recursos estratégicos do Estado.

Não informar no seu documento de defesa sobre as riquezas existentes no território amazônico não implica dizer que o governo venezuelano não reconhece sua importância. No entanto, dar destaque ao mar do norte e à fronteira sul com a Colômbia nos permite inferir que a Amazônia possui uma escala inferior na ordem de prioridades do governo bolivariano, porém, ainda é um objetivo nacional de defesa, especialmente no que diz respeito às questões fronteiriças.

Da análise dos documentos oficiais, apontados por Souza (2015) como políticas declaratórias de defesa, é possível concluir, ratificando Medeiros Filho (2010), Becker (2005), Marques (2007), Castro e Souza (2006), Caninas (2011) e Forti (2014) que a Amazônia é importante também para os países sul-americanos<sup>52</sup> que a compartilham com o Brasil, sendo a cooperação militar um caminho para a solução dos problemas.

### 3.2 O poder aeroespacial e a aeronave multimotor na segurança e defesa da região

Os problemas da Amazônia pertencem a um escopo maior de segurança<sup>53</sup> e somente alguns destes podem ser tratados pelas Forças Armadas. Esta pesquisa mostra, a partir desta fase, a atuação do poder aeroespacial na região, mais precisamente, o uso de aeronaves multimotores em Ações de Força Aérea.

Para isto, é necessário, inicialmente, pontuar as características do poder aeroespacial, adotadas na pesquisa, por meio de uma breve revisão da literatura para, então, considerara particularidade do emprego do avião militar multimotor na Amazônia.

---

<sup>52</sup> Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.

<sup>53</sup> Vide o quadro 3 da página 31

### 3.2.1 Poder aéreo, Poder aeroespacial e Ações de Força Aérea

O conceito de poder aéreo surgiu com o general italiano Giulio Douhet. Para Douhet (1988), o avião representava a tecnologia decisiva da guerra, em especial para se contrapor ao impasse da guerra de trincheiras ocorridas na Primeira Guerra Mundial. Os bombardeiros traziam a solução para os conflitos bélicos, por meio da sua capacidade destrutiva.

Os cálculos do poder de destruição de materiais ativos, mensurados por áreas circulares, sustentava o raciocínio de Douhet sobre o investimento maciço em bombardeiros que pudessem levar o maior número de artefatos bélicos, atacar áreas de interesse vitais, ignorando a existência de civis no campo de batalha, e, através da influência no moral da população, atingir mais rapidamente a vitória no combate (DOUHET, 1988).

A principal luta do teórico foi pela independência do poder aéreo e da necessidade de se conquistar o domínio do ar para se ganhar o conflito, principalmente através de grandes ações ofensivas (DOUHET, 1988).

[...] dominar o ar significa estar em condições de impedir o voo do inimigo ao mesmo tempo que garantimos esta faculdade para nós mesmos (DOUHET, 1988. P.48).

[...] Domínio do ar significa vitória, ser derrotado no ar significa derrota além de estabelecer a necessidade de aceitar quaisquer condições que o inimigo queira impor (DOUHET, 1988. P.52).

Outra contribuição para o poder aéreo veio de Seversky (1988) que, em sua obra, exalta o poder aéreo pela análise detalhada da Batalha da Inglaterra, ocorrida na Segunda Guerra Mundial, ocorrida de agosto a outubro de 1940. O autor critica a análise norte-americana de que a *Luftwaffe*<sup>54</sup> teria sido derrotada por haver atuado com uma Força Aérea isoladamente, fato este contra argumentado por Seversky. Na avaliação do teórico, o sucesso da Inglaterra naquele confronto aconteceu pela utilização dos britânicos do conceito correto de Força Aérea independente idealizado por Douhet (1988), o que foi ignorado pelos Alemães, que não empregaram sua Força Aérea como arma independente, visando o domínio do ar (SEVERSKY, 1988).

A convergência de pensamentos destaca a importância do poder aéreo e sua capacidade decisiva na guerra. É o meio aéreo se consolidando como protetor dos objetivos nacionais de defesa. Santos (1989) ao escrever sobre a evolução do poder

---

<sup>54</sup> Força Aérea da Alemanha.

aéreo relembra outro pensador, o inglês e fundador da *Royal Air Force* (RAF)<sup>55</sup>, Trenchard:

[...] Trenchard deixa claro não pretender afirmar que as próximas guerras seriam travadas unicamente pela Força Aérea. Esta, porém, sempre constituirá um meio destacado de exercer pressão sobre o inimigo (SANTOS, 1989. P.62).

A importância do poder aéreo e o entendimento da aeronave como arma proeminente para a defesa dos interesses nacionais ficam expressos no livro de Teixeira Junior (2017):

[...] Semelhante às Marinhas, o poder aéreo possibilita ao Estado passar mensagens políticas, de coação e coerção, com custo inferior ao de desdobrar forças terrestres convencionais e a vantagem de aplicar força de forma mais segura (MORAN apud TEIXEIRA JUNIOR, 2017, p. 127).

Porém, com a crescente evolução tecnológica, o termo poder aéreo foi revisto e reformulado como poder aeroespacial. Muitos são os debates sobre a definição desses conceitos. Para o presente trabalho, adota-se a explicação proposta por Rosa e Jasper (2018).

Segundo Rosa e Jasper (2018), o poder aeroespacial surge a partir do conceito de poder aéreo, o qual compreendia a capacidade das aeronaves de fazerem algo no ar ou pelo ar. Os autores fundamentam suas análises nas obras de teóricos do poder aéreo e reforçam o pensamento de que foram as novas tecnologias que trouxeram a roupagem para a definição do poder aeroespacial:

[...] como poder aeroespacial, a concepção integra não somente a expressão para emprego militar desse poder, mas tudo aquilo que está relacionado com o emprego de aeronaves, em sentido mais amplo: a aviação civil, a infraestrutura de aeroportos e instalações aeronáuticas e espaciais, a indústria aeroespacial, os recursos humanos utilizados nessa atividade e o potencial tecnológico de desenvolvimento de produtos espaciais (ROSA; JASPER, 2018, p.5).

Sendo assim, utilizando a definição apresentada por Rosa e Jasper (2018) como balizadores desta pesquisa, considera-se qualquer meio aéreo, existente na Força Aérea Brasileira e que representa o poderio aéreo militar, como componente do poder aeroespacial brasileiro.

Voltando os olhos para a Amazônia, pode-se relacionar os problemas de segurança e defesa por ela enfrentados com as Ações de Força Aérea passíveis de serem realizadas por aeronaves e utilizadas em proveito deste tipo de operação.

---

<sup>55</sup> Força Aérea da Grã-Bretanha.

Primeiramente são apresentadas as definições das Ações de Força Aérea e Ações Complementares<sup>56</sup> conforme consta na DCA 1-1 – Doutrina Básica da FAB:

- Antissubmarino: consiste em empregar meios de força aérea<sup>57</sup> para detectar, identificar e neutralizar ou destruir submarinos inimigos em áreas marítimas de interesse.

- Assalto aeroterrestre: é o emprego de meios de força aérea para introduzir forças paraquedistas em áreas de interesse no TO.

- Ataque: consiste em empregar meios de força aérea para neutralizar ou destruir alvos inimigos, previamente localizados e identificados.

- Controle e alarme em voo: é o emprego de meios de força aérea para controlar aeronaves amigas e para detectar, identificar e dar alarme antecipado de incursões aéreas inimigas.

- Contraterrorismo: consiste em empregar meios de força aérea para neutralizar a ação de grupos terroristas, em um contexto de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) ou de defesa da pátria, em áreas de interesse da força aérea.

- Defesa aérea: é o emprego de meios de força aérea para detectar, identificar e neutralizar ou destruir vetores aéreos inimigos que ameacem forças amigas e áreas de interesse.

- Evacuação aeromédica (EVAM): consiste em empregar meios de força aérea para remover pessoas feridas ou doentes para locais onde possam receber assistência médica adequada.

- Exfiltração aérea: é o emprego de meios de força aérea para transportar tropas amigas para fora do território inimigo.

- Infiltração aérea: consiste em empregar meios de força aérea para transportar tropas amigas e seus equipamentos para dentro do território inimigo.

- Patrulha marítima: é o emprego de meios de força aérea para detectar, identificar e neutralizar ou destruir navios inimigos em áreas marítimas de interesse das operações navais.

---

<sup>56</sup> “[...] São consideradas Ações Complementares as contribuições da Aeronáutica para o desenvolvimento nacional e para as atividades de cunho governamental em assuntos de natureza não militar. Normalmente, tais Ações são realizadas pela Força Aérea por razões de economia para o Estado, pela inexistência de capacidades dos demais órgãos públicos e por razões estratégicas ou em atendimento a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como também nos casos de Defesa Civil” (BRASIL, 2012a, p.56).

<sup>57</sup> Para esta pesquisa, meios de força aérea são as aeronaves militares.

- Posto de Comunicação no Ar: é o emprego de meios de força aérea, no ar, para assegurar o fluxo de informações entre forças amigas no teatro de operações.

- Reabastecimento em voo (REVO): consiste em empregar meios de força aérea para ampliar a autonomia e o alcance das aeronaves amigas.

- Reconhecimento aéreo: é o emprego de meios de força aérea para coletar dados específicos sobre forças inimigas e áreas de interesse.

- Transporte Aéreo Logístico (TAL): consiste em empregar meios de força aérea para deslocar pessoal e material de interesse para as operações militares ou ações governamentais.

- Ação Cívico-Social (ACISO): é a ação complementar que consiste em empregar meios de força aérea para atuar no campo psicossocial da população.

- Aerolevantamento: ação complementar que consiste em empregar meios de força aérea para obter imagens do terreno.

- Combate a incêndio em voo: é a ação complementar que consiste em empregar meios de força aérea para combater incêndios a partir de plataformas aéreas (BRASIL, 2012).

As Ações de Força Aérea estão relacionadas no quadro 6, de acordo com a sua utilização na região amazônica. O termo aeronaves multimotores refere-se às aeronaves com mais de um motor e que, devido à sua autonomia, velocidade e capacidade de carga, conseguem atender aos requisitos mínimos esperados para as Ações de Força Aérea tratadas.

**Quadro 6**– Problemas de segurança e defesa na Amazônia e Ações de aeronaves de Força Aérea

<b>AÇÃO DE FORÇA AÉREA OU AÇÕES COMPLEMENTARES</b>	<b>PROBLEMA DE SEGURANÇA E DEFESA E OUTRAS ATIVIDADES</b>	<b>MODO DE OPERAÇÃO</b>
<b>Antissubmarino</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores equipadas com radares e sensores adequados identificam submarinos de FAI** na costa dos países Amazônicos. Para esta missão, o uso de sonobóias é necessário para que a identificação dos submarinos.
	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores equipadas com radares e sensores adequados identificam submarinos a serviço do tráfico de drogas nos rios Amazônicos. Esses submarinos deixam parte de sua carcaça sempre visível, tornando a sua identificação mais fácil que um submarino de guerra. Por este motivo, o uso de sonoboias é dispensável. No caso dos países Amazônicos, que possuem o litoral voltado para o Oceano Pacífico, essa ação consiste na identificação destes submarinos em rota para a América Central e EUA.

<b>Aerolevanteamento</b>	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores ou monomotores ou mesmo helicópteros equipados com radares e sensores específicos realizam coleta de imagens em proveito de atividades governamentais de combate ao garimpo ilegal ou extração ilegal de madeira. Caracterizam-se por ações de GLO.
<b>Assalto Aeroterrestre</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores transportam tropas paraquedistas de qualquer uma das três forças, inclusive das forças especiais e, através de lançamento aéreo, deixam-nas em áreas de interesse para as operações militares no TO***.
	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores transportam tropas paraquedistas de qualquer uma das três forças, além das forças especiais e policiais, através de lançamento aéreo, deixando-as em áreas de interesse na Amazônia. O elemento surpresa pode interceptar locais que possuem uma madeireira clandestina, cujo acesso é difícil por terra ou rio, ou em uma base de organizações criminosas de tráfico de armas e drogas, bem como em locais de atividade de garimpo ilegal. Essas ações, no Brasil, caracterizam-se por atividades de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).
<b>Ataque</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves de caça ou helicópteros destruindo alvos inimigos de interesse das OM****.
	Crimes transnacionais	Aeronaves de caça ou helicópteros destruindo pistas de pouso clandestinas utilizadas por organizações criminosas de tráfico de armas e drogas.
<b>Controle e alarme em voo</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores com radares cujos sensores identificam aeronaves inimigas entrando no espaço aéreo brasileiro para ações ofensivas e direcionam aeronaves de caça para o confronto com as mesmas.
	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores com radares cujos sensores identificam aeronaves a serviço do tráfico entrando no espaço aéreo brasileiro, pela Amazônia, e direcionam aeronaves de caça para a interceptação das mesmas e execução das medidas de policiamento aéreo. Caracterizam-se por ações de GLO.
<b>Contraterrorismo</b>	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores, de caça ou helicópteros realizam missões em apoio ao combate de grupos terroristas.
<b>Combate a incêndio em voo</b>	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores equipadas para transportar líquidos de combate a um incêndio podem apagar áreas devastadas por incêndio natural ou criminoso em qualquer local da região amazônica.
<b>Defesa aérea</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves de caça ou helicópteros confrontando aeronaves ou helicópteros inimigos de interesse das OM.
	Crimes transnacionais	Aeronaves de caça ou helicópteros confrontando aeronaves ou helicópteros hostis que adentrem o espaço aéreo brasileiro.

<b>EVAM</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores (ou monomotores) ou helicópteros com capacidade de transportar pacientes (provisão para colocação de macas e equipamentos médicos) capazes de resgatar militares feridos do TO para locais onde o mesmo possa ser atendido e cuidado.
<b>Exfiltração aérea</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores retiram tropas e equipamentos do TO Amazônico.
<b>Infiltração aérea</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores infiltram tropas e equipamentos para o TO Amazônico.
<b>Patrulha marítima</b>	Ameaça externa (cobiça)	As intervenções de uma aeronave multimotor na Ação de Patrulha marítima focam-se, por exemplo, em missões de patrulha naval contra: pirataria; terrorismo; contrabando; descaminho; tráfico internacional de arma de fogo; tráfico ilícito de estupefacientes ou entorpecentes e substâncias psicotrópicas; promoção de migração ilegal; tráfico de pessoas; transporte de escravos; pesquisa e investigação científicas não autorizadas; acesso não autorizado ao patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado; pesca não autorizada; violação do direito de passagem inocente no mar territorial; infrações às leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração, ou sanitários na zona contígua; pesquisa, exploração, remoção, demolição, assistência e salvamento de coisas e bens afundados, submersos, encalhados, perdidos ou em perigo, não autorizados, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna no mar, entre outros. (BRASIL, p. 50, 2018). Para esta Ação, as aeronaves multimotores necessitam ter equipamentos embarcados adequados para esta finalidade. O cenário de guerra (ameaça externa) tem necessidade distinta de equipamentos que um cenário de operação contra crimes transnacionais.
	Crimes transnacionais	
<b>Posto de Comunicação no Ar</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores equipadas aumentam a capacidade de alcance das informações entre os demais meios das Forças amigas (aéreos, navais e terrestres). Para esta função são necessários dois rádios táticos capazes de estabelecer 02 (dois) enlaces digitais simultâneos e em sub-redes distintas e de serem configurados para a realização de comunicação, automaticamente (modo chamado de <i>relaymode</i> ). Para tal, dois rádios são conectados entre si e dessa forma, poderão perder suas demais funções, passando a atuar exclusivamente para as atividades de relay. Aeronaves multimotores com essa capacidade também estabelecem contato entre os órgãos de controle e outras aeronaves.
	Crimes transnacionais	
<b>REVO</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores equipadas com capacidade de reabastecer outras aeronaves em voo posicionam-se em local estratégico no ar e servem de ponto de reabastecimento em voo para as aeronaves
	Crimes transnacionais	

		de caça e helicópteros envolvidos em outras operações na Amazônia.
<b>Reconhecimento aéreo</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores, voando em grande altitude e equipadas com radares que possuem sensores específicos conseguem realizar coleta de imagens de determinada região na Amazônia e verificar acampamentos da FAI, helicópteros no solo, bateria de mísseis antiaéreos móveis, entre outros.
	Crimes transnacionais	Aeronaves multimotores, voando em grande altitude e equipadas com radares que possuem sensores específicos, conseguem realizar coleta de imagens de determinada região na Amazônia e verificar acampamentos de organizações criminosas, pistas clandestinas e áreas de desmatamento, provendo informações para os órgãos governamentais de interesse. Caracterizam-se por ações de GLO.
<b>TAL</b>	Ameaça externa (cobiça)	Aeronaves multimotores transportam pessoal e material para os pelotões de fronteira da Amazônia. A entrega da carga (equipamentos e alimentos) pode ser através do pouso da aeronave ou por meio de lançamento aéreo de material para um local previamente identificado pelas forças terrestres.
	Crimes transnacionais	
<b>Legenda:</b>		
*GMTI - <i>GroundMoving Target Indicator</i> : identifica alvos em movimento na superfície terrestre ou marítima, com tamanhos mínimos de uma lancha.		
** FAI - Forças Armadas Inimigas.		
*** TO - Teatro de Operações.		
**** OM - Operações Militares.		

**Fontes:** Brasil (2012); Brasil (2018); Brasil (1988).

As Ações de Força Aérea atuam na defesa da região, na ocorrência de ameaças externas e contra os crimes transnacionais. Como Ação de Força Aérea, a EVAM também tem a capacidade de auxiliar o governo federal no atendimento à população carente da Amazônia, juntamente com o ACISO<sup>58</sup>. A Força Aérea exerce, portanto, atividades de forma singular, em conjunto com as outras forças armadas, ou ainda, por meio de operações interagências com outros órgãos do governo. Essas atividades e operações têm o objetivo de integrar a região amazônica ao resto do país, contribuindo para a presença do Estado na região (HELENO, 2013).

- ACISO: Para a realização dessa atividade, as aeronaves multimotores ou monomotores, ou mesmo helicópteros transportam pessoal e material para regiões

<sup>58</sup>Vide pág 53.

remotas na Amazônia, a fim de prestar serviços sociais de atendimento médico, entre outros; e

- EVAM: A evacuação aeromédica pode ser realizada por aeronaves multimotores (ou monomotores) ou helicópteros com capacidade de transportar para regiões próximas onde haja atendimento médico adequado para pacientes (provisão para colocação de macas e equipamentos médicos), militares feridos em atuação na Amazônia ou civis da comunidade local.

Percebe-se que existe uma série de atividades exercidas por aeronaves militares da Força Aérea que acontecem em proveito da segurança e defesa da Amazônia. As atividades não consideram a possibilidade de um conflito com qualquer um dos países vizinhos e preservam o entendimento da defesa externa voltada apenas para a proteção do território amazônico.

As demais Ações dividem-se em: 1) atividades contra os crimes transnacionais, conforme dito pelo o ex-comandante militar da Amazônia, General Augusto Heleno, uma questão de defesa nacional com impacto direto na segurança pública; e 2) Outras atividades que visam ao atendimento da necessidade básica da população existente na região, o que, segundo Becker (2015) é uma ação necessária para o desenvolvimento da região.

Do quadro 6 são retiradas as ações passíveis de serem realizadas por aeronaves multimotoras em proveito da segurança e defesa da Amazônia, conforme o quadro 7.

**Quadro 7** – Ações de aeronaves multimotores na região Amazônica.

<b>PROBLEMA DE SEGURANÇA E DEFESA E OUTRAS ATIVIDADES</b>	<b>AÇÃO DE FORÇA AÉREA OU AÇÕES COMPLEMENTARES</b>
<b>AMEAÇAS EXTERNAS (COBIÇA)</b>	Antissubmarino <sup>59</sup>
	Assalto aeroterrestre
	Controle e alarme em voo
	EVAM
	Exfiltração aérea
	Infiltração aérea

<sup>59</sup>A Ação Antissubmarino é utilizada de duas formas: 1) Nas ameaças externas ela pauta-se contra submarinos que se aproximam da costa dos países Amazônicos pelo Pacífico. Contra os crimes transnacionais é esperada a identificação de submarinos utilizados pelo crime organizado no transporte de drogas, no qual parte da carcaça do submarino fica fora da água. Em ambos os casos o uso de sonoboias auxiliam na identificação do submarino, no entanto, no segundo caso (antidrogas), a identificação do navio assemelha-se a identificação de homem ao mar numa busca e salvamento, ou seja, identificação de alvo no mar, o que pode ser realizado com sensores embarcados disponíveis no radar táctico.

	Patrulha marítima <sup>60</sup>
	Posto de Comunicação no Ar
	REVO
	Reconhecimento aéreo
	TAL
CRIMES TRANSNACIONAIS	Antissubmarino
	Assalto aeroterrestre
	Controle e alarme em voo
	Contraterrorismo
	Patrulha marítima
	Posto de Comunicação no Ar
	REVO
	Reconhecimento aéreo
	TAL
	Aerolevantamento
OUTRAS ATIVIDADES	Combate a incêndio em voo
	ACISO
	EVAM

**Fonte:** Brasil (2012); Brasil (2018); Brasil (1988).

Devido ao amplo espectro de missões apresentadas e a desativação das aeronaves multimotores C-130, KC130 e KC767, a Força Aérea Brasileira assinou, junto a empresa brasileira Embraer, em 2014, um contrato de desenvolvimento e aquisição de 28 (vinte e oito) aeronaves multimotores KC-390, a fim de atender às demandas vislumbradas.

### 3.3 A aeronave KC-390

O KC-390 é um avião multimissão com múltiplas capacidades, sendo um meio aéreo assim descrito pela Concepção de Emprego do KC-390 na FAB (BRASIL, 2018):

[...] A aeronave KC-390, considerada um vetor multimissão, detém uma ampliada capacidade e variedade de sistemas e será utilizada pela Força Aérea Brasileira nas possibilidades de atuação estipuladas pelo DCA 11-45 (2016) e alinhadas com as diretrizes emanadas da Política Nacional de Defesa (PND), tais como: relações internacionais orientadas pelos princípios constitucionais da não intervenção, defesa da paz, solução pacífica dos conflitos e democracia; o **estrito relacionamento entre os países**

<sup>60</sup>Vide quadro 6 e nota de rodapé.

**amazônicos, no âmbito da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica e na consolidação da Zona de Paz e de Cooperação do Atlântico Sul**, através das missões de Transporte Aerológico, PATMAR<sup>61</sup> e Reconhecimento; o desempenho de responsabilidades crescentes em operações internacionais de apoio à política exterior do Brasil; a ampliação da capacidade de Busca e Salvamento, com o advento do sistemas aeroembarcados do KC-390; bem como o atendimento aos compromissos internacionais em ações humanitárias e em missões de paz, celebrados pelo governo brasileiro (BRASIL, 2018, p.16, grifo nosso).

O avião multimissão passará por etapas de desenvolvimento e certificação até que possa ser operado em todas as suas capacidades.

Para o pleno funcionamento e início da operação, a aeronave necessita obter aprovação em diversos testes de voo, denominados fases de certificação. Para o KC-390, estas fases foram divididas em certificação ANAC<sup>62</sup>, denominada *Initial Operational Clearance* (IOC) e certificação militar<sup>63</sup>, denominada *Final Operational Clearance* (FOC). O novo avião conseguiu a certificação para a versão IOC, conforme reportagem divulgada na revista eletrônica *Airway* (2018):

[...] A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) emitiu nesta sexta-feira (19. out. 2018) a "Certificação de Tipo" para o cargueiro militar multimissão Embraer KC-390. A liberação do certificado permite que a aeronave possa ser comercializada em todo o território brasileiro (AIRWAY, 2018).

Além do exposto, a formulação de doutrina das novas Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) do KC-390 cabe ao 1º Grupo de Transporte de Tropa (1º GTT)<sup>64</sup>, sediado na Ala 2<sup>65</sup> e estará concluída em 2021.

No presente trabalho, consideram-se as potencialidades que estarão disponíveis para uso na aeronave, de acordo com a versão do KC-390 entregue à FAB. A primeira versão é a Entrada Inicial em Serviço (EIS), com previsão de entrega no final do primeiro semestre de 2019. A segunda versão, que é a final, nomeada *Final Operational Clearance* (FOC), já estará com todos os sensores militares disponíveis para o uso e está prevista para ser recebida pelo 1º GTT no primeiro semestre de 2020 (BRASIL, 2018b). Porém, não bastam os sensores militares estarem operativos, é preciso saber como utilizá-los na arena de combate. Para isso, o 1º GTT tem a

<sup>61</sup> Missão de Patrulha marítima.

<sup>62</sup> Agência Nacional de Aviação Civil: Órgão que regulamenta, fiscaliza e certifica a atividade aérea no Brasil.

<sup>63</sup> Certificação fornecida pelo Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo (IPEV) e pelo Instituto de Fomento e coordenação Industrial (IFI), instituições subordinadas ao COMAER.

<sup>64</sup> Grupo de implantação operacional da aeronave KC-390 na FAB. O pesquisador deste trabalho é participante desta equipe.

<sup>65</sup> Organização do Comando da Aeronáutica sediada em Anápolis-GO.

missão de pesquisar, estudar, voar e desenvolver os manuais de TTP para o KC-390 até 2021.

O grupo de implantação operacional do KC-390 participa de todo o processo de desenvolvimento e certificação da aeronave, permitindo, portanto, identificar quais as potencialidades que estarão operativas mais rapidamente que outras, incluso o período de implantação operacional.

No quadro 8 estão apresentados, em linhas gerais, os sensores, operacionalidades, sistemas embarcados e o tipo de missão que o KC-390 realizará. As missões de antissubmarino, Patrulha marítima e Posto de Comunicação no Ar estão inseridas nas necessidades que a aeronave precisa para a realização de uma missão de IVR (Inteligência, Vigilância e Reconhecimento). De igual forma, o Assalto Aeroterrestre, a Infiltração e a Exfiltração também necessitam de recursos englobados nas ações exemplificadas no quadro 8.

**Quadro 8** – Relação sensores x missão x prazos

SISTEMAS	REVO	TRANSPORT E	LANÇAMENTO DE PESSOAL E MATERIAL	IVR*	COMBATE A INCÊNDIO EM VOO	BUSCA E SALVAMENTO
FMS MILITAR	X	X	X	X	X	X
REABASTECIMENTO EM VOO	X	-	-	-	-	-
RADAR TÁTICO	-	-	X	X	-	X
POD LITENING	-	-	-	X	-	X
CHS**	-	-	X	-	-	-
CCDP**	-	-	X	-	-	-
RWR***	X	X	X	X	X	X
LAWS***	X	X	X	X	X	X
MAWS***	X	X	X	X	X	X
DIRCM***	X	X	X	X	X	X
CHAFF/FLARE***	X	X	X	X	X	X
DATALINK***	X	X	X	X	X	X
MAFFS***	X	X	X	X	X	X
SECOS 2/12***	X	X	X	X	X	X
TÉRMINO DE DESENVOLVIMENTO****	2019	2019	2020	2021	2021	2020
* INTELIGÊNCIA, VIGILÂNCIA E RECONHECIMENTO.						
** CHS - SISTEMA DE COMPARTIMENTO DE CARGA DA AERONAVE / CCDP - SISTEMA AUTOMÁTICO DE LANÇAMENTO DA AERONAVE.						
*** SISTEMA DE AUTOPROTEÇÃO DA AERONAVE CONTRA AMEAÇAS MILITARES EXTERNAS: MÍSSEIS, DETECÇÃO DE RADARES, ETC. ALÉM DA COMUNICAÇÃO SEGURA PARA A AERONAVE NÃO SER IDENTIFICADA EM CENÁRIOS HOSTIS, PROVENDO A PROTEÇÃO DA MESMA CONTRA ATAQUES INIMIGOS. SEU APROFUNDAMENTO NÃO INFLUENCIA NO OBJETO DE ESTUDO DESSA PESQUISA.						
**** PERÍODO PREVISTO PARA O SISTEMA ESTAR SENDO EMPREGADO OPERACIONALMENTE NA FAB. TODOS OS SISTEMAS ESTARÃO CERTIFICADOS E PRONTOS PARA USO NO FINAL DE 2019.						

As previsões de datas foram atualizadas até a conclusão desta coleta de informações e ocorridas até dezembro de 2018.

Fonte: BRASIL, 2018.

De acordo com o quadro 8, estima-se que até 2021 todas as capacidades da aeronave KC-390 estejam operacionais, isso inclui o radar tático e o pod *Litening*, que

são equipamentos primordiais para a versatilidade da aeronave, trazendo um ganho operacional de aeronave multimotor além da simples substituição das aeronaves C-130, KC-130 e KC 767.

O quadro 9 traz uma breve comparação entre as missões que o KC-390 poderá executar e as missões que o C-130, KC 130 e KC 767 podem executar na Amazônia:

**Quadro 9** – Comparativo das aeronaves multimotores KC-390/ C-130/ KC-130/ KC767

PROBLEMA DE SEGURANÇA E DEFESA E OUTRAS ATIVIDADES	AÇÃO DE FORÇA AÉREA OU AÇÕES COMPLEMENTARES	AERONAVES E MISSÕES QUE EXECUTAM			
		C-130	KC-130	KC 767	KC 390
AMEAÇAS EXTERNAS (COBIÇA)	Antissubmarino <sup>66</sup>	-	-	-	-
	Assalto aeroterrestre	X	-	-	X
	Controle e alarme em voo	-	-	-	-
	EVAM	X	-	X	X
	Exfiltração aérea	X	-	-	X
	Infiltração aérea	X	-	-	X
	Patrulha marítima	-	-	-	X
	Posto de Comunicação no Ar	-	-	-	X
	REVO	-	X	X	X
	Reconhecimento aéreo	-	-	-	X
	TAL	X	X*	X	X
CRIMES TRANSNACIONAIS	Antissubmarino <sup>67</sup>	-	-	-	X
	Assalto aeroterrestre	X	-	-	X
	Controle e alarme em voo	-	-	-	-
	Contraterrosismo	X	-	-	X
	Patrulha marítima	-	-	-	X
	Posto de Comunicação no Ar	-	-	-	X
	REVO	-	X	X	X
	Reconhecimento aéreo	-	-	-	X
	TAL	X	X*	X	X
	Aerolevantamento	-	-	-	X
	Combate a incêndio em voo	X	-	-	X
OUTRAS ATIVIDADES	ACISO	X	-	X	X
	EVAM	X	-	X	X

**Fonte:** O autor, baseado na ICA 55-20 – Doutrina da Aviação de Transporte (2014) e na DCA 1-1 – Doutrina básica da BRASIL (2012)<sup>68</sup>.

Obs.: \*A aeronave executa a atividade com restrições, posto possuir tanques de combustíveis em seu interior.

<sup>66</sup> A aeronave KC-390 realizará a Ação de antissubmarino somente contra crimes transnacionais.

<sup>67</sup> Idem ao anterior.

<sup>68</sup> Os manuais mostram as definições das Ações de Força Aérea. O manual da aviação de transporte apresenta de que forma a aeronave atua em cada Ação. Isso permite identificar, pela característica de cada aeronave, qual missão a mesma consegue cumprir. Por exemplo, uma aeronave F-5 não realiza transporte de passageiros, devido a capacidade que possui. Igual análise foi realizada para os aviões em questão, de acordo com os equipamentos que possuem.

De acordo com os dados do quadro 9, percebe-se que das 24 missões possíveis de serem realizadas na Amazônia por aeronave multimotor, a aeronave KC-390 tem condições de realizar 87% delas, contra 46% do C-130, 17% do KC-130 e 29% do KC-767. O desempenho da aeronave multimotor KC-390 no cenário amazônico apresenta uma oportunidade real para a formulação de modelos de cooperação militar entre forças aéreas utilizando suas capacidades, por meio de operações combinadas.

Importante esclarecer que, neste cenário, uma cooperação multilateral se apresenta muito mais difícil de ser alcançada que uma cooperação bilateral, posto existirem percepções diferentes de ameaças entre os países sul-americanos (REZENDE, 2013). Uma cooperação militar regional multilateral entre os países amazônicos poderia ser mal interpretada pelos países sul-americanos não amazônicos, como Chile e Argentina, por exemplo. Portanto, nesta pesquisa, as análises são construídas no escopo bilateral.

Neste capítulo foram identificadas as missões aéreas passíveis de serem realizadas pela aeronave KC-390 e que podem ocorrer por meio de cooperação militar. No próximo capítulo, são abordadas as particularidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas de países amazônicos para segurança e defesa da região.

#### 4 AS FORÇAS AÉREAS DE PAÍSES AMAZÔNICOS: ANÁLISE DAS AERONAVES DE TRANSPORTE

Neste capítulo são identificadas as aeronaves de transporte existentes nas forças aéreas de países amazônicos (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela) e a possibilidade de realização das missões de defesa e segurança demandadas pela região. Para o levantamento desses dados foram consultados o *TheMilitaryBallance2018*, o *Anuário Latinoamericano de La Defensa 2019* e o site *Scramble.nl*, bem como as informações técnicas disponíveis nos manuais de operação das aeronaves ou no site oficial dos seus fabricantes. Foram analisadas 21 aeronaves bolivianas, 12 aeronaves colombianas, 8 aeronaves equatorianas, 10 aeronaves peruanas e 10 aeronaves venezuelanas multimotores<sup>69</sup>.

A análise foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa buscou-se identificar a capacidade operacional de cada aeronave. Essas capacidades operacionais foram divididas em dois quadros denominados “capacidade operacional I” e “capacidade operacional II”. Para a construção dos quadros, foram considerados os pontos-chave para a realização das Ações de Força Aérea executadas na Amazônia.

Na segunda etapa foi construído um quadro com a Ação de Força Aérea que cada aeronave multimotor pode realizar na Amazônia e, com isso, relacionam-se as limitações de cada avião para o cumprimento de cada missão. Nesta etapa também são avaliadas as aeronaves de caça das forças aéreas que não possuem aeronaves reabastecedoras<sup>70</sup> e, desta forma, torna-se possível mostrar o ganho operacional de cada uma delas, caso tenham a oportunidade de serem reabastecidas em voo.

Os dados apresentados neste capítulo tornam possível visualizar a terceira variável<sup>71</sup> de Rezende (2013), considerando a utilização do KC-390 em missões de segurança e defesa da Amazônia. De igual forma, alcança-se o objetivo específico 3 desta pesquisa que é identificar as capacidades e as necessidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas de países amazônicos para segurança e defesa da região.

---

<sup>69</sup> As imagens de cada uma das aeronaves podem ser vistas nos Apêndices desta dissertação.

<sup>70</sup> Aeronaves com capacidade de reabastecer com combustível outras aeronaves em voo.

<sup>71</sup> O efeito da cooperação na capacidade estatal, vide p. 9.

#### 4.1 Tipos de aeronaves e capacidades de emprego na Amazônia

A análise das aeronaves multimotores foi dividida por países. Inicia-se com a Bolívia, após Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Os quadros denominados “capacidade operacional I” possuem, na linha superior da tabela, a inscrição das Ações de Força Aérea de Transporte Aéreo Logístico (TAL) e de reabastecimento em voo. Abaixo da linha de TAL seguem as informações sobre as características de cada avião, tais como: quantidade máxima de passageiros (QTD PAX), quantidade máxima de carga (QTD CARGA) e quantidade máxima de militares paraquedistas que consegue transportar (QTD PQD). Abaixo da linha de REVO, estão as informações sobre a quantidade de combustível que a aeronave poderá carregar (QTD DE TANQUES INTERNOS), além do combustível existente em cada tanque interno (QTD POR TANQUE INTERNO).

Essas informações contribuem para a identificação da capacidade da aeronave em reabastecer outro avião, o que só existe para as aeronaves que realizam reabastecimento em voo.

Os quadros denominados “capacidade operacional II” já apresentam os equipamentos de cada aeronave, que serão utilizados para a atuação no cenário amazônico, e que contribuirão para a execução das Ações de Força Aérea na Amazônia (OVN, RADAR/GMTI, SPS, POD EO/IR).

OVN: A sigla é a abreviação de óculos de visão noturna. Refere-se à capacidade de uma aeronave realizar voos nos quais sua tripulação utiliza óculos de visão noturna. Essa capacidade contribui para a realização de missões nos períodos de grande escuridão, sendo fundamental para o efeito surpresa. A Amazônia possui muitos locais nos quais o voo visual noturno só é possível com os pilotos utilizando OVN. O equipamento é utilizado em qualquer Ação de Força Aérea visual noturna na Amazônia. Sem esta capacidade a aeronave não realiza esse tipo de voo.

RADAR/GMTI: É a capacidade que a aeronave possui, por meio do radar embarcado, de detectar movimentos na superfície terrestre ou marítima. Objetos do tamanho mínimo de uma lancha podem ser detectados por esse tipo de radar. Utilizado nas ações de reconhecimento aéreo e patrulha marítima na Amazônia.

SPS: O termo é abreviação da sigla em inglês *Self Protection System* e significa a capacidade de autoproteção da aeronave. Em uma situação de conflito, uma aeronave multimotor pode ser alvejada por outras aeronaves hostis, por militares

no solo que utilizam lançadores de mísseis, denominados mísseis de ombro, ou mesmo por meio de um sítio de lançadores de mísseis da artilharia antiaérea. A capacidade SPS refere-se a um conjunto de detectores e medidas que o avião possui para despistar as ameaças e prosseguir na missão. Em um cenário de conflito atual, esta capacidade é fundamental. As operações na Amazônia se tornam muito mais seguras se a aeronave possui essa capacidade. Especialmente quando já se sabe, por meio de ações de inteligência, quais são as ameaças das forças hostis. Utilizado como um “colete a prova de balas” em todas as ações contra ameaças externas e crimes transnacionais.

POD EO/IR: É a abreviação de *pod eletro* – ótico e infra-vermelho, é um equipamento que irá identificar, por imagens do espectro visual ou infravermelho, alvos que poderão ser: um acampamento de organizações criminosas, uma região de desmatamento, uma pista clandestina, um foco de incêndio florestal, entre outros. Utilizado para as ações de aerolevanteamento, combate a incêndio em voo, controle e alarme em voo, contraterrorismo, patrulha marítima e reconhecimento em voo.

Além desses equipamentos, a velocidade e a autonomia são outras características que facilitam a operação de uma aeronave na Amazônia. A velocidade permite atingir os objetivos de forma mais rápida, seja no atendimento a uma EVAM, seja lançando paraquedistas na Amazônia (assalto aeroterrestre) para inibir a ação de alguma organização criminosa. Da mesma forma, essa característica é fundamental para reabastecer uma aeronave de caça em velocidades altas, o que torna a atividade de reabastecimento em voo bem mais fácil para o piloto da aeronave que está sendo reabastecida. A autonomia, por sua vez, implica em permanecer mais tempo voando para o cumprimento de determinada missão. Nas ações de aerolevanteamento, assalto aeroterrestre, combate a incêndio em voo, controle e alarme em voo, contraterrorismo, patrulha marítima, REVO, reconhecimento aéreo, controle e alarme em voo e TAL, a autonomia é um fator primordial.

A partir deste momento serão apresentadas as capacidades das aeronaves multimotores de cada país amazônico (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela). Os apêndices ao final da dissertação permitem verificar a imagem de cada aeronave.

#### 4.1.1 Bolívia

A Bolívia possui 21 aeronaves multimotores. Nenhum dos aviões possui os equipamentos explicados nas páginas 65 e 66 desta pesquisa<sup>72</sup>. Sobre o REVO, cumpre mencionar que o arsenal da Força Aérea Boliviana (FABol) conta com aeronaves de caça modelo K-8 Karakorum, de ataque leve e com a missão de defesa aérea e contraterrorismo (THE INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES, 2018).

Os K-8 possuem um peso máximo de decolagem de 4,330 kg e uma capacidade de carga de 1.643 kg (entre combustível e itens bélicos como mísseis e bombas), esses números permitem um alcance máximo de 2.250 km (HOWLING PIXEL, 2019). Essa aeronave possui capacidade de ser reabastecida em voo e dobrar o valor nominal do seu alcance ou da quantidade de itens bélicos a bordo<sup>73</sup>.

As Aeronaves multimotores bolivianas possuem capacidade de carga média de 10 ton, reservando grandes cargas para dois modelos, o MD-10 e o C-130, porém, somente as aeronaves C-130, C-212-100, F-27-400 e IAI ARAVA transportam paraquedistas. O C-130 é a aeronave de maior transporte (64 paraquedistas), no entanto, sem a capacidade de autodefesa.

A FABol restringe suas missões na Amazônia ao período diurno, realizando voos noturnos somente quando existem equipamentos no solo que permitem a realização do voo por instrumentos<sup>74</sup>.

A maioria das aeronaves possui autonomia inferior a 8 horas, com exceção do CV-580, o que restringe o tempo de missão da FABol em operações na Amazônia. A Força Aérea boliviana também possui aeronaves Cessna para a realização de EVAM. O grande óbice observado acontece devido à inexistência de sensores como o radar com GMTI, o Pod EO-IR e o SPS, o que restringe a atuação da FABol, as quais serão pontuadas no item 4.2 deste capítulo.

---

<sup>72</sup> Por este motivo foram retirados do quadro 11.

<sup>73</sup> Com o REVO, o K-8 poderá colocar menos combustível nos tanques e carregar as asas com maior quantidade de mísseis e de bombas.

<sup>74</sup> Voo nos quais não existe a necessidade de estar visual com o solo, pois a aeronave é guiada pelos equipamentos de navegação existentes no solo e pelos equipamentos de bordo (BRASIL, 2016).

**Quadro 10:** Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves bolivianas

BOLÍVIA					
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL I				
	AÉREO LOGÍSTICA			REVO	
	QTD PAX	QTD CARGA	QTD PQD	QTD DE TANQUES INTERNOS	QTD POR TANQUE INTERNO
MD-10	380	46 ton	-	-	-
C-130	92	14.5 ton	64	-	-
AERO COMMANDER 690	4	0.3 ton	-	-	-
BEECH 90	13	1.6 ton	-	-	-
BEECH 200	10	1 ton	-	-	-
BEECH 1900	19	3 ton	-	-	-
C-212-100	20	2 ton	16	-	-
CESNA 152	1	0.3 ton	-	-	-
CESSNA 172	3	0.4 ton	-	-	-
CESSNA 206	5	1 ton	-	-	-
CESSNA 402	6	1 ton	-	-	-
CV-580	50	7 ton	-	-	-
F-27-400	56	6.4 ton	50	-	-
IAI ARAVA	16	2.3 ton	24	-	-
LEARJET 25D	8	1.3 ton	-	-	-
MA-60	62	6.5 ton	-	-	-
SABRELINER 60	7	0.8 ton	-	-	-
BOEING 727	189	25 ton	-	-	-
BOEING 737-200	119	13.6 ton	-	-	-
BAe-146-100	82	8.6 ton	-	-	-
FALCON-900EX	19	2.7 ton	-	-	-

**Fontes:** Airbus (2019); Airlines informs (2019a,b); Beechcraft Textron Aviation (2019); Boeing (2019); Commander aircraft corporation (2019); Combat aircraft.com (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Bolívia(2019); Galante (2013); Globalair.com (2019a,b); Military factory (2019a,b);The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

**Quadro 11:** Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves bolivianas.

BOLÍVIA		
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL II	
	VELOCIDADE km/h	AUTONOMIA
MD-10	876	11 HORAS

C-130	573	12:30 HORAS
AERO COMMANDER 690	326	5 HORAS
BEECH 90	416	6 HORAS
BEECH 200	574	5:30 HORAS
BEECH 1900	518	4 HORAS
C-212-100	385	4 HORAS
CESSNA 152	198	3:30 HORAS
CESSNA 172	222	6 HORAS
CESSNA 206	262	5 HORAS
CESSNA 402	263	8 HORAS
CV-580	483	9:30 HORAS
F-27-400	460	6:30 HORAS
IAI ARAVA	326	4 HORAS
LEARJET 25D	859	3:30 HORAS
MA-60	430	4 HORAS
SABRELINER 60	800	4 HORAS
BOEING 727	953	4 HORAS
BOEING 737-200	796	6 HORAS
BAe-146-100	789	5 HORAS
FALCON-900EX	950	7:30 HORAS

**Fontes:** Airbus (2019); Airlines informs (2019a,b); Beechcraft Textron Aviation (2019); Boeing (2019); Commander aircraft corporation (2019); Combat aircraft.com (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Bolivia (2019); Galante (2013); Globalair.com (2019a,b); Military factory (2019a,b); The International Institute for Strategic Studies(2018); scramble.nl (2019).

#### 4.1.2 Colômbia

A Força Aérea Colombiana, por sua vez, possui 12 aeronaves multimotores, destas, o modelo KC 767 (BOEING) realiza ações de reabastecimento em voo, no entanto, por se tratar de uma aeronave de grande porte, possui restrições com relação ao tipo e ao comprimento de pista que pode operar, o que significa dizer que para sua utilização na Amazônia, terá que ter sua decolagem restrita aos grandes aeródromos.

O KC 767 não possui autodefesa, apesar de poder ser operado com OVN, o que reduz seu espectro de atuação na Amazônia, considerando cenários compostos por ameaças de solo e ar. As aeronaves C-130 e Casa (295, 215 e 235) possuem

condições de operar na Amazônia em grande parte das missões, excetuando-se operações que exijam a utilização do Radar GMTI e Pod EO-IR<sup>75</sup>.

As Aeronaves multimotores colombianas possuem capacidade de carga média de 20 ton, reservando grandes cargas para dois modelos KC767 e Boeing 727. Embora a maioria das aeronaves multimotores tenha autonomia inferior a 8 horas, a aeronave C-130, que possui 12:30 horas de autonomia, detém grande parte das capacidades operacionais exigidas em Ações de Força Aérea na Amazônia. As missões não realizadas pelas aeronaves multimotores das FAC são listadas no item 4.2.

**Quadro 12:** Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves colombianas.

COLÔMBIA					
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL I				
	AÉREO LOGÍSTICA			REVO	
	QTD PAX	QTD CARGA	QTD PQD	QTD DE TANQUES INTERNOS	QTD POR TANQUE INTERNO
KC 767 (BOEING)	200	50 ton	-	3	77.000L
BOEING 727	189	25 ton	-	-	-
LOCKHEED C-130 B/H	92	14.5 ton	64	-	-
CASA 295	70	7 ton	44	-	-
CASA 235	53	6 ton	36	-	-
CASA 212	20	2 ton	16	-	-
IAI ARAVA	16	2.3 ton	24	-	-
EMB-110	15	2 ton	15	-	-
CESSNA 208 CARAVAN	10	1.5 ton	-	-	-
EMB-135BJ 600	37	4.5 ton	-	-	-
LEARJET 60	8	1.4 ton	-	-	-
FOKKER F-28	65	10.5 ton	-	-	-

**Fontes:** Airbus (2019); Boeing (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Colômbia (2019); Global security.org (2019); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

<sup>75</sup> Para a FAC as colunas dos sensores foram mantidas, mesmo sem existir nenhuma aeronave da FAC que os tenha pois o Casa 295 possui capacidade OVN e SPS.

**Quadro 13:** Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves colombianas.

COLÔMBIA						
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL II					
	OVN	RADAR GMTI	SPS	POD EO-IR	VELOCIDADE km/h	AUTONOMIA
KC 767 (BOEING)	POSSUI	-	-	-	851	13 HORAS
BOEING 727	-	-	-	-	953	4 HORAS
LOCKHEED C-130 B/H	-	-	POSSUI	-	573	12:30 HORAS
CASA 295	POSSUI	-	POSSUI	-	480	9 HORAS
CASA 235	POSSUI	-	-	-	420	8 HORAS
CASA 212	-	-	-	-	385	4 HORAS
IAI ARAVA	-	-	-	-	326	4 HORAS
EMB-110	-	-	-	-	430	4 HORAS
CESSNA 208 CARAVAN	-	-	-	-	345	5 HORAS
EMB-135BJ 600	-	-	-	-	825	4 HORAS
LEARJET 60	-	-	-	-	850	4 HORAS
Fokker F-28	-	-	-	-	843	4 HORAS

**Fontes:** Airbus (2019); Boeing (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Colômbia (2019); Global security.org (2019); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

#### 4.1.3 Equador

O Equador possui 7 aeronaves multimotores e não possui aeronaves reabastecedoras. Sobre esta característica, convém informar que a Força Aérea Equatoriana (FAE) possui aeronaves Cheetah (ECUADOR, 2019), que são aeronaves de caça, utilizadas na defesa aérea inclusive da Amazônia equatoriana. O peso máximo de decolagem do avião de caça da FAE é 16200 kg, com uma capacidade de carga de 7990kg, proporcionando um alcance máximo de 2600 km (SOUTH AFRICA AIR FORCE, 2019). As aeronaves Cheetah podem ser reabastecidas em voo, portanto, com o REVO, seu potencial será aumentado.

Dentre as aeronaves multimotores da FAE, somente o Casa 253 tem capacidade de operação com OVN, no entanto, nenhuma aeronave possui

capacidade de autodefesa, radares com GMTI ou Pod EO-IR<sup>76</sup>. As Aeronaves multimotores equatorianas possuem capacidade de carga média de 20 ton, reservando grandes cargas para dois modelos Casa 235 e IAI ARAVA.

As aeronaves multimotores da FAE cumprem algumas ações de Força Aérea na Amazônia, no entanto, apresentam algumas restrições que também serão tratadas posteriormente neste capítulo.

**Quadro 14:** Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves equatorianas.

EQUADOR					
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL I				
	AÉREO LOGÍSTICA			REVO	
	QTD PAX	QTD CARGA	QTD PQD	QTD DE TANQUES INTERNOS	QTD POR TANQUE INTERNO
CASA 212	20	2 ton	16	-	-
CASA 235	53	6 ton	36	-	-
CESSNA 172	3	0.4 ton	-	-	-
CESSNA 206	5	0.6 ton	-	-	-
CESSNA 500	5	0.5 ton	-	-	-
IAI ARAVA	16	2.3 ton	24	-	-
MX-7-235	4	0.4 ton	-	-	-

**Fontes:** Airbus (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Ecuador (2019); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

**Quadro 15:** Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves equatorianas.

EQUADOR			
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL II		
	OVN	VELOCIDADE km/h	AUTONOMIA
CASA 212	-	385	4 HORAS
CASA 235	POSSUI	420	8 HORAS
CESSNA 172	-	222	6 HORAS
CESSNA 206	-	262	5 HORAS
CESSNA 500	-	661	4 HORAS
IAI ARAVA	-	326	4 HORAS
MX-7-235	-	265	6 HORAS

**Fonte:** Airbus (2019); Flight market (2019); Fokker (2019); Ecuador (2019); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

<sup>76</sup> As colunas referentes a estes sensores foram retiradas, posto que nenhuma aeronave da FAE possui qualquer um deles.

#### 4.1.4 Peru

O Peru possui 10 aeronaves multimotores e não possui aeronaves reabastecedoras. Porém, a Força Aérea Peruana (FAP) possui aeronaves de caça capazes de serem reabastecidas em voo, sendo possível relacionar as características das mesmas no quadro 16.

**Quadro 16:** Aeronaves peruanas de caça e suas potencialidades sem REVO.

AERONAVE	PESO MÁXIMO DE DECOLAGEM	CARGA MÁXIMA	ALCANCE
MIG29SMP	20.000 KG	9.000 KG	1.430 KM
AT37	6.350 KG	5.440 KG	1.480 KM

**Fonte:** Peru2019); Military factory (2019a); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

Com o REVO, as aeronaves peruanas de caça ganhariam maior capacidade operacional pelos mesmos motivos já informados nas análises das forças aéreas anteriores. Importante salientar que as aeronaves AT37 Dragonfly realizam a defesa aérea da Amazônia, por meio do alerta de defesa aérea. Uma dificuldade que se apresenta pela ausência de uma aeronave reabastecedora é a necessidade que a FAP tem de realizar um rodízio anual de tripulantes e de localidades de alerta para cobrir toda a área amazônica.

A aeronave C-27J é a única com capacidade de operar com OVN e tem condições de transportar 46 paraquedistas. Nenhuma das aeronaves multimotores possuem radar com GMTI, SPS ou Pod EO-IR restringindo a execução de algumas Ações de Força Aérea em ambiente amazônico.

**Quadro 17:** Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves peruanas.

AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL I				
	AÉREO LOGÍSTICO			REVO	
	QTD PAX	QTD CARGA	QTD PQD	QTD DE TANQUES INTERNOS	QTD POR TANQUE INTERNO
B 737-500	132	14.7 ton	-	-	-
B 737-200	119	13.6 ton	-	-	-
L 100-20	88	15 ton	64	-	-
AN-32B	50	7.5 ton	42	-	-
DHC-6	10	2,3	-	-	-
PC-6	10	1,1 ton	-	-	-
C-27J	60	11.5 ton	46	-	-
LEARJET 36A	8	1.5 ton	-	-	-
LEARJET 45XR	8	1 ton	-	-	-
C-26B	22	2.2 ton	-	-	-

**Fonte:** Airbus (2019); Boeing (2019); Peru (2019); Galante (2013); Military factory (2019a); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

**Quadro 18:** Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves peruanas.

PERU			
AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL II		
	OVN	VELOCIDADE km/h	AUTONOMIA
B 737-500	-	796	6 HORAS
B 737-200	-	796	6 HORAS
L 100-20	-	541	5 HORAS
AN-32B	-	470	5 HORAS
DHC-6	-	338	4 HORAS
PC-6	-	213	3:30 HORAS
C-27J	POSSUI	583	7 HORAS
LEARJET 36A	-	774	6 HORAS
LEARJET 45XR	-	804	4 HORAS
C-26B	-	533	7 HORAS

**Fonte:** Airbus (2019); Boeing (2019); Peru (2019); Galante (2013); Military factory (2019a); The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

#### 4.1.5 Venezuela

A Venezuela possui 11 aeronaves multimotores e não possui aeronaves reabastecedoras. A Força Aérea Venezuelana (FAV) possui aeronaves de caça capazes de serem reabastecidas em voo, sendo possível relacionar as características das mesmas no quadro 19.

**Quadro 19:** Aeronaves venezuelanas de caça e suas potencialidades sem REVO.

AERONAVE	PESO MÁXIMO DE DECOLAGEM	CARGA MÁXIMA	ALCANCE
Sukhoi Su-30	34.500 KG	16.800 KG	3.000 KM
F-16 Fighting Falcon	19.185 KG	10.690 KG	4.215 KM
Hongdu K-8VV	4.330 KG	1.643 KG	2.250 KM

**Fonte:** The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

O REVO para as aeronaves venezuelanas do quadro 19 proporcionará maior capacidade operacional. As aeronaves multimotores venezuelanas possuem uma capacidade média para transporte de carga de 15 ton. A aeronave Y-8F 200W é a aeronave com maior capacidade de transporte de carga (20 ton) e paraquedistas (82), mas não possui equipamentos de autodefesa, que apenas a aeronave C-130H possui. Nenhuma aeronave multimotor venezuelana possui capacidade para operar com OVN, radar GMT a bordo, SPS ou Pod EO-IR. A autonomia média é de 6 horas,

tempo que restringe a permanência em voo e o tempo de missões na região amazônica.

**Quadro 20:**Primeiro quadro de capacidade operacional das aeronaves venezuelanas.

AERONAVE	CAPACIDADE OPERACIONAL I				
	AÉREO LOGÍSTICA			REVO	
	QTD PAX	QTD CARGA	QTD PQD	QTD DE TANQUES INTERNOS	QTD POR TANQUE INTERNO
C-130H	92	14.5 ton	64	-	-
Y-8F 200W	96	20 ton	82	-	-
SD-360	30	3,6 ton	27	-	-
C-26	22	2.2 ton	-	-	-
SK-200	10	1 ton	-	-	-
SK-350	11	1,2 ton	-	-	-
C-550	8	1,3 ton	-	-	-
C-T206H	5	1 ton	-	-	-
C-208B	10	1.5 ton	-	-	-
DO-228	19	2.3 ton	-	-	-
C-182	4	0,7 ton	-	-	-

**Fonte:** The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

**Quadro 21:**Segundo quadro de capacidade operacional das aeronaves venezuelanas.

VENEZUELA			
AERONAVE			
	SPS	VELOCIDADE km/h	AUTONOMIA
C-130H	POSSUI	573	12:30 HORAS
Y-8F 200W	-	550	10 HORAS
SD-360	-	291	4 HORAS
C-26	-	460	7 HORAS
SK-200	-	574	5:30 HORAS
SK-350	-	578	5:30 HORAS
C-550	-	746	5 HORAS
C-T206H	-	262	5 HORAS
C-208B	-	345	5 HORAS
DO-228	-	413	2:30 HORAS
C-182	-	269	6 HORAS

**Fonte:** The International Institute for Strategic Studies (2018); scramble.nl (2019).

#### 4.2 O que se tem e o que se espera: análise por país

Analisadas as aeronaves multimotores dos países amazônicos (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela), podem ser resumidas informações que

apontam as capacidades das aeronaves multimotores das forças aéreas e a capacidade ideal para operação na Amazônia, conforme o quadro 19.

**Quadro 22:** Ações que as aeronaves multimotores realizam.

AÇÃO DE FORÇA AÉREA	PAÍS				
	BOLÍVIA	COLÔMBIA	EQUADOR	PERU	VENEZUELA
ACISO	X	X	X	X	X
Aerolevanteamento	-	-	-	-	-
Antissubmarino	-	-	-	-	-
Assalto aeroterrestre	X*	X	X**	X**	X***
Combate a incêndio em voo	-	-	-	-	-
Controle e alarme em voo	-	-	-	-	-
Contraterrorismo	-	X	X**	X**	X***
EVAM	X*	X	X**	X**	X***
Exfiltração aérea	-	X	-	-	X***
Infiltração aérea	-	X	-	-	X***
Patrulha marítima	-	-	-	-	-
Posto de comunicação no ar	-	-	-	-	-
REVO	-	X*	-	-	-
Reconhecimento aéreo	-	-	-	-	-
TAL	X*	X	X**	X**	X***

**Fonte:** O autor.

Obs.: X\*: a força aérea do respectivo país possui aeronaves que executam a missão, porém, estas aeronaves só realizam a ação em condições visuais diurnas na Amazônia e sem o risco das ameaças de mísseis inimigos; X\*\*: a força aérea possui aeronaves que executam a missão, porém, os aviões multimotores que a executam só o fazem apenas sem o risco de ameaças de mísseis inimigos; e X\*\*\*a força aérea do respectivo país possui aeronaves que executam a missão, porém, não a realizam em condições visuais noturnas na Amazônia.

A partir dos dados apresentados, percebe-se que a ausência do radar com GMTI e do Pod EO/IR são limitadores da execução de Ações de Força Aérea na Amazônia para os países amazônicos desta pesquisa (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela). Com isso, as ações de aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, controle e alarme em voo, contraterrorismo, patrulha marítima, posto de comunicação no ar e reconhecimento aéreo não podem ser realizadas pelas aeronaves multimotores apresentadas.

Para as forças aéreas da Bolívia, Equador, Peru e Venezuela, a ausência de uma aeronave recebedora faz com que suas aeronaves de caça tenham a capacidade operacional restringida.

Equador e Peru encontram limitação em executar Ações de Força Aérea na Amazônia, pois só o farão caso tenham a certeza de que não existe qualquer risco de contato com o inimigo, pois não possuem equipamento de autodefesa.

A Venezuela consegue operar na Amazônia, no entanto, tem impossibilidade de voar no ambiente amazônico em condições visuais noturnas. Já a Bolívia não consegue operar visual noturno na Amazônia e nem sob risco de ameaças.

A Colômbia, por sua vez, reúne as melhores condições de operação na Amazônia e sua única limitação, excetuando as apresentadas pela ausência dos sensores, se dá pela aeronave reabastecedora não possuir sistema de autodefesa.

Desta forma, após a análise das aeronaves multimotores das forças aéreas dos países amazônicos e suas capacidades operacionais, foi possível identificar quais seriam as melhores opções de oferta operacional para a força aérea de cada país<sup>77</sup>, o que realmente provocaria um aumento na capacidade operacional<sup>78</sup> e consequente ganho na capacidade estatal, caso fosse realizada uma cooperação militar com o Brasil por meio do KC-390.

Resumidamente, o aumento da capacidade de operação no cenário amazônico, para cada força aérea dos países amazônicos, por meio da cooperação militar, com ênfase nas operações combinadas, é representado como se segue:

Para a Bolívia, a cooperação militar entre forças aéreas pode priorizar uma atuação nas seguintes Ações de Força Aérea: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, contraterrorismo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO e reconhecimento aéreo. Como as aeronaves multimotores bolivianas não possuem capacidade de realizar voos visuais noturnos sobre o território amazônico, esta capacidade também poderia ser ofertada.

Para a Colômbia, poderia ser oferecida uma cooperação militar que abrangesse as seguintes Ações de Força Aérea: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, contraterrorismo, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO em cenários onde existe a possibilidade de contato com forças hostis (mísseis) e reconhecimento aéreo.

Com relação ao Equador, percebe-se que a Força Aérea Equatoriana carece das seguintes Ações de Força Aérea na Amazônia executadas por aeronaves

---

<sup>77</sup> Foi considerado o fato da aeronave KC-390 não realizar a Ação de controle e alarme em voo e sua capacidade de realizar antissubmarino somente contra crimes transnacionais.

<sup>78</sup> As cinco expressões do poder nacional são: científica e tecnológica, econômica, militar, política e psicossocial. Por expressão militar do poder nacional entende-se: manifestação de natureza preponderantemente militar, do conjunto dos homens e dos meios que a nação dispõe, atuando de conformidade com a vontade nacional e sob a direção do Estado, para alcançar e manter os objetivos nacionais. Os componentes da expressão militar do poder nacional são o poder naval, o poder militar terrestre e o poder militar aeroespacial. Quando se garante um aumento numa das expressões do poder nacional, consequentemente se tem o ganho na capacidade estatal (BRASIL, 2015, p.114).

multimotores: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO e reconhecimento aéreo. Como as aeronaves multimotores da FAE não possuem autodefesa, para a realização de Ações de Força Aérea no cenário amazônico nas quais existam chances reais de contato com força hostil, poderia haver um acordo de cooperação militar para fornecer esse suporte. Nesse caso, missões de assalto aeroterrestre e TAL, por exemplo, poderiam ser realizadas por uma aeronave KC-390 brasileira, que possui autodefesa.

Com o Peru, a cooperação militar com aeronaves multimotores peruanas deveriam focar nas seguintes Ações de Força Aérea: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO e reconhecimento aéreo. As aeronaves multimotores da FAP não possuem autodefesa, ou seja, da mesma forma que com a FAE, poderia existir uma cooperação militar para a realização de Ações de Força Aérea no cenário amazônico nas quais a possibilidade de contato com força hostil for real.

Em relação à Venezuela, a cooperação militar com a Força Aérea Venezuelana poderia oferecer atuação para as seguintes Ações de Força Aérea: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO e reconhecimento aéreo. Como as aeronaves multimotores venezuelanas também não possuem capacidade de realizar voos visuais noturnos sobre a Amazônia, assim como a Força Aérea Boliviana, as ações que exigissem esse procedimento poderiam ser realizadas pela aeronave KC-390 brasileira.

Ao final do capítulo 4 foi possível atingir o objetivo de identificar as capacidades e as necessidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas de países amazônicos para segurança e defesa da região. Torna-se necessário, portanto, analisar o grau de afinidade operacional entre a FAB e as forças aéreas dos países amazônicos, por meio da divisão adaptada de Abdul-Hak (2013).

## 5 O BRASIL E PAÍSES AMAZÔNICOS: AFINIDADE OPERACIONAL ENTRE FORÇAS AÉREAS

O presente capítulo propõe-se a quantificar e verificar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e os países amazônicos, por meio de uma análise das atividades combinadas de cooperação militar já existentes entre os Estados. Desta forma, o objetivo específico 4 de “analisar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e países amazônicos, por meio do levantamento das atividades combinadas de cooperação militar já existente entre os Estados” é alcançado. Inicialmente, como auxílio à interpretação das Atas de reuniões bilaterais entre os países envolvidos faz-se uma pesquisa sobre as exportações de aeronaves<sup>79</sup> do Brasil para os países amazônicos, sendo esta uma das áreas de cooperação contempladas neste trabalho (Exportações/Importações de produtos militares)<sup>80</sup>, divisão que foi acrescentada às outras áreas de Abdul-Hak<sup>81</sup>.

### 5.1 Exportações de Aeronaves

A venda de armamentos é explicada por Rudzit (2014) como um fator contribuinte para a cooperação militar entre dois países, para o autor: “a relação entre a necessidade de armas por parte do comprador e a procura por influência por parte do fornecedor se traduz na característica única do comércio de armas entre Estados nos últimos cento e cinquenta anos” (RUDZIT, 2014, p. 2).

Rudzit (2014) reforça o entendimento de que a inserção de um equipamento militar no acervo de qualquer país depende de uma avaliação tanto do fornecedor quanto do comprador. Quando as transações são concluídas, fica evidenciada a afinidade entre os dois Estados. Rudzit (2014) também reforça que a venda de armamentos pode acompanhar treinamento e exercícios militares, o que, para esta

---

<sup>79</sup> Segundo Rudzit (2014), quando um Estado adquire armamento militar de outro país, significa dizer que já foram analisados pelo primeiro os aspectos econômicos, políticos e militares externos e internos, assim como o histórico de relacionamento. Nesta pesquisa, foi necessária esta avaliação, posto auxiliar na análise das Atas.

<sup>80</sup> Foram selecionadas somente aeronaves, uma vez que o foco da pesquisa é a cooperação militar por meio de operações combinadas entre aeronaves de países diferentes. A venda de aeronaves pode representar uma aproximação operacional doutrinária entre o fornecedor e o comprador, através de exercícios e operações militares.

<sup>81</sup> Formação profissional, intercâmbio, desenvolvimento de tecnologia militar, inteligência e operação combinada (ABDUL-HAK, 2013).

pesquisa, significa dizer que contribui para o incremento da área de “operações combinadas”. Os benefícios relacionados por Rudzit (2014) são expostos no quadro 23.

**Quadro 23** – Vantagens do fornecedor e do receptor no comércio de armas.

	<b>FORNECEDOR:</b>	<b>RECEPTOR:</b>
<b>Benefícios político-militares:</b>	Aumento das capacidades dos seus aliados e amigos; importância simbólica ligada a elas como um compromisso público; influência sobre o comprador; acesso a bases, instalações e sobrevoos em outros países; e transferência de armas convencionais como uma estratégia para a não-proliferação.	Aumento de capacidades; ampliação do engajamento por parte do fornecedor; manifestação de status privilegiado; e manutenção da satisfação dos militares.
<b>Benefícios econômicos:</b>	Contribuição para a balança de pagamentos e manutenção do emprego e da indústria de defesa.	Não há.
<b>Custos político-militares:</b>	Promoção de corridas armamentistas regionais; indesejável associação com regimes de exceção; perda de flexibilidade política; envolvimento involuntário em conflitos e possível perda de prestígio em caso de derrota do aliado; e perda de prontidão operacional militar.	Início ou aumento de corrida armamentista; perda de flexibilidade política/técnica por aceitar certas condições para a manutenção do fornecimento de peças de reposição, munição e suporte técnico; identificação com as políticas do fornecedor; equipamentos não apropriados para as suas necessidades e realidade; e rivalidade interforças por equipamentos avançados similares.
<b>Custos econômicos:</b>	Impacto no desenvolvimento econômico do receptor; os receptores podem entrar no mercado de armas com cópias; e impacto indireto no preço de commodities em caso de guerra.	Diminuição de recursos financeiros para outros fins e impactos não desejáveis na indústria.

Fonte: RUDZIT (2014).

Ao analisar o relacionamento entre o Brasil e os países amazônicos, focado nas exportações de aeronaves no período de 2000 a 2018, observa-se que o Brasil vendeu ou doou para os seus vizinhos 58 aeronaves, sendo: 6 aeronaves T-25 Universal e 4 helicópteros de treinamento UH-1H doados para a Bolívia em 2005 e 2011; vinte e cinco aeronaves de ataque leve EMB-314 Super Tucano (A-29) vendidas para a Colômbia em 2005; e dezoito aviões deste mesmo modelo vendidas para o Equador em 2006, além de outras 5 aeronaves de transporte HS-748 doadas ao Equador. No mesmo período, não foi registrada qualquer compra pelo Brasil de aeronaves existentes nos países amazônicos. Um resumo dos dados é apresentado na tabela 1 (SIPRI, 2019).

**Tabela 1** – Vendas e doações de aeronaves brasileiras aos países amazônicos

PAÍS	TIPO DE AERONAVE	QUANTIDADE	
		SOLICITAÇÃO/ANO	ENREGA FINAL/ ANO
BOLÍVIA	T-25	06 AVIÕES / 2005*	06 AVIÕES/2005
	UH1-H	04 HELICÓPTEROS / 2011*	04 HELICÓPTEROS / 2012
COLÔMBIA	A-29	25 AVIÕES / 2005	25 AVIÕES / 2006 e 2008
EQUADOR	HS-748	05 AVIÕES / 2006*	05 AVIÕES / 2006
	A-29	18 AVIÕES / 2006	18 AVIÕES / 2000 E 2011

**Fonte:** SIPRI (2019) <<http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods>>.

Obs.: \*Aeronaves doadas.

Os dados sobre as exportações de aeronaves brasileiras indicam, portanto, um fator de afinidade operacional contribuinte para uma possível cooperação com a Bolívia, a Colômbia e o Equador.

Avaliadas as transferências de aeronaves realizadas pelo Brasil aos países amazônicos segue-se para a análise das Atas.

## 5.2 Acordos de cooperação militar existentes e suas classificações

Nesta fase da pesquisa, recorre-se às 23 Atas de reuniões disponíveis na rede interna do Comando da Aeronáutica, exatamente por ser o poder aeroespacial o núcleo desta pesquisa. São apresentados os acordos existentes entre os representantes do MD brasileiro e outros homólogos dos países Amazônicos: Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Importante ressaltar que, embora o Equador não faça fronteira com o Brasil, seus interesses em comum na defesa da Amazônia podem motivar operações combinadas entre os dois países.

Existem dois níveis de reuniões para discutir temas militares de cooperação: as reuniões entre os representantes dos Ministérios da Defesa dos países envolvidos e as reuniões entre os representantes das Forças Aéreas dos Estados interessados. Cada reunião trata de variados temas, que podem manifestar apenas agradecimentos, formalizar uma manifestação de interesse, propor atividades de cooperação ou apresentar resultados de trabalhos desenvolvidos em conjunto.

Como neste capítulo pretende-se mensurar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e cada um dos países analisados, é feita uma contagem do número de operações combinadas exercidas entre o Brasil e cada um dos países amazônicos. Para tanto, foi necessário se estabelecer uma forma de classificar os temas tratados

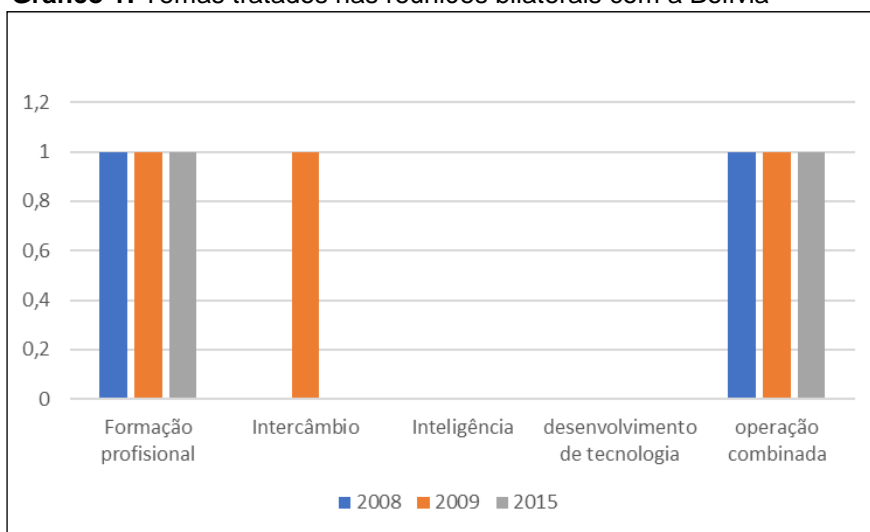
nas Atas e, por isso, adotou-se o proposto na divisão feita por Abdul-Hak (2013): exercícios combinados (com o intuito de promover a interoperabilidade de distintas forças militares nacionais), formação de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia militar e intercâmbio de inteligência, sob os quais se realizou a definição dos assuntos nas seguintes áreas: formação profissional, intercâmbios, desenvolvimento de tecnologia militar, inteligência e operações combinadas.

A análise das Atas de reuniões bilaterais entre o Brasil e os países amazônicos foi realizada separadamente para cada país.

**Bolívia:** A Bolívia possui somente 03 Atas de reuniões com o Brasil, resumidas conforme Apêndice 2.

Os assuntos tratados nas Atas são apresentados no gráfico que se segue. Por serem poucas Atas, o gráfico de barras foi escolhido, pois facilita a análise.

**Gráfico 1:** Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Bolívia



**Fonte:** BRASIL (2018).

Por se tratar de um país com uma das menores economias do complexo regional, as Forças Armadas retratam essa realidade, o que pode ser visualizado por meio das Atas de cooperação militar. Muitos assuntos são tratados apenas com finalidade diplomática de intercâmbio, não demonstrando pretensões de desenvolvimento de qualquer doutrina de operação militar conjunta no âmbito da defesa. A participação boliviana em operações combinadas se restringe à instrução de voo em aeronaves de treinamento. A formação profissional relatada nas Atas dos três anos (2008, 2009 e 2015) refere-se aos alunos de escolas militares de formação.

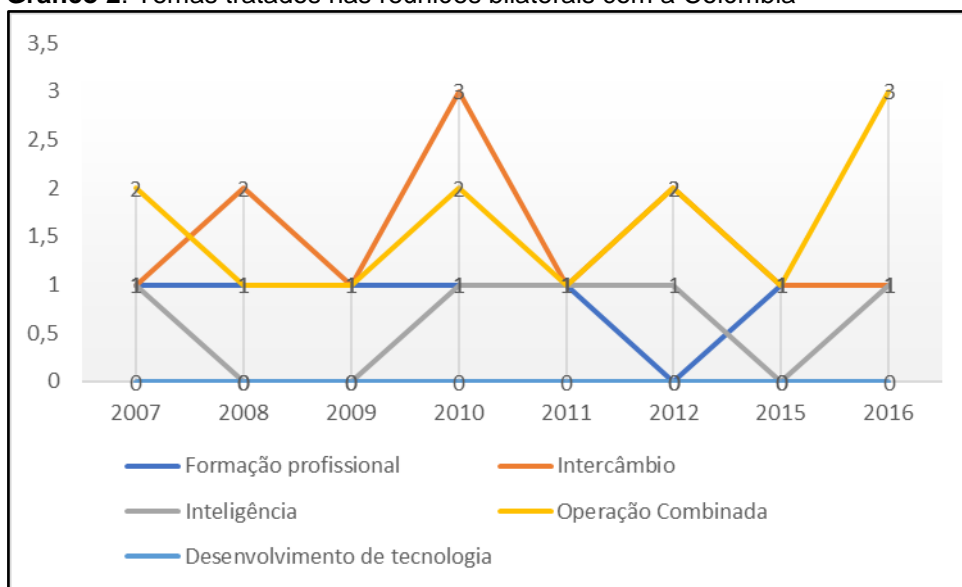
As áreas de inteligência e desenvolvimento de tecnologia não são exploradas em nenhum dos documentos.

A página eletrônica do EMAER, que expõe as Atas de reuniões, não mostrou nenhuma ata nos anos de 2016, 2017 e 2018 até o término desta pesquisa.

**Colômbia:** A Colômbia possui 08 Atas de reuniões com o Brasil, resumidas conforme Apêndice 3.

Os assuntos tratados nas Atas podem ser apresentados conforme o gráfico 2:

**Gráfico 2:** Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Colômbia



Fonte: BRASIL(2018).

Considerando a aquisição, em 2005, pela Colômbia, de 25 aeronaves A-29 junto ao Brasil, compreende-se o motivo do tema operações combinadas (que incluem tanto os exercícios operacionais (treinamentos) como as operações reais) fazerem parte de todas as Atas disponíveis para consulta desde 2007 (RUDZIT, 2014). Na própria Ata encontrada para o ano de 2007, o treinamento de pilotos colombianos em aeronave A-29 é mencionado. Em todas as Atas é demonstrada a preocupação com a segurança da fronteira entre os dois países, especialmente contra os crimes transnacionais.

Nos anos de 2007 a 2009 os ilícitos fronteiriços são focados especialmente em ações contra as FARC. Existe também uma preocupação de ambos os países com a defesa dos recursos naturais existentes na Amazônia, focando em atividades logísticas que permitam a presença de elementos do Estado na região. As atividades de inteligência são alternadas nos anos, tal fato está relacionado à independência dos

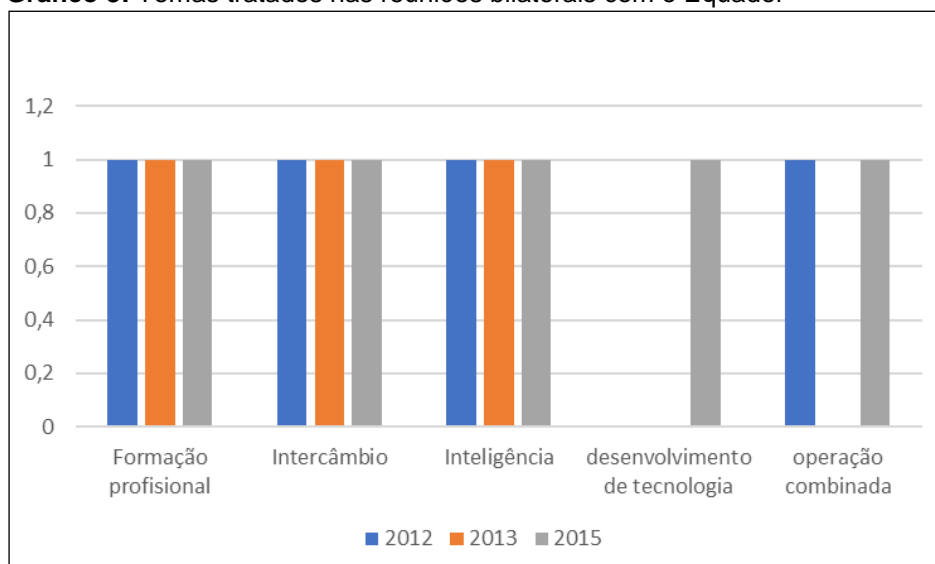
assuntos entre si. Alguns tratam de ações anuais de interceptação de aeronaves ilegais que cruzam a fronteira, outros tratam de intercâmbios de informações de inteligência entre as forças aéreas dos dois países.

Os países não trabalharam para desenvolvimento de tecnologia conjunta no período analisado.

**Equador:** O Equador possui 03 Atas de reuniões com o Brasil, resumidas conforme Apêndice 4.

Os assuntos tratados nas Atas são apresentados no gráfico que se segue. Novamente, por serem poucas Atas, o gráfico de barras foi escolhido para facilitar a análise.

**Gráfico 3:** Temas tratados nas reuniões bilaterais com o Equador



Fonte: BRASIL(2018).

O Equador tem uma aproximação maior com o Brasil, em relação à Bolívia, e as operações combinadas incluem atividades na fronteira Amazônica com as aeronaves A-29 Super Tucano, no combate aos crimes transnacionais, bem como em atividades de inteligência observadas. Informações de inteligência são uma área constante nas Atas de cooperação, seguindo o mesmo entendimento entre Brasil e Argentina, porém, na região norte do país.

O desenvolvimento em tecnologia acontece por meio do compartilhamento de informações da indústria de defesa, que o Equador iniciou tratativas somente em 2015. A página eletrônica do EMAER que expõe as Atas de reuniões não mostrou Atas de 2016, 2017 e 2018 até o término desta pesquisa.

**Peru:** O Peru possui 10 Atas de reuniões com o Brasil, resumidas conforme Apêndice 5.

Os assuntos tratados nas Atas podem ser apresentados da seguinte forma:

**Gráfico 4:** Temas tratados nas reuniões bilaterais com o Peru



**Fonte:** BRASIL(2018).

As Atas mais antigas datam de 2008, ano de criação do Conselho de Defesa Sul-americano. As Atas de 2008 a 2016 referenciam a UNASUL e o CDS em seus projetos, ao contrário das Atas bolivianas que não referenciam o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA). A Força Aérea Peruana demonstra grande interesse no desenvolvimento de programas de cooperação militar sob o guarda-chuva do TCA. As operações combinadas e a área de inteligência focam, principalmente, na proteção da Amazônia e no combate aos crimes transnacionais. A área de desenvolvimento de tecnologia relaciona-se com a troca de informações e compras de produtos de defesa.

Atividades puramente diplomáticas não são encontradas nas Atas, todos os assuntos tratados entre Brasil e Peru apresentam objetivos práticos claros. A linha de formação profissional de militares ficou sobreposta à linha de desenvolvimento tecnológico, e diz respeito à participação de militares brasileiros em cursos de formação superior nas escolas de formação militar peruanas e vice-versa.

Quando associamos o observado pela análise das Atas com a notícia exposta pela página eletrônica oficial do Ministério da Defesa pode-se fazer uma avaliação mais precisa:

[...] Durante a reunião bilateral, ainda foram tratados assuntos como a cooperação mútua em caso de desastres naturais; o fortalecimento de

atividades sociais na fronteira; o combate ao tráfico ilícito de drogas e delitos conexos; a utilização de sistemas de vigilância e proteção territorial (Sipam e Sisfron), a **troca de experiência com o sistema de defesa aeroespacial** e de informações de inteligência, e projetos comuns de embarcações da Marinha.

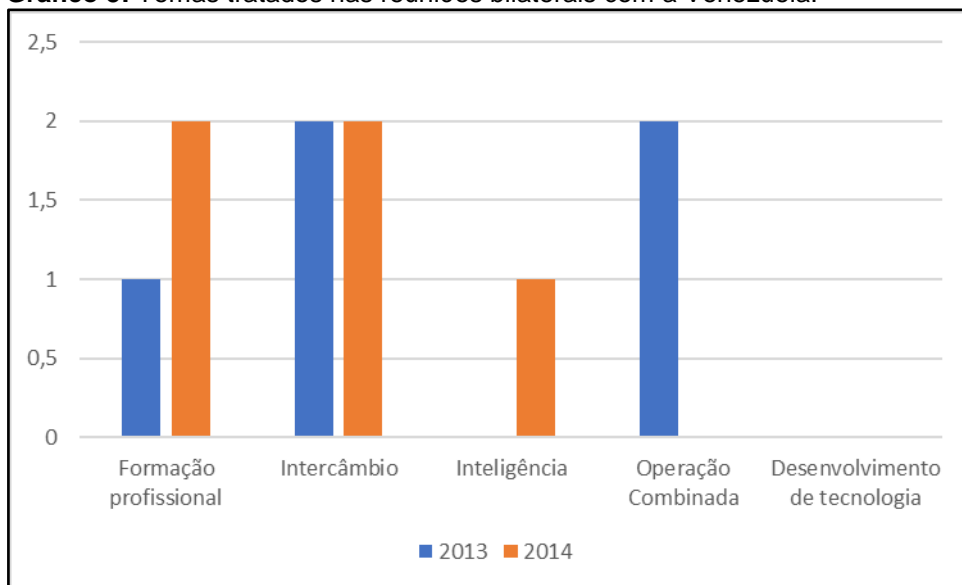
Foi discutida também a cooperação por meio de intercâmbio acadêmico, que proporciona grande troca de experiências para capacitação, formação e treinamento das Forças Armadas dos dois países.

[...] **O ministro da Defesa do Peru**, José Huerta, ressaltou que **o mais importante foi a elevação dos níveis dos acordos contra as ameaças que atingem os dois países.** (MARTINS, 2018, grifo nosso).

**Venezuela:** A Venezuela possui 03 Atas de reuniões com o Brasil, resumidas conforme Apêndice 6.

Os assuntos tratados nas Atas são apresentados no gráfico que se segue. Novamente, por serem poucas Atas, o gráfico de barras foi escolhido para facilitar a análise.

**Gráfico 5:** Temas tratados nas reuniões bilaterais com a Venezuela.

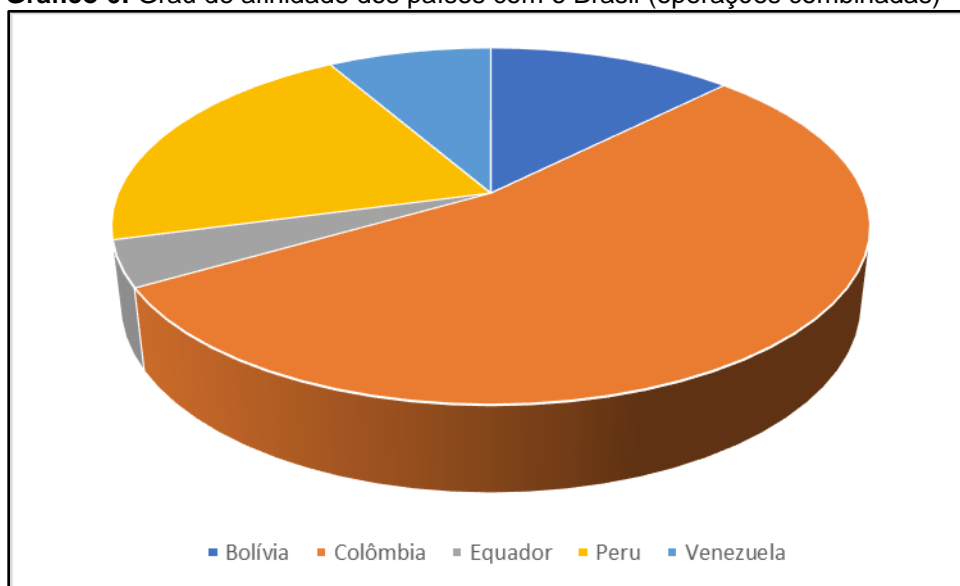


Fonte: BRASIL(2018).

Só existem 02 Atas disponíveis para pesquisa e as mesmas revelam ainda um contexto da UNASUL. Os assuntos nelas tratados referem-se basicamente a cursos de altos estudos oferecidos pelos países. Os exercícios militares focam nos resultados da operação VENBRA de 2012 (Ata 2013) e CRUZEX 2013. Assuntos sobre a segurança nas fronteiras levaram os dois países a tratarem o assunto em 2014, estimulando o compartilhamento de informações de inteligência. Nas Atas não são apresentadas nenhuma intenção de desenvolvimento de tecnologia militar.

Após as avaliações de cada país, foi possível construir um gráfico comparativo entre o relacionamento desses países com a Força Aérea Brasileira, pelo número de vezes em que a área de operações combinadas aparece nas atas das reuniões entre os Estados.

**Gráfico 6:** Grau de afinidade dos países com o Brasil (operações combinadas)



**Fonte:** BRASIL (2018).

Observa-se que a Bolívia e o Equador mostram um comportamento peculiar. Enquanto os dados sobre operações combinadas apontam que a Bolívia apresenta maior afinidade operacional que o Equador, por outro lado, os dados sobre a compra de aeronaves brasileiras indicam que a afinidade pode ser maior com o Equador. Torna-se necessário, portanto, analisar os dois aspectos um conjunto, para cada país, de modo a se identificar as possibilidades de que um país amazônico realize uma cooperação militar com o Brasil por meio de operações combinadas.

- Bolívia: embora a Bolívia apresente pouca afinidade operacional quando considerada a quantidade de operações combinadas com o Brasil, o recebimento de aeronaves militares, ainda que por meio de doação, sinaliza uma aproximação entre os dois países, apontando uma viabilidade de operação combinada. Cumpre-se dizer que, em uma das atas, o treinamento de pilotos referênciava a necessidade de transferência doutrinária, sendo esta uma ferramenta para o desenvolvimento de cooperação militar em operações combinadas entre forças aéreas. Observa-se contudo, que as aeronaves doadas à Bolívia estão em fase final de operação.

- Colômbia: A Colômbia é o país com o maior número de operações combinadas com o Brasil. Somando-se a isto, tem-se a compra de aeronaves A-29 pela FAC, necessitando intercâmbio doutrinário e treinamento de pilotos. A cooperação militar com a Colômbia em operações combinadas assume uma posição de maior viabilidade do que com os demais países amazônicos.

- Equador: O Equador possui com o Brasil um baixo número de operações combinadas, embora todas estejam direcionadas para as operações de fronteira, o que, pela metodologia desta pesquisa, indicaria baixa afinidade operacional. No entanto, a aquisição de aeronaves A-29 pela Força Aérea Equatoriana sinaliza a viabilidade de cooperação militar em operações combinadas. Considerando que as aeronaves doadas à Bolívia estão em fase final de operação, enquanto a compra dos A-29 pelo Equador sinaliza uma relação de prazo maior, pode-se considerar que a possibilidade de cooperação militar com o Equador é superior à boliviana.

- Peru: A FAP possui grande número de operações combinadas com a FAB, além de o governo peruano ter assinado, recentemente, um acordo de cooperação militar com o Brasil, conforme já mostrado nesta pesquisa. Existe viabilidade de cooperação militar em operações combinadas entre o Brasil e o Peru, maior que com a Bolívia e Equador e menor que com a Colômbia.

- Venezuela: O país possui poucas operações combinadas com o Brasil, segundo a análise das atas disponíveis para esta pesquisa, o que mostra pouca afinidade operacional de acordo com a metodologia utilizada (lembrando, porém, que entre os anos de 2000 a 2012, os dois países realizaram exercícios combinados anuais, denominados VENBRA). O passado dessas operações não pode ser desconsiderado na análise, bem como o recente afastamento entre o governo brasileiro e o governo venezuelano, já informado nesta pesquisa. Considerando essas análises e a ausência de aquisição de aeronaves militares brasileiras por parte da Venezuela, pode-se dizer que, caso haja uma reaproximação entre os governos brasileiro e venezuelano, a cooperação militar em operações combinadas entre os dois países é possível, no entanto, atualmente, ela se encontra em nível inferior à da Bolívia.

Após a análise das exportações de aeronaves brasileiras aos países amazônicos e da interpretação das atas de reunião entre Estados, considera-se que acordos de cooperação militar entre a Força Aérea Brasileira e as forças aéreas dos

países estudados, com a utilização de uma aeronave militar - o KC-390, terão maior possibilidade de sucesso se admitirem a seguinte hierarquia de prioridades:

Prioridade 1: Colômbia

Prioridade 2: Peru

Prioridade 3: Equador

Prioridade 4: Bolívia

Prioridade 5: Venezuela

Ao final do capítulo 5 foi possível atingir o objetivo de analisar o grau de afinidade operacional entre o Brasil e países amazônicos, por meio do levantamento das atividades combinadas de cooperação militar já existente entre os Estados. Tornase necessário, portanto, avaliar a possibilidade de emulação dos casos norte americano e europeu.

## 6 LIÇÕES APRENDIDAS: OS ENSINAMENTOS DA USAF E DA EUROPEAN DEFENSE AGENCY (EDA) NA COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE FORÇAS AÉREAS

Neste capítulo pretende-se identificar, por meio de análise das experiências norte-americana e europeia, o que poderia ser adotado pelo Brasil e pelos países amazônicos para a formulação de uma cooperação militar regional utilizando a aeronave multimissão KC-390 na Amazônia e, desta forma, alcançar o quinto objetivo específico<sup>82</sup> desta pesquisa.

O caso americano foi estudado por Rolleston (2014) e o caso europeu por Vlachos-Dengler (2007) e ambas as análises remetem ao sucesso das experiências. Inicia-se pelo caso norte-americano e após, apresenta-se o caso europeu. Ao final do estudo de cada um dos exemplos são discutidas as contribuições para a cooperação na região amazônica.

### 6.1 O Caso USAF

O governo norte americano possui uma agência especializada em cooperação militar, denominada *Defense Security Cooperation Agency (DSCA)* e subordinada ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DOD).

O objetivo da DSCA é promover os interesses de segurança nacional e política externa dos EUA, fortalecendo a capacidade das forças de segurança estrangeiras para responder aos desafios compartilhados. A agência fornece treinamento, cursos e assessorias na área de defesa e segurança militares e, ainda, fornece equipamentos militares (DEFENSE SECURITY COOPERATION AGENCY, 2019).

A Agência de Cooperação Militar Norte-americana retrata a sua capacidade como potência, relatada por Mearsheimer (2001) e Wohlforth (1999). E a influência em assuntos militares, nas diferentes partes do mundo, retrata o comportamento da superpotência (BUZAN; WEAVER, 2003) em relação a cada um dos Complexos Regionais de Segurança.

---

<sup>82</sup>Verificar se o cenário amazônico favoreceria a emulação dos casos do Estados Unidos da América (EUA) e da Agência Europeia de Defesa (EDA)<sup>82</sup>, quanto à cooperação militar utilizando a capacidade dos meios aéreos dos países envolvidos.

Importante observar que a DSCA oferece, também, armamentos, o que deixa claro a intenção de promover a aproximação verificada por Rudzic (2014), especialmente quando se trata de afinidade entre o país fornecedor e o país comprador. “Esses objetivos incluem o desenvolvimento de capacidades específicas de parceiros, a construção de alianças e parcerias e a facilitação do acesso dos EUA” (DSCA, 2019). A cooperação oferecida pela agência norte-americana é do tipo profunda (UPERLAINEN, 2012), bastante motivada pelo interesse do Estado parceiro em manter um nível de cooperação duradouro. A própria DSCA assim descreve suas atividades:

[...] O DSCA integra atividades de cooperação de segurança em apoio a uma abordagem de todo o governo; fornece orientação de execução para entidades do DoD que implementam programas de cooperação de segurança; exerce gestão financeira e de programas para o sistema de vendas militares estrangeiras (FMS)<sup>83</sup> e muitos outros programas de cooperação de segurança; e educa e fornece o desenvolvimento a longo prazo das forças de trabalho de cooperação de segurança (DSCA, 2019, p?).

Rolleston (2014) considera o sistema de cooperação militar norte americano, um sistema de sucesso e oferece uma análise numérica das vantagens financeiras adquiridas por meio da DSCA. Porém, as análises de Rolleston (2014) focam na melhoria do processo de cooperação militar, considerando a necessidade de modificar o treinamento dos militares dos países parceiros, tornando-os mais capacitados para enfrentar a nova demanda de guerra existente (irregular). Rolleston (2014) faz, ainda, uma análise de toda a gama de cooperação militar capitaneada pelos EUA, fornecendo uma visão geral sobre a arquitetura desenvolvida pelo país no setor.

De forma resumida, os EUA possuem representantes em cada um dos países colaboradores. Esses representantes oferecem diversos serviços, de acordo com o que foi contratado. Dentre as atividades mais importantes desse “militar de ligação” estão assessoria e treinamento militar, com o objetivo de tornar a força armada do país parceiro capacitada para reagir prontamente a qualquer ameaça. Uma conexão em rede também é apresentada, existem gerências em níveis regionais também, os quais comunicam entre si, visando estabelecer um trâmite de informações avançado que tem o objetivo de antecipar crises e atuar diplomaticamente antes que o conflito seja inevitável. Caso não exista possibilidade, os treinamentos preparam as forças

---

<sup>83</sup> FMS – sigla em inglês para *Foreign Military System*.

armadas para intervir, antes de as tropas americanas chegarem, quando for estritamente necessário.

Existem cooperações entre cada força singular. A DSCA promove a cooperação entre marinhas, exércitos e forças aéreas. No tocante ao investimento, os valores financeiros apresentados por Rolleston (2014) ultrapassam o valor do investimento que o Brasil exerce em toda a área de defesa. Para uma comparação, em 2013, o governo americano investiu 135 bilhões de dólares na DSCA e, no mesmo ano, o Brasil investiu 31,5 bilhões (SIPRI, 2019) em toda área de defesa. A cooperação militar norte-americana também não se restringe aos vizinhos com interesses comuns, ela ultrapassa os oceanos Pacífico e Atlântico e tem alcance em várias regiões.

A cooperação militar oferecida pelos EUA é conceituada por Rolleston (2014) como um elemento fundamental para a vigilância, alcance e poder global.

Rolleston (2014) reforça também que as questões doutrinárias são importantes para o emprego combinado, reforçando o impacto que os exercícios militares exercem no esforço financeiro da guerra. Por isso eles devem ser realísticos e compatíveis com a atual demanda de emprego dos meios militares. O pensamento do autor corrobora a questão dos problemas vivenciados pelos países amazônicos na América do Sul, com relação à defesa da Amazônia e à necessidade das operações combinadas (ABDUL-HAK, 2013).

Segundo Rolleston (2014), um maior no treinamento dos países parceiros significa uma economia para os EUA, pois os mesmos não precisarão enviar um grande número de equipamentos e de pessoal para um conflito armado quando for necessário.

Ao considerar o caso norte-americano, fica evidente que a cooperação militar vai além do estabelecimento de medidas de confiança, visa a manutenção do poder global dos EUA. Para o Brasil, como proponente de uma cooperação militar entre forças aéreas de países amazônicos, é preciso uma realidade de cooperação em uma escala menor que a norte-americana. Os valores elevados e a criação de uma agência de defesa que trate exclusivamente do assunto de cooperação militar ainda é uma realidade distante para o Brasil, diante de suas restrições orçamentárias. A cooperação sugerida nesta pesquisa objetiva o incremento da medida de confiança, ao mesmo tempo em que projeta o poder aeroespacial brasileiro e promove a segurança e defesa da Amazônia, sem objetivar um poder global. Desta forma, do exemplo norte-americano pode-se retirar para emulação: 1) a divisão da cooperação

militar por forças singulares, o que mostra ser correto optar por uma cooperação entre forças aéreas e 2) a necessidade de exercícios militares combinados entre forças amigas a fim de que o treinamento realizado permita pronta-resposta para uma demanda real de emprego.

Conclui-se que a emulação do caso norte americano em sua totalidade é inviável para o modelo que se pretende realizar nesta pesquisa, no entanto, pode-se resgatar essas duas lições para a formulação de um modelo brasileiro na Amazônia entre forças aéreas.

## 6.2 O Caso EDA

Vlachos-Dengler (2007) faz uma extensa análise da cooperação militar dos países da União Europeia (UE) e sua visão sobre a cooperação profunda entre os países difere da de Uperlainen (2012). Para Uperlainen (2012) a dependência dos países europeus e suas forças armadas das capacidades dos países parceiros fez com que suas forças perdessem a autonomia operacional, ficando refém da força armada de outro país. Uperlainen (2012) também criticou a capacidade industrial de defesa que foi compartimentada entre os países europeus da UE. Vlachos-Dengler (2007) já interpreta a cooperação militar na Europa de forma diferente e, em seu estudo, argumenta pelo sucesso do modelo europeu, o qual proporcionou grande economia de recursos financeiros para os países envolvidos e uma soma de esforços em prol de um objetivo comum, aumentando a capacidade individual dos Estados pela força coletiva dos membros.

Vlachos-Dengler (2007) dedica um capítulo para tratar da Agência de Defesa Europeia (EDA)<sup>84</sup>, que é uma instituição com a finalidade de capitanear as necessidades de segurança e defesa dos países membros e prover uma gestão e coordenação dos recursos existentes nos países para o melhor aproveitamento das demandas operacionais e de emprego de cada Estado membro.

A agência atua em diferentes áreas: ações de logística utilizando aeronaves multimotores dos próprios países, provendo a comunicação entre eles; ou em um modelo de cooperação militar combinada que pode ou não envolver custos financeiros diretos entre dois ou mais países. A autora afirma que iniciativas como a abreviação

---

<sup>84</sup> Abreviação em inglês para *European Defence Agency*.

do processo de certificação da conversão de aeronaves A-400 cargueiras para aeronaves reabastecedoras, facilitou a modificação dos aviões de países como a Espanha e permitiu um incremento na venda das aeronaves francesas para a UE, implicando numa cooperação militar ainda mais profunda e com impactos no aumento de operações militares combinadas entre os Estados membro (RUDZIT, 2014).

Dentre as várias iniciativas da EDA, esta pesquisa selecionou dois modelos de cooperação militar que mais se aproximam do que se pretende neste trabalho<sup>85</sup>, qual sejam: O Air Transport & Air-to-Air Refuelling (ATARES) e o *Strategic Airlift Capability* (SAC). Ambos são uma iniciativa da OTAN que, através do Centro de Coordenação do Movimento na Europa (MCCE) utilizou a EDA para criar modelos de cooperação militar.

Como um breve histórico, é preciso apresentar que foi em 2010 que os líderes da OTAN desenvolveram uma aliança na qual os Chefes de Estado e de Governo comprometeram-se a operar as capacidades militares por meio de uma operação combinada, visando simplificar as estruturas e aumentar a eficiência das Forças militares dos países envolvidos.

O compromisso foi ao encontro do objetivo principal da União Europeia para desenvolver ainda mais a sua capacidade militar de gestão de crises. Surgiu, então, o Centro de Coordenação do Movimento na Europa (MCCE). Nesta coordenação, os países envolvidos compartilham informações que permitem a atuação combinada em prol de um objetivo comum de defesa e segurança, nas capacidades de transporte em geral, incluindo aeronaves de transporte multimissão compartilhadas conforme o Coronel Eric Herbaut, diretor do MCCE (EUROPEAN AIR TRANSPORT COMMAND, 2018).

Dentro do MCCE existe um acordo de cooperação em reabastecimento em voo e transporte de cargas, denominado *Air Transport & Air-to-Air Refuelling* (ATARES), ou seja, transporte aéreo, reabastecimento em voo e outros intercâmbios de serviços).

Na página eletrônica do projeto é possível entender a cooperação:

[...] é um sistema de troca de dinheiro para serviços de transporte aéreo. 28 nações europeias e da OTAN fazem parte do arranjo multinacional ATARES. A troca de serviços é baseada na "Hora de Voo Equivalente" (EFH): esta referência é o preço de custo de uma (1) hora de voo do cálculo: C-130 / C-160. Todos os outros tipos de aeronaves oferecidos no âmbito do acordo

---

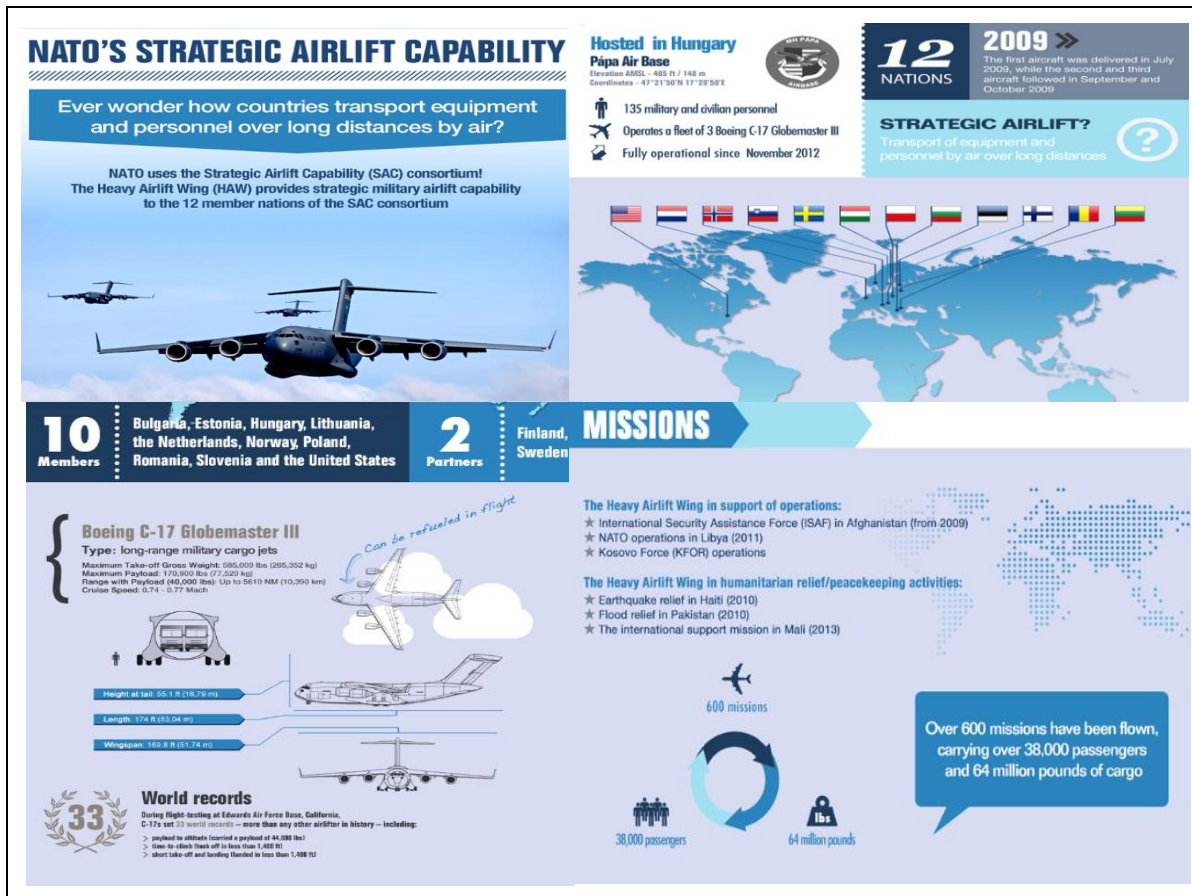
<sup>85</sup> Os modelos foram selecionados por envolverem aeronaves multimotores.

ATARES são calculados em relação a esta referência C-130 / C-160. Este arranjo facilita o apoio mútuo através da troca de serviços e é a moeda usada entre as nações membros da EATC. Esse serviço sem dinheiro permite que as nações economizem em despesas de terceirização e otimizem o fator de carga da aeronave (menos espaço vazio). Também pode dar oportunidades adicionais de treinamento para as nações. O ATARES não se baseia numa reciprocidade puramente bilateral, mas tem de ser visto no quadro multinacional global. Por exemplo, ATARES oferece a possibilidade: para o KDC-10 holandês executar uma missão de reabastecimento aéreo para a Força Aérea da Espanha; Em paralelo, o KC130 espanhol oferece uma missão de lançamento de paraquedistas para as tropas militares da Alemanha, enquanto o efetivo militar alemão e a carga italiana são transportados por um A400M francês (EUROPEAN AIR TRANSPORT COMMAND, 2018).

A outra iniciativa de cooperação militar, o *Strategic Airlift Capability (SAC)* foi um produto da assinatura de um memorando em 2008 por dez países membros da OTAN (Bulgária, Estônia, Hungria, Lituânia, Holanda, Noruega, Polônia, Romênia, Eslovênia e Estados Unidos) somados à Finlândia e à Suécia. O acordo consiste em reunir recursos para adquirir capacidade máxima de transporte aéreo para muitas nações, em um ambiente orçamentário restritivo. A idéia segue a linha de otimização de recursos e evita a duplicação de capacidades.

Cada país participante contribui com uma parte das horas de voo totais disponíveis no acordo e que podem ser usadas para missões sem a necessidade de consultar as outras nações membros do SAC. As horas de voo podem ser utilizadas em diversos tipos de missão, dependendo da aeronave que se disponibilize para cumprir as horas. Aeronaves multimissão podem ser utilizadas conforme suas capacidades variadas (NATO OTAN, 2018). O folheto institucional do SAC na figura 2 representa o explicitado.

Figura 2 – Folheto informativo do SAC.



Fonte: NATO OTAN (2018).

Esses acordos de cooperação militar idealizados pelo complexo europeu são modelos existentes para utilizar um meio aéreo multimotor - no caso deles a aeronave C-17 e outros.

O modelo de cooperação militar europeu, assim como o norte-americano, apoia-se em uma agência de cooperação militar (EDA). A EDA capitaneia as necessidades dos países membros e promove as interações entre as forças armadas que melhor atendam às necessidades coletivas. Um diferencial da EDA é que existe um foco na resolução das questões de logística e que envolve ações exclusivas de aeronaves multimotores. A cooperação militar na EDA não considera aeronaves de combate, conforme a explicação de Vlachos-Dengler (2007).

Os modelos SAC e ATARES podem ser considerados isoladamente para uma aplicação do Brasil com os países amazônicos por meio das forças aéreas, sem a necessidade de criação de uma Agência especialmente voltada para este fim. O SAC, por exemplo, nasceu da assinatura de um memorando, assim como poderia ocorrer com uma cooperação militar entre países amazônicos para utilização das capacidades

da aeronave KC-390 em prol da segurança e defesa da região. Outra observação feita por Vlachos-Dengler (2007) destacou o incremento na venda de aeronaves A-400 pela França à alguns membros da EDA, contribuindo para o aumento da medida de confiança e para a afinidade entre os países (RUDZIT, 2014). O mesmo efeito poderá ser sentido na América do Sul, após a cooperação militar utilizando o KC-390. A análise das atas de reuniões com a Colômbia mostrou esse efeito após a venda das aeronaves A-29.

Portanto, o caso europeu oferece melhores condições de emulação que o caso norte-americano, necessitando uma adequação para a realidade dos países amazônicos. Ao final do capítulo 6 atingiu-se o objetivo específico 5 que foi “verificar se o cenário amazônico favoreceria a emulação dos casos do EUA e da EDA, quanto à cooperação militar utilizando a capacidade dos meios aéreos dos países envolvidos”. Após a análise de todos os elementos componentes desta pesquisa, cumpre aglutinar as ideias expostas e os principais resultados para o entendimento final do trabalho.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama econômico e geopolítico atual abre espaço para manifestações de nacionalismos radicais, o que reforça, ainda mais, a proteção dos interesses nacionais como uma prioridade frente aos interesses da comunidade internacional. As questões de segurança e defesa nacional assumem contornos destacados na política dos Estados. Porém, o crescimento dos individualismos traz consigo a possibilidade da cooperação militar sobre certas condições. Muthanna (2006), afirmou que a cooperação militar está inserida numa cooperação maior, denominada cooperação em segurança, classificando-a como cooperação de defesa. Considerado esse contexto e que, embora o entorno do Brasil, na América do Sul, seja pacífico (BRASIL, 2016), sobressaem-se problemas de defesa e segurança de ordem interna e externa (SILVA, 2012 e FORTI, 2014).

Nesse cenário, a Amazônia figura, para o Brasil como um objetivo de defesa. Concomitante a esta questão, a compra das aeronaves KC-390 motiva questionamentos e esta pesquisa buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: de que forma a aeronave KC-390 poderia ser utilizada como meio de cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da região e para projeção do poder aeroespacial brasileiro? Para iniciar os trabalhos foi preciso determinar como objetivo: analisar a viabilidade e o formato de uma cooperação militar com países amazônicos, para a defesa da região e a projeção do poder aeroespacial brasileiro, por meio da aeronave KC-390.

O trabalho de Rezende (2013) sobre cooperação militar serviu como revisão de literatura para a metodologia de análise. Alguns elementos apontados pelo autor foram utilizados nesta pesquisa: distribuição de recursos entre as unidades do sistema; tipo de cooperação; desenho das instituições geradas e emulação de casos bem-sucedidos. Logo no início do capítulo 2, tem-se uma revisão de literatura que permitiu caracterizar o SI e considerar os EUA como uma potência unipolar. O capítulo tratou de explorar e reduzir o escopo dos temas abordados neste trabalho (segurança, comunidades de segurança e complexos regionais de segurança), dando fundamentação para que o estudo penetrasse até a realidade da América do Sul e da Amazônia. A cooperação militar também foi apresentada sob o guarda-chuva dos conceitos de diplomacia de defesa e medidas de confiança. Considerando a realidade da Amazônia, o capítulo 2, por meio de autores como Marques (2007) e Becker (2005)

buscou identificar como se estabelece a percepção de segurança na região e a qual a estratégia militar adotada para defendê-la.

Partindo de que as questões de segurança e defesa na Amazônia estão relacionadas a dois eixos principais: a proteção dos recursos naturais e o combate aos crimes transnacionais, construiu-se um quadro, de acordo com os estudos de Becker (2005). O quadro contendo os problemas de segurança e defesa da Amazônia foi corroborado por Medeiros Filho (2010), Castro e Souza (2006) e Caninas (2011). A informação permitiu o aprofundamento sobre o histórico das relações dos países amazônicos com operações militares combinadas na Amazônia, ou em outra localidade, mas na qual havia ao menos um país amazônico, além do Brasil, que estivesse envolvido.

Das análises pode-se perceber que o Brasil já realizou operações combinadas com todos os países amazônicos ao menos uma vez, sendo que somente o Equador não tem exercício combinado exclusivo com o Brasil. A conclusão a que se chegou no capítulo 2 foi a caracterização dos ambientes global como unipolar e regional como multipolar equilibrado, alcançando-se o primeiro objetivo específico.

No capítulo 3 foi realizada uma análise das políticas declaratórias de defesa (SOUZA, 2015), como contraponto à revisão de literatura de autores que estudaram a Amazônia e os processos de cooperação nela existentes. Por meio da análise dos documentos de políticas nacionais de defesa, foi possível constatar que os países: Bolívia, Colômbia, Equador e Venezuela, tal qual o Brasil, não apenas consideram a Amazônia importante como estimulam os processos de cooperação militar.

A partir desse ponto, procurou-se mostrar como as aeronaves multimotores são utilizadas para a segurança e defesa da Amazônia, relacionando os problemas que precisam ser solucionados com as Ações de Força Aérea existentes. Em seguida, foi apresentada uma discussão sobre o poder aeroespacial e inserida a aeronave KC-390, cujo breve histórico e perspectiva de certificação serviu de motivador para o prosseguimento da pesquisa.

No capítulo 3 também se realiza uma comparação do desempenho do KC-390, realizando ações de Força Aérea na Amazônia com as aeronaves C/KC-130 e B-767, chegando-se à conclusão de que, das 22 missões possíveis de serem realizadas na Amazônia por aeronave multimotor, a aeronave KC-390 tem condições de realizar 87% delas, contra 46% do C-130, 17% do KC-130 e 29% do KC-767. Ao

final, foram relacionadas todas as Ações que podem ser realizadas pelo KC-390, por meio da cooperação militar. O objetivo específico 2 foi alcançado.

No capítulo 4, foi estudada cada aeronave multimotor de cada um dos países amazônicos (Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela) e foram verificadas as limitações das forças aéreas no cumprimento das Ações de Força Aérea na Amazônia, a fim de buscar o desenho do melhor modelo de cooperação militar com a aeronave KC-390 a oferecer para esses países.

Desta forma, tornaram-se mais claras as capacidades e as necessidades operacionais das aeronaves multimissão das forças aéreas dos países analisados, atingindo-se o objetivo específico 3.

O capítulo 5 foi, principalmente, uma contabilização de eventos de cooperação militar que o Brasil já realizou com as forças aéreas dos países amazônicos. Foi também realizada uma pesquisa no SIPRI sobre as vendas e doações de armamentos do Brasil a esses países, entre 2000 e 2018, uma vez que essas transações podem aprofundar a relação militar entre os países envolvidos (RUDZIT, 2014). Constatou-se que o Brasil doou 06 aeronaves T-25 e 04 helicópteros UH1-1H para a Bolívia, vendeu 25 aeronaves A-29 para a Colômbia, 18 aeronaves A-29 para o Equador e doou 05 aeronaves HS-748 também para o Equador. Esses dados revelam uma proximidade do Brasil com esses países, ou um alinhamento doutrinário ocasionado pela necessária troca de experiências.

A partir de uma classificação, por áreas de cooperação militar, adaptada dos estudos de Abdul-Hak, foram analisadas 23 Atas de reuniões entre o alto escalão dos Ministérios da Defesa e de reuniões entre os Chefes de Estado-Maior das forças aéreas. Foi possível estabelecer um ranking dos países com maiores possibilidades de aceitar um acordo de cooperação militar com o Brasil, sendo a Colômbia e o Peru os países em que uma proposição de operação combinada terá maior viabilidade de êxito, seguidos por Equador, Bolívia e, por último, a Venezuela. O caso venezuelano dependerá, também, de uma reaproximação entre os governos dos dois países, exigindo um esforço maior do que com que os anteriores para que o Brasil estabeleça uma cooperação militar, por meio de operações combinadas, utilizando o KC-390. Ao final, o quarto objetivo específico foi atingido.

O capítulo 6 trouxe o estudo dos casos de cooperação militar exercidos pelos EUA e pela *European Defense Agency* e, na avaliação de casos bem sucedidos, considera-se que a emulação do caso norte americano em sua totalidade é inviável

para o tipo de cooperação que se pretende realizar. No entanto, pôde-se resgatar duas lições para a formulação de um modelo brasileiro na Amazônia entre forças aéreas: 1) a divisão da cooperação militar por forças singulares, o que mostra ser um caminho correto optar por uma cooperação militar entre forças aéreas; e 2) a necessidade de exercícios militares combinados entre forças amigas, a fim de estarem aptas a atuar em uma demanda real de emprego. No caso da EDA, a emulação é possível, necessitando uma adequação para a realidade dos países amazônicos. Ao final do capítulo 6 atingiu-se o objetivo específico 5 desta pesquisa.

As análises permitiram resumir as cooperações esperadas entre a Força Aérea Brasileira e cada uma das forças aéreas dos países amazônicos, recordando que a cooperação bilateral é a mais recomendável pelo impacto negativo que possa ocorrer advindo de uma cooperação multilateral com países amazônicos, especialmente em relação aos outros países da América do Sul (REZENDE, 2013). Em todos os casos é observada a projeção do poder aeroespacial brasileiro.

Bolívia: O modelo emulado recomendado é o SAC, no qual existe o pagamento pelo serviço prestado. O Brasil poderia oferecer os serviços contra crimes transnacionais em ações como: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, contraterrorismo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO (reabastecimento das aeronaves K-8 bolivianas) e reconhecimento aéreo e voos visuais noturnos sobre o território amazônico. Como contrapartida, a FABol disponibilizaria suas aeronaves K-8 para realização de treinamento operacional combinado com aeronaves de caça brasileira (A1, F-5 e, futuramente, F-39).

Colômbia: O modelo emulado recomendado é o ATARES, no qual as forças aéreas disponibilizam horas de voo de suas aeronaves para a cooperação e fazem uma equivalência do valor dessas horas de voo como moeda de troca. O Brasil poderia oferecer os serviços contra crimes transnacionais em ações como: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, contraterrorismo, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO em cenários onde existe a possibilidade de contato com forças hostis (mísseis) e reconhecimento aéreo. Como contrapartida, a FAC disponibilizaria suas aeronaves Boeing KC 767 para realização de treinamento operacional combinado com aeronaves KC-390 brasileiras na Ação de REVO (neste caso, os KC-390 seriam reabastecidos pelas aeronaves KC767 colombianas)

Equador: O modelo emulado recomendado é o SAC. O Brasil poderia oferecer os serviços contra crimes transnacionais em ações como: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO (reabastecimento das aeronaves Cheetah equatorianas) e reconhecimento aéreo. O Equador não possui aeronaves que contribuiriam para o treinamento de outros meios de força aérea brasileiros.

Peru: O modelo emulado recomendado é o ATARES. O Brasil poderia oferecer os serviços contra crimes transnacionais em ações como: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, exfiltração e infiltração aérea, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO (reabastecimento das aeronaves A37 e MIG295MP peruanas) e reconhecimento aéreo. Como contrapartida, a FAP disponibilizaria suas aeronaves A37 e MIG295MP para realização de treinamento operacional combinado com aeronaves de caça brasileira (A1, F-5 e, futuramente, F-39).

Venezuela: O modelo emulado recomendado é o ATARES. O Brasil poderia oferecer os serviços contra crimes transnacionais em ações como: aerolevanteamento, antissubmarino, combate a incêndio em voo, patrulha marítima, posto de comunicação no ar, REVO (reabastecimento das aeronaves SUKOY Su-30; F-16 e K-8 venezuelanas) e reconhecimento aéreo, além dos voos visuais noturnos sobre a Amazônia. Como contrapartida, a Força Aérea venezuelana disponibilizaria suas aeronaves SUKOY Su-30; F-16 e K-8 para realização de treinamento operacional combinado com aeronaves de caça brasileira (A1, F-5 e, futuramente, F-39). No caso da Venezuela, a cooperação depende da superação dos interesses antagônicos entre os países.

Finalmente, considerando um cenário global com uma superpotência, no ambiente do realismo ofensivo, e a América do Sul como uma região multipolar equilibrada, pode-se dizer que o Brasil tem condições de realizar uma cooperação militar utilizando a aeronave KC-390 para a segurança e defesa da Amazônia e esta ação projetará o poder aeroespacial brasileiro.

A probabilidade de cooperação aumentará se o desenho da cooperação for raso, com foco nas capacidades de aeronaves multimotores que os países amazônicos não possuem e semelhante aos modelos europeus SAC ou ATARES, formalizado por documentação e sem a necessidade da criação de um Agência de defesa para este fim.

O resultado desta pesquisa poderá motivar o EMAER a iniciar as tratativas para uma cooperação militar utilizando a aeronave KC-390, primeiramente com a Colômbia e o Peru, pois são os países com maior probabilidade de sucesso da tratativa, em seguida, com o Equador, a Bolívia e, após, com a Venezuela.

Esta pesquisa abre possibilidades de novos estudos sobre cooperação militar entre forças aéreas como, por exemplo, em um futuro próximo, na utilização de aeronaves Gripen (F-39), ou, ainda, em projetos do setor espacial que permitam o compartilhamento de informações satelitais para fins militares.

## REFERÊNCIAS

ABDUL-HAK, A. P. N. **O Conselho de Defesa Sul-Americano: objetivos e interesses do Brasil (CDS)**. Brasília: Ed. FUNAG, Coleção CAE, Brasília, 2013.

AIRBUS. Site oficial. Disponível em: <https://www.airbus.com/>. Acesso em: 05 maio 2019.

ALBUQUERQUE, E. S.A (Geo) Política de defesa brasileira. **Revista de geopolítica**, v. 1, n. 1, p 46-59, jan/jun. 2010. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/3/5>. Acesso em: 15 dez. 2018.

ARGENTINA. Camara de Diputados de la Nación. **Comisiones de Defensa Nacional y de Relaciones Exteriores y Culto**. Ordendel Dia nº 2851. Buenos Aires, 02 set. 2005. Disponível em: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/S2005100129-008753263.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

AYOOB, M. The security problematic of the third world. **World Politics**, 43, p. 257-283, 1991. DOI 10.2307/2010473.

AYOOB, M. The Security Predicament of the Third World State: Reflections on State-Making in a Comparative Perspective. *In*: JOB, Brian (ed.). **The Insecurity Dilemma: National Security of Third World States**. Boulder, C.O.: Lynne Rienner Publishers, 1992, p. 63-80.

AYOOB, M. Security in the Third World: Searching for the Core Variable. *In*: GRAHAM, Norman (Ed.). **Seeking Security and Development: The Impact of Military Spending and Arms Transfers**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1995. BEECHCRAFT Textron Aviation. Site oficial. Disponível em: <https://beechcraft.txtav.com/>. Acesso em: 05 maio 2019b.

BECKER, B. Geopolitica da Amazônia. **Estudos Avançados**, 2005, v.19, n. 53, p.71-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24081.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

BHATIA, V.; CHAUDHARI, V. S; SINGH, R. **Defence diplomacy and international military co-operation**. ISBN: 978-93-84492-21-2. Centre for Joint Warfare Studies. New Delhi, 2016.

BOEING. Site oficial. Disponível em: <https://www.boeing.com/>. Acesso em: 05 maio 2019.

BOLÍVIA. **Las Fuerzas Armadas en la nueva constitución política del Estado**. La paz. 2009. Disponível em: <http://www.mindef.gob.bo/mindef/sites/default/files/cartilla%20FFAA%20EN%20LA%20NCPE.pdf>. Acesso em: 01 jul 2018.

BOLÍVIA. **Constitución Política del Estado Plurinacional Bolivia**. La Paz, 2009.

BOLÍVIA. **The Third World Security Predicament**. Boulder, C.O.: Lynne Reinner Publishers, Inc., 1995.

BOLIVIA. Ministerio de Defensa. Fuerza Aerea Boliviana. Site oficial. Disponível em: <https://www.fab.bo/>. Acesso em: 05 maio 2019.

BRASIL. Estado-Maior da Aeronáutica. Força Aérea Brasileira. Disponível em: <http://www.EMAER.intraer>. Acesso em: 01. jun. 2018.

BRASIL. Portaria Normativa nº 2.970/MD, de 8 de novembro de 2011. Aprova as Normas de elaboração de publicações de doutrina combinada para o emprego militar das forças armadas da Argentina e do Brasil (DC AR-BR 00-01) – versão em português. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 2012 Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/dc\\_ar\\_br\\_00\\_01.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/dc_ar_br_00_01.pdf). Acesso em: 20 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. **Brasil e Peru encerram 5ª edição do exercício na fronteira**. Site oficial. 2005. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/22826/OPERACIONAL%20-%20Brasil%20e%20Peru%20encerram%205%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20exerc%C3%ADcio%20na%20fronteira>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. **FAB e US Navy começam treinamentos de combate aéreo**. Site oficial. 2015. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/23661/UNITAS%20-%20FAB%20e%20US%20Navy%20come%C3%A7am%20treinamentos%20de%20combate%20a%C3%A9reo>. Acesso em: 23 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. **C-105 Amazonas apoiam comunidades na Amazônia e no Pantanal**. Site oficial da FAB: [www.fab.mil.br](http://www.fab.mil.br). 2015. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/imprime/22250/AVIA%C3%87%C3%83O%20DE%20TRANSPORTE%20-%20C-105%20Amazonas%20apoiam%20comunidades%20na%20Amaz%C3%B4nia%20e%20no%20Pantanal>. Acesso em: 25 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. **Marinha do Brasil na preparação final do UNITAS Amphibious 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sinopse/marinha-do-brasil-na-preparacao-final-do-unitas-amphibious-20182019>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. BOLBRA II. **NOTAER**. Ano XXXV. n. 8, ago., 2012a. Disponível em: <https://issuu.com/portalfab/docs/notaer08/10>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. VENBRA VI. **NOTAER**. Ano XXXV, n. 6, jun. 2012b. Disponível em: <https://issuu.com/portalfab/docs/notaer08/10>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Brasil e Peru farão exercício conjunto na região de fronteira (Amazônia). **Revista Aviação Notícias**. 2010. Disponível em: <http://www.aviacaonoticias.com/2010/05/brasil-e-peru-farao-exercicio-conjunto.html>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando Geral de Operações Aéreas. Portaria FAEV nº 35/A6, de 04 de novembro de 2014. Aprova o Manual de Doutrina da Aviação de Transporte (MCA 55-20). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.36, 15 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Portaria nº9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2015. Disponível em: [http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35\\_g\\_01\\_glossario\\_ffaa\\_5\\_ed\\_2015.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35_g_01_glossario_ffaa_5_ed_2015.pdf). Acesso em: 23 abr. 2016.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Portaria DECEA nº 204/DGCEA, de 8 de novembro de 2018. Aprova a 2ª modificação da ICA 100-12, Instrução sobre as “Regras do Ar”( ICA 100-12). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Brasília, n. 212, 5 dez. 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 60/4sc1, de 23 de agosto de 2017. Aprova a Desativação do projeto C-130 da Força Aérea Brasileira (DCA 400-87). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Brasília, n. 150, 30 ago. 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Ministério da Defesa. Estado Maior da Aeronáutica. **Concepção de Emprego da aeronave KC-390**. Brasília, 2018a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Ministério da defesa. **Chefes das Forças Armadas de Brasil e Peru debatem cooperação internacional**. Site oficial. 2018b. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/noticias/50000-chefes-das-forcas-armadas-do-brasil-e-do-peru-debatem-cooperacao-internacional>. Acesso em: 23 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2012a.

BRASIL. Palácio do Planalto. **Discurso do Presidente da República, Jair Bolsonaro, após se reunir com o presidente interino da Venezuela, Juan**

**Guaidó.** Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-o-planalto/discursos/2019/discurso-do-presidente-da-republica-jair-bolsonaro-apos-se-reunir-com-o-presidente-da-venezuela-juan-guaido-palacio-do-planalto>. Acesso em: 02 mar.2019.

BRASIL. Portaria nº 278/GC3, de 21 de junho de 2012. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA 1-1). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2012b.

BRITISH Aerospace BAe-146. **Airliners Informs**. Página eletrônica. Disponível em: <https://www.airliners.net/aircraft-data/british-aerospace-bae-146/45>. Acesso em: 05 maio 2019a.

BUSTAMANTE, F. La cuestión de las medidas de confianza mutua en el contexto de la subregión andina. *In*: ROJAS ARAVENA, Francisco (ed.). **Balance estratégico y medidas de confianza mutua**. Santiago, Chile: FLACSO-Chile, 1996, p. 195-216.

BUZAN, B.; HANSEN, L. (ed.). **A evolução dos Estudos de Segurança Internacional**. Tradução Flávio Lira. Londres: SAGE, 2007. Ed UNESP. São Paulo, 2012. Título original: *The evolution of International Security*.

BUZAN, B.; WEAVER, O.; DE WILDE, J. **Security: a new framework for analysis**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1998.

BUZAN, B.; WAEVER, O. **Regions and Powers: The Structure of international Security**. London School of Economics and Political Science. University of Copenhagen. Cambridge University Press, 2003.

CANINAS, O. P. A securitização da Amazônia: atores e agendas. *In*: Alves, V. C.; MOREIRA, W. S.; ARIAS NETO, J. M. **A defesa e segurança na América do Sul IV Encontro da ABED**. São Paulo: Mercado de Letras, 2011.

CASTRO, Celso & SOUZA, Adriana Barreto de. **A defesa militar da Amazônia: entre história e memória**. *In*: Celso Castro (Org.). *Amazônia e defesa nacional*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 2006.

COLOMBIA. Presidencia de la República. Ministerio de Defensa Nacional. **Política de Defensa y Seguridad Democrática**. Bogotá, 2003. Disponível em: <https://www.oas.org/csh/spanish/documentos/colombia.pdf>: Acesso em: 01 jul. 2018.

COLOMBIA. **Constitución política de la República de Colombia**. Bogotá. 1991.

COLOMBIA. Ministerio de Defensa. Fuerza Aerea Colombiana. Site oficial. Disponível em: <https://www.fac.mil.co/>. Acesso em: 05 maio 2019.

COLOMBIA. Ministerio de Defensa. Fuerza Aerea Colombiana. **Ejercicio combinado COLBRA II**. Site oficial. 2007. Disponível em: <https://www.incorporacion.mil.co/ejercicio-combinado-colbra-ii>. Acesso em: 20 abr. 2019.

COLOMBIA. Ministerio de Defensa. FuerzaAerea Colombiana **Fuerza Aérea colombiana y Fuerza Aérea de Brasil preparan COLBRA IV**. Site oficial. 2015. Disponível em: <https://www.fac.mil.co/en/node/39526>. Acesso em: 20 abr. 2019.

COMUNELLO, P. Forças Aéreas do Brasil e da Colômbia treinam juntas na Operação COLBRA IV para combater o narcotráfico. **Diálogo Revista Militar Digital**. 2015. Disponível em: <https://dialogo-americas.com/pt/articles/forcas-aereas-do-brasil-e-da-colombia-treinam-juntas-na-operacao-colbra-iv-para-combater-o-narcotrafico>. Acesso em: 20 abr. 2019.

COMBAT AIRCRAFT.COM. Site oficial. Disponível em: <http://www.combataircraft.com/en/Military-Aircraft/Israel-Aircraft-Industries-Ltd/Arava-201/>. Acesso em: 05 maio 2019b.

COMMANDER AIRCRAFT CORPORATION. Site oficial. Disponível em: <https://www.commanderair.com/>. Acesso em: 05 maio 2019

COTTEY, A.; FOSTER, A. **Reshaping Defence Diplomacy: New Roles for Military Cooperation and Assistance**. Adelphi Paper 365. The international Institute for Strategic Studies: Oxford University Press, 2004.

CRUZEIRO DO SUL EXERCISE (CRUZEX). Força Aérea Brasileira. Site Oficial. 2018. Disponível em: <http://www2.fab.mil.br/cruzex2018/index.php/pt/cruzex>. Acesso em: 20 abr. 2019.

DAHL, R. **A moderna análise política**. Rio de Janeiro: Livradora Sietas, 1966

DEFENSE SECURITY COOPERATION AGENCY. Site institucional. **DSCA**. Disponível em: <https://www.dsca.mil/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

DESIDERÁ NETO, W. A. Diagnóstico da segurança regional sul-americana: classificações teóricas preliminares. **Boletim de Economia e Política Internacional**. Brasília, n. 13, jan/abr. 2013. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3923/1/BEPI\\_n13\\_diagnostico.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3923/1/BEPI_n13_diagnostico.pdf). Acesso em: 20 abr. 2019.

DEUTSCH, K. **Las Naciones en crisis**. México: Fondo de Cultura Económica, 1981.

DOUHET, G. **O Domínio do Ar**. Rio de Janeiro: Itatiaia. Instituto Histórico Cultural da aeronáutica, 1988. (Coleção aeronáutica, v. 2).

DUTTA, A. Role of India's defence cooperation initiatives in meeting the foreign policy goals. **Journal of Defence Studies**. New Delhi, v. 3, n. 3, 2009.

EUROPEAN AIR TRANSPORT COMMAND. Site institucional. **ATARES**. Disponível em: [eatc-mil.com/en/what-we-do/atares](http://eatc-mil.com/en/what-we-do/atares). Acesso em: 25 dez. 2018.

EQUADOR. Presidencia de la República. Ministerio de Defensa Nacional. **Libro Blanco del Ecuador**. Quito, 2006. Disponível em:

[https://www.oas.org/csh/.../libro\\_blanco\\_del\\_ecuador\\_2006.pdf](https://www.oas.org/csh/.../libro_blanco_del_ecuador_2006.pdf). Acesso em: 02 jul. 2018.

EQUADOR. **Constitución Política de la República del Ecuador**. Quito, 2008.

ECUADOR. Ministerio de Defensa. FuerzaAereaEcuatoriana. Site oficial. Disponível em: <https://www.fuerzaaereaecuadoriana.mil.ec/>. Acesso em: 01 maio 2019.

ENTENDA como funciona a Operação BOLBRA I. **Poder Aéreo**, 26 ago. 2010. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2010/08/26/entenda-como-funciona-a-operacao-bolbra-i/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

FLIGHT MARKET. **Sobre a Cessna**. Site oficial. Disponível em: <http://www.flightmarket.com.br/pt/fabricantes/cessna>. Acesso em: 05 maio 2019.

FOKKER. Site oficial. Disponível em: <http://www.flyfokker.com/>. Acesso em: 05 maio 2019.

FORTI, Al. W. **A defesa e os recursos naturais na América do Sul**: contribuições para uma estratégia regional. Centro de Estudos Estratégicos de Defesa. Conselho de Defesa Sul Americano. UNASUL. Buenos Aires, 2014.

FUCILLE, A.; REZENDE, L. P. Complexo Regional de Segurança da América do Sul: uma nova perspectiva. **Revista Contexto Internacional**. Santa Catarina, v. 35, n. 1, p. 77-104, 2013.

GALANTE, S. Learjet, sinônimo de jato executivo. **Aeromagazine**. 2013. Disponível em: [https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/learjet-sinonimo-de-jato-executivo\\_814.html](https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/learjet-sinonimo-de-jato-executivo_814.html). Acesso em: 05 maio 2019.

GLOBAL SECURITY.ORG. Página eletrônica. Disponível em: [https://www.globalsecurity.org/military/world/colombia/colombia\\_airforce.htm](https://www.globalsecurity.org/military/world/colombia/colombia_airforce.htm) Acesso em: 05 maio 2019.

GLOBALAIR.COM. **Sabreliner 60**. Disponível em: <https://www.globalair.com/aircraft-for-sale/Specifications?specid=147>. Acesso em: 05 maio 2019a.

GLOBALAIR.COM. **Dessault Falcon 900EX EASy**. Disponível em: <https://www.globalair.com/aircraft-for-sale/Specifications?specid=659>. Acesso em: 05 maio 2019b.

GOLDMAN, K. **Det Internationel la Systemet**. **Stockholm**: Aldus, 1978, p. 64, apud SUNDELIUS, Bengt. Coping with structural security threats. In: HÖLL, Otmar (Ed.), *Small States in Europe and Dependence*. Vienna: Austrian Institute for International Affairs, 1983, p. 298.

HAFTENDORN, H.; KEOHANE, R.; WALLENDER, C. (ed.). **Imperfect unions: security institutions over time and space**. OUP Oxford, 1999.

HELENO, A. O desafio da defesa nacional: Amazônia. **Canal Livre** (Emissora brasileira de Televisão BAND). 16 set. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xzERUjvHopA>. Acesso em: 19 abr. 2019.

HOWLING PIXEL. Disponível em: [https://howlingpixel.com/i-en/Hongdu\\_JL-8](https://howlingpixel.com/i-en/Hongdu_JL-8). Acesso em: 05 maio 2019.

INFOREL. Instituto de relações internacionais e Defesa. Revista eletrônica. Fronteira. 2005. Disponível em: <http://www.inforel.org/radar-da-forca-aerea-brasileira-opera-no-paraguai>. Acesso em: 20 abr. 2019.

MARQUES, A. A. **Amazônia: pensamento e presença militar**. 2007. 232 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

MEARSHEIMER, John J. **The Tragedy of Great Power Politics**. New York: W.W. Norton & Company, 2001.

MEDEIROS FILHO, O. **Entre a cooperação e a dissuasão: políticas de defesa e percepções militares na América do Sul**. 2010. 240 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MILITARY FACTORY. **McDonnell Douglas (company) chronological aircraft list**. Site oficial. Disponível em: <https://www.militaryfactory.com/aircraft/contractor.asp?thisCompany=McDonnell%20Douglas>. Acesso em: 05 maio 2019a.

MILITARY FACTORY. **Convair (company) chronological aircraft list**. Disponível em: <https://www.militaryfactory.com/aircraft/contractor.asp?thisCompany=Convair>. Acesso em: 05 maio 2019b.

MARTINS, S. **Defesas do Brasil e Peru assinam acordo de cooperação que regula combifron**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/noticias/47918-defesas-do-brasil-e-peru-assinam-acordo-de-cooperacao-que-regula-combifron>. Acesso em: 26 dez 2018.

MUTHANNA, C. KA. **Enabling Military-to-Military Cooperation as a Foreign Policy Tool: Options for India**. New Delhi: Knowledge World & United Services Institution of India Centre for Research, 2006.

NADDI, B. O Conselho de Defesa Sul-Americano, a crise da UNASUL e adesão da Colômbia à OTAN. **Observatório regionalismo**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://observatorio.repri.org/artigos/cds/>. Acesso em 19 abr. 2019.

NASSER, R. M; MORAES, R. F. **O Brasil e a segurança no seu entorno estratégico América do Sul e Atlântico Sul**. Governo Federal Brasileiro. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Instituto de Política Econômica Aplicada (IPEA). Brasília, 2014.

NATO OTAN. **Strategic Airlift Capability (SAC)**. Disponível em: [www.nspa.nato.int/en/organization/NAMP/sac.htm](http://www.nspa.nato.int/en/organization/NAMP/sac.htm). Acesso em: 25 dez. 2018.

PAGLIARI, G. Conselho de Defesa Sul-Americano e a adoção de medidas de fortalecimento de confiança. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 10, ed. Especial, p. 23–40, 2015.

PARBRA III: FAB mobiliza militares e aeronaves em todo o país para exercício binacional. **Defesa net**: Revista Eletrônica. 2013. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/aviacao/noticia/10796/PARBRA-III---FAB-mobiliza-militares-e-aeronaves-em-todo-o-pais-para-exercicio-binacional/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PERU. Presidencia de la República. Ministerio de Defensa Nacional. **Libro Blanco de la Defensa Nacional**. Lima, 2006. Disponível em: [https://www.files.ethz.ch/isn/157095/Peru%202005\\_spanish.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/157095/Peru%202005_spanish.pdf). Acesso em: 02 jul. 2018.

PERU. Presidencia de la República. **Constitución política del Perú**, Lima. 1993.

PERU. Ministerio de Defensa. Fuerza Aerea Del Peru. Site oficial. Disponível em: <https://www.fap.mil.pe/>. Acesso em: 01 maio 2019.

REVERON, D. S. **Exporting security**. Washington, D.C.: Georgetown University Press, 2010.

REZENDE, L. P. **Sobe e desce**: explicando cooperação em defesa na América do Sul. Universidade de Brasília. Brasília, 2013, 352p.

ROLLESTON, M.; TRIMILLOS, R. T.; GILL, T. Aviation Security Cooperation: Advancing Global Vigilance, Global Reach, and Global Power in a Dynamic World. **Air & Space Power Journal**. September-October. 2014

ROSA, C. E. V.; JASPER, F. N. H. **Dicionário de Segurança e Defesa**. SAINT-PIERRE, H. L.; VITELLI, M. G. (Org.) São Paulo: Ed. UNESP, 2018.

RUDZIT, G.; NOGAMI, O. Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise. Universidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v.53, n.1, p.5-24, 2010. Disponível em: [http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/10168/art\\_RUDZIT\\_Seguranca\\_e\\_Defesa\\_Nacionais\\_conceitos\\_basicos\\_para\\_2010.pdf?sequence=1](http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/10168/art_RUDZIT_Seguranca_e_Defesa_Nacionais_conceitos_basicos_para_2010.pdf?sequence=1). Acesso em: 17 ago. 2018a.

RUDZIT, G. Compra de equipamento militar e uso da Força na América do Sul: aspectos políticos e históricos The purchase of Military Equipment and Use of Force in South America: political and historical aspects. **Revista das Ciências Militares**, v. 8, n. 32, p. 93-103, 2014. (Coleção Meira Mattos).

RUDZIT, G. **Segurança nas Relações Internacionais**. Universidade da Força Aérea. Comando da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 2018.

SAINT-PIERRE, H. L. **Controle civil sobre os militares:** e política de defesa na Argentina, no Brasil, no Chile e no Uruguai. [S.l.]:UNESP, 2007.

SAINT-PIERRE, H. L.; JUNIOR, P.; CORREA, A. M. As medidas de confiança no Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS): análise dos gastos em Defesa (2009-2012). **Revista Brasileira de Política Internacional**, p. 22-39, 2014.

SANTOS, M. **Evolução do poder Aéreo.** Rio de Janeiro, Itatiaia: Instituto Histórico Cultural da aeronáutica, 1989. (Coleção Aeronáutica)

SCRAMBLE NL. Site internacional especializado em defesa. Disponível em: <https://www.scramble.nl/>. Acesso em: 20 maio 2019.

SEVERSKY, A. P. **A vitória pela Força Aérea.** Rio de Janeiro, Itatiaia: Instituto Histórico Cultural da aeronáutica. 1988. (Coleção Aeronáutica).

SILVA, F.C.T. Política de defesa e segurança do Brasil no século XXI:um esboço histórico. Filho, E.B. DA S.; MORAES, R. F. DE (org.). Defesa nacional para o século XXI: política internacional, estratégia e tecnologia militar. **IPEA na Mídia**, Rio de Janeiro, 2012, p. 49-81.

SILVA, A. R. A. A diplomacia de defesa na política internacional. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 179 - 202, jul./dez. 2015.

SIPRI. **Yearbook 2019** – Armaments, Disarmament and International Security. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2019. p. 1-27

SOBRE o Amazonlog 2017.**AMAZONLOG.** Site oficial. Brasília, 2017. Disponível em: <http://amazonlog.net/sobre-o-amazonlog-2017.html>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SOUZA, T. A. F. **Cooperação em defesa e a região sul-americana:** o papel do Conselho de Defesa Sul-Americano, da UNASUL. 2015. Dissertação (Mestrado em estudos Estratégicos Internacionais). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

TEIXEIRA JÚNIOR, A. W. M. **Geopolítica:** do pensamento clássico aos conflitos contemporâneos. Curitiba: Inter saberes, 2017.

TEIXEIRA JÚNIOR, A. W. M. O Desafio do Uso da Força e a evolução das Medidas de Confiança Mútua no Conselho de Defesa Sul-Americano da UNASUL. **Boletim Meridiano 47**, v. 14, n. 140, nov-dez., p. 42- 48. Brasília, 2013.

THE INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES (ISS).**The Military Ballance 2018.** Disponível em: <https://www.iiss.org/publications/the-military-balance>. Acesso em: 30 maio 2019.

THOMAS, C. **In search of security:** The Third World in international relations. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1987.

TOMÉ, L. L. **Novo recorte geopolítico mundial: uma ordem uni-multipolar, uma grande guerra e o jogo de “contenções múltiplas”**. Nação e Defesa. Outono-Inverno n. 106, 2º série, p. 77-119, 2003.

UNIÃO DAS NAÇÕES SUL-AMERICANAS (UNASUL). **Estatuto do Conselho de Defesa Sul-Americano da União das Nações Sul-Americanas**. UNASUL. Santiago, 2008.

UPERLAINEN, J. **How uncertainty about outside options impedes international cooperation**. International Theory, 4: 1, 2012, p. 133-163.

VASCONCELLOS, C. E.; MANSANI, R. S. As conferências internacionais de Yalta e Potsdam e sua contribuição à construção da hegemonia econômica internacional norte americana no capitalismo do após 2ª guerra mundial. **Revista Relações Internacionais no mundo atual**. ISSN: 2316-2880. Centro Universitário Curitiba. v. 2, n.18, p. 41- 55. Curitiba, 2013. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/731/557>. Acesso em 15. jan. 2019.

VENEZUELA. Ministerio de Defensa. **Agenda política de la Defensa: 2014-2017**. Caracas, 2014. Disponível em: <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/Agenda-Politica-Defensa.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

VENEZUELA. Presidencia de la República. **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Caracas, 1999.

VLACHOS-DENGLER, K. **Carry That Weith: Improving European Strategic Airlift Capabilities**. PERDEE RAND Graduate School. Dissertation. 330 fl. Santa Monica, CA, 2007.

VINHORES, Thiago. Embraer KC-390 recebe certificação ANAC. **AIRWAY**. Matéria publicada em 20 out. 2018. Disponível em: <https://airway.uol.com.br/embraer-kc-390-recebe-certificacao-da-anac/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

VLACHOS-DENGLER, Katia. **Carry That Weith: Improving European Strategic Airlift Capabilities**. PERDEE RAND Graduate School. Dissertation. 330 fl. Santa Monica, CA, 2007.

WALT, S. M. **The Origin of Alliances**. Ithaca: Cornell University Press, 1987.

WOHLFORFH, W. C. **The Stability of a Unipolar World**. International Security, v.24, n.1, Summer 1999, p. 5-41.

WOHLFORFH, W. C. **Unipolarity, Status Competition, and Great Power War**. World Politics, v. 61, n.1, jan. 2009, p.28-57.

XIAN MA60. **Airliners Informs**. Site oficial. Disponível em: <https://www.airlines-inform.com/commercial-aircraft/Xian-MA60.html>. Acesso em: 05 maio 2019b.

# APÊNDICE 1

## AERONAVES BOLIVIANAS



AERONAVES COLOMBIANAS



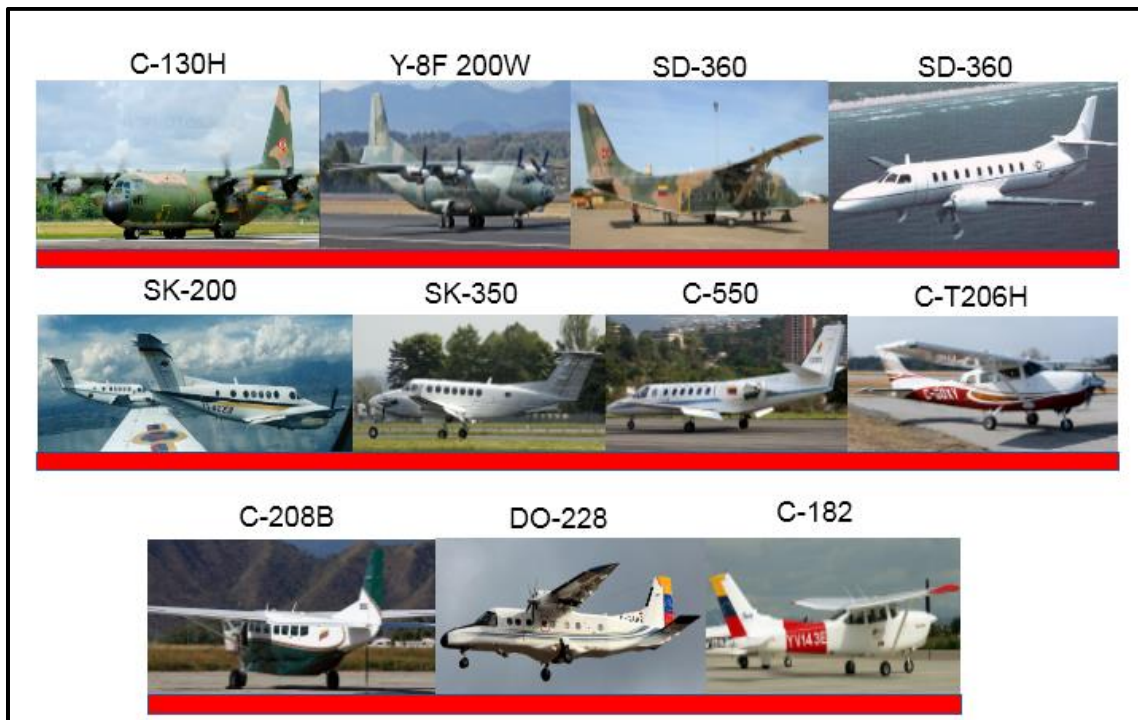
AERONAVES EQUATORIANAS



### AERONAVES PERUANAS



### AERONAVES VENEZUELANAS



## APÊNDICE 2

### QUADRO SINTESE DAS ATAS DE COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE BRASIL E BOLÍVIA

SÍNTESE ACORDOS BILATERAIS BOLÍVIA			
ANO	NOME DA ATA	ASSUNTO	RESUMO
2008	Ata da I Reunião FAB – FABol – Atividades Bilaterais 2009 e 2010	- Formação Profissional - Operação Combinada	O documento mostra uma tabela de atividades propostas, contudo não foi produzida uma Ata, sendo presentes apenas Atividades no Brasil. Também, mostra o interesse de promover atividades nos anos de 2009 e 2010 nas aéreas De formação profissional e operações combinadas como a Cruzex e a BolBRA.
2009	Ata da II Reunião FAB – FABol – Atividades Bilaterais 2010 e 2011	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada	O documento mostra as atividades anteriormente propostas e se foram cumpridas, canceladas ou em andamento. Propõe Novas interações entre as duas Forças Aéreas nas áreas de formação profissional através de cursos, intercâmbio e Operação combinada como a BolBRA.
2015	Ata da I Reunião de atividades bilaterais entre a FAB e a FABol – 2016 e 2017	- Formação Profissional - Operação Combinada	O documento mostra as atividades propostas para os anos 2014 / 2015 e se ocorreram ou foram canceladas. Também visa acordar novas atividades para os anos de 2016 e 2017. As atividades vão ocorrer parte na Bolívia e parte no Brasil, como cursos, assessoramentos e operação conjunta chamada BOLBRA.

### APÊNDICE 3

#### QUADRO SINTESE DAS ATAS DE COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE BRASIL E COLÔMBIA

SÍNTESE ACORDOS BILATERAIS COLÔMBIA			
ANO	NOME DA ATA	ASSUNTO	RESUMO
2007	Ata da V Reunião de conversações entre as forças militares da Colômbia e o Estado-Maior do Brasil	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	Intercâmbio de informações sobre a situação da fronteira entre os dois países, versando sobre a ameaça na fronteira, projeções estratégicas das FARC, apoio logístico na Amazônia e treinamento em aeronave A-29. Todos os entendimentos das reuniões anteriores que não foram ratificados na presente reunião foram cancelados. Foi acertado a visita de uma comitiva da direção das escolas superiores De Guerra da Colômbia e do Brasil. Planejamento da VI reunião de conversações Colômbia – Brasil em junho e novembro de 2008 No Brasil. Operação entre as marinhas dos dois países foi confirmada. Acerto da operação combinada COLBRA III e operação na fronteira de Leticia e La Pedreira. Também há a disponibilização de vagas em curso oferecidos em ambos os países.
2008	VI reunião de conversações entre o estado maior de defesa do Brasil e as forças militares da Colômbia	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada	A Ata mostra uma planilha com atividades realizadas, em andamento e canceladas por ambas As forças. Conversa sobre a operação combinada COLBRA III. Disponibilização de vagas Em cursos nos anos posteriores.
2009	VII Reunião de conversações entre estado maior de defesa do Brasil e o comando geral das forças militares	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada	Tabela com situações das atividades acordadas em reuniões anteriores, mostrando o que foi Realizado, o que está em andamento e o que foi cancelado. Instauração de atividades para Os anos de 2010/2011 em ambos os países. Estudo e planejamento do exercício COLBRA IV
2010	VIII Reunião de conversações entre o Estado Maior de defesa do Brasil e o comando geral das forças militares da Colômbia	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	Possui tabelas com relação as atividades acordadas em 2009 e suas situações, se estão em Andamento, se foram adiadas, concluídas ou canceladas. Planejamento da missão COLBRA IV a ser realizada em 2011/2012. Disponibilização de cursos e intercâmbios entre os países. Foi

			realizada a VII conferência Bilateral de inteligência entre a FAB e a FAC.
2011	IX Reunião de conversações entre as forças militares da Colômbia e o Estado-Maior conjunto das forças armadas do Brasil	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	A ata mostra o interesse de ambas as forças em manter um intercâmbio nas escolas superiores De guerra para os anos de 2012 e 2013. Ocorreram conversas a respeito da criação da comissão Binacional de fronteiras (COMBIFRON). A marinha do Brasil se propôs a realizar uma cooperação Para a implantação de um sistema de acompanhamento de controle de tráfico fluvial. Os dois países continuarão a realizar operações simultâneas nas áreas de fronteira a fim de Coibir ações de narcotráfico e outros crimes.
2012	I Reunião da comissão binacional fronteira "COMBIFRON" Colômbia-Brasil	- Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	A Colômbia solicita a inclusão do Peru no COBIFRON. Foi planejado o intercâmbio de informações Entre as marinhas uma vez por semestre uma apreciação de inteligência sobre a situação da Fronteira e segurança. Houve o planejamento da operação combinada dos Exércitos do Brasil, Colômbia e Peru - BRACOLPER III – para que ocorra a troca de informações E estratégias a fim de coibir delitos fronteiriços. Troca de informações entre a FAB-FAC sobre pistas, pilotos e corredores ilegais de voo. Foi Sugerido uma operação conjunta entre o Brasil-Colômbia-Peru para o combate a voos clandestinos. Foi planejado a operação combinada COLBRA IV e solicitado a troca de informações a respeito Da aeronave P-3. Troca de informações de inteligência entre a Polícia Federal e a Polícia Nacional com relação A crime organizado e população flutuante. Troca de informações de inteligência relacionado a delitos fluviais e as FARC. Solicitado uma Reunião a respeito de Ciber-Segurança.
2015	I Reunião de chefes de Estado-Maior da Força Aérea colombiana e da Força Aérea brasileira	- Formação Profissional - Intercâmbio	Possui uma tabela de atividades a serem realizadas na Colômbia e Brasil nos anos de 2016/2017. Houve o planejamento do exercício Amazonas. Houve a solicitação de

		- Operação Combinada	disponibilidade de vagas Em cursos existentes em ambos os países. Planejamento de um intercâmbio em defesa Cibernética, experiência logística no sistema Hermes.
2016	XI Reunião de conversações entre o comando geral das forças militares da Colômbia e o Estado-Maior conjunto das forças armadas do Brasil	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada	Haverá uma reunião semestral por meio dos adidos de defesa para acompanhar o andamento e avaliar a situação dos entendimentos acordados. Manter o intercâmbio entre as escolas superiores de guerra do Brasil e da Colômbia para os Anos de 2016/2017. Há o interesse em realizar operações simultâneas contra delitos transfronteiriços na Amazônia. A marinha concorda em manter o intercâmbio de projetos de construção e manutenção de navios.

## APÊNDICE 4

### QUADRO SÍNTESE DAS ATAS DE COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE BRASIL E EQUADOR

SÍNTESE ACORDOS BILATERAIS EQUADOR			
ANO	NOME DA ATA	ASSUNTO	RESUMO
2012	Ata da I Reunião de atividades Bilaterais entre a FAB e a FAE – 2012 e 2013	- Intercâmbio - Formação Profissional - Operação Combinada - Inteligência	O documento trata de novas tratativas de intercâmbios, formações profissionais, troca de informações de inteligência e operação combinada na Cruzex para os anos de 2012 e 2013. Como também, rever as atividades anteriormente acordadas. Algumas atividades ocorrerão no Equador e outras no Brasil.
2013	Ata da I Reunião do grupo de trabalho bilateral de defesa Brasil - Equador	- Inteligência - Formação Profissional - Intercâmbio	O documento trata sobre troca de informações relacionadas ao marco legal a respeito de como as forças armadas brasileiras combatem o tráfico de drogas, contrabando de armas em áreas de fronteira, crimes ambientais entre outros delitos transnacionais; manter e fortalecer o intercâmbio de estudantes e instrutores das forças armadas nos processos de formação, aperfeiçoamento, especialização e capacitação; solicitação de informações de emprego de sensoriamento remoto para controlar ilícitos transfronteiriços; e acorda uma nova reunião para o 2º trimestre de 2015.
2015	Ata da II Reunião do Grupo de Trabalho Bilateral de Defesa (GTBD) Brasil – Equador	- Formação Profissional - Intercâmbio - Desenvolvimento Tecnológico - Operação Combinada - Inteligência	O documento trata sobre entendimentos de cooperação científico-tecnológica e indústria de defesa; intercâmbio de pessoal militar em atividades de formação acadêmica, aperfeiçoamento, especialização, capacitação, instrução, treinamento e outras; atividades operativas combinadas; troca de informações do marco legal no qual as forças armadas brasileiras atuam nas fronteiras – delitos transnacionais.

## APÊNDICE 5

QUADRO SÍNTESE DAS ATAS DE COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE BRASIL E PERU  
SÍNTESE ACORDOS BILATERAIS PERU

ANO	NOME DA ATA	ASSUNTO	RESUMO
2008	Ata da I Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais – 2009 e 2010	- Formação Profissional - Inteligência - Operação Combinada	O documento mostra os anseios das duas nações em realizar atividades em conjunto para aproximar mais os dois países. Ocorrerão atividades nos dois países, como por exemplo cursos, visitas técnicas, operações combinadas entre outras.
2009	Ata da II Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais em 2010 e 2011	- Formação Profissional - Inteligência - Intercâmbio - Operação Combinada	O documento inicialmente apresenta as atividades planejadas, canceladas e realizadas bilateralmente localizadas nos dois Países. Posteriormente, foi apresentado as novas atividades acordadas entre as duas nações para os anos 2010 e 2011 as Quais ocorrerão parte no Peru e parte no Brasil.
2010	Ata da III Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais – 2011 e 2012	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência	O documento mostra as atividades anteriormente acordadas e se estas estão em andamento, canceladas ou previstas. As novas proposições de atividades ocorrerão nos dois países nos anos de 2011 e 2012.
2011	Ata da IV Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais – 2012 e 2013	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	O documento mostra a tabela de atividades acordadas previamente em reuniões e se estão em andamento, concluídas, previstas ou canceladas. Essa Ata mostra novas atividades propostas entre as duas nações com local de atividades nos Dois países.
2012	Ata da V Reunião FAB-FAP – Atividades Bilaterais em 2013 e 2014	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência - Operação Combinada	O documento apresenta tabelas com as atividades planejadas, em andamento e canceladas acordadas em reunião anterior As quais ocorreram/ocorrerão no Peru e no Brasil. Também, apresenta as novas propostas de atividades bilaterais, com Intercâmbio, reuniões de inteligência, operação conjunta PERBRA e CRUZEX e a disponibilidade de cursos.
2014	Ata XIX da Reunião de Conversações entre o CCFA do Peru e o EMCFA do Brasil	- Formação Profissional - Inteligência - Intercâmbio - Operação Combinada	O documento mostra a situação dos acordos da XVIII Reunião de conversações. Esta Ata apresenta 11 entendimentos A respeito de conversações anteriores, como por exemplo, a

			combinação de forças para a proteção da zona fronteira Contra narcotraficantes; troca de inteligência com relação ao monitoramento do rio Madre de dios, pelos peruanos, e o Brasil Enviará o monitoramento do rio Yaravi.
2014	Ata da VI Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais – 2015 e 2016	- Formação Profissional - Inteligência - Intercâmbio - Operação Combinada	O documento mostra a tabela de atividades acordadas previamente com ações em 2014, sendo que algumas foram Canceladas e outras concluídas. O texto mostra as atividades acordadas na reunião com efeito nos anos de 2015 e 2016, Sendo estas atividades previstas para acontecerem nos dois países.
2015	Ata da XX Reunião de Conversações entre o CCFFAA do Peru e o EMCFA do Brasil	- Formação Profissional - Inteligência - Intercâmbio - Operação Combinada	O documento mostra 20 entendimentos alcançados a partir de diálogos anteriores entre os ministérios da defesa do Peru e Brasil. As aéreas de interesse demonstradas afirmam a vontade de consolidação das relações bilaterais entre Brasil e Peru.
2017	Ata da VII Reunião FAB – FAP – Atividades Bilaterais – 2018 e 2019	- Formação Profissional - Intercâmbio	O documento mostra uma tabela sintetizada das atividades bilaterais em 2014 que estavam previstas, executadas e canceladas no Brasil e Peru. Também, uma tabela das atividades bilaterais que ocorreram no Peru e no Brasil em 2017, com dados a respeito de atividades previstas, em andamento, canceladas e concluídas. E, apresenta novas tratativas para A ocorrência de atividades bilaterais nos anos de 2018 e 2019 em ambas as nações.
2017	Ata XXI Reunião de Conversações entre o EMCFA do Brasil e o CCFFAA do Peru	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada - Inteligência	O documento apresenta a reunião que ocorreu no Peru e frisa que a importância das relações bilaterais entre Peru e Brasil, Também, apresenta os entendimentos com relação a reuniões anteriores, como já foi acordado a união das nações ao Combate as ilicitudes nas fronteiras, solicitação de vagas em cursos de aperfeiçoamento de oficiais, troca de informações Do curso dos rios Madre de Dios e Yaravi.

## APÊNDICE 6

### QUADRO SÍNTESE DAS ATAS DE COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE BRASIL E VENEZUELA

SÍNTESE ACORDOS BILATERAIS VENEZUELA			
ANO	NOME DA ATA	ASSUNTO	RESUMO
2013	V Reunião de chefes de Estados-Maiores da Força Aérea brasileira e da Aviação Militar bolivariana	- Formação Profissional - Intercâmbio - Operação Combinada	A ata possui uma tabela com os planejamentos de atividades anteriores e novas, sendo que as que irão ocorrer no Brasil serão nos anos de 2014/2015 e na Venezuela apenas em 2015. Houve o planejamento para a participação da Venezuela na CRUZEX.
2014	VI Reunião de chefes de Estados-Maiores da Força Aérea brasileira e da Aviação Militar bolivariana	- Formação Profissional - Intercâmbio - Inteligência	Mostra os eventos acordados em reuniões anteriores que estão em andamento, concluídos ou cancelados tanto no Brasil quanto na Venezuela. A Venezuela solicita para os anos de 2015 e 2016 intercâmbio operacional de piloto de caça, curso de guerra eletrônica, curso de inteligência entre outros. Há a proposta de que em 2015 ocorra a VI conferência bilateral de inteligência.

## APÊNDICE 7

### QUADROS DO CAPÍTULO 2: COOPERAÇÃO E AMÉRICA DO SUL: A DINÂMICA DA COOPERAÇÃO MILITAR NA AMAZÔNIA

**Quadro 3** – Exercícios combinados com participação de forças aéreas e aplicação na Amazônia

<b>GRUPO 2- EXERCÍCIOS DE FORÇA AÉREA</b>				
<b>EXERCÍCIO MILITAR</b>	<b>PARTICIPAÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ANO</b>
CRUZEX II	Argentina, Brasil, França e <b>Venezuela</b> . <b>Observadores:</b> Peru, Uruguai e África do Sul	FORÇA AÉREA BRASILEIRA	REGIÃO SUL (BRA)	2004
CRUZEX III	Argentina, Brasil, Chile, França, Peru, Uruguai e <b>Venezuela</b> . <b>Observadores:</b> Bolívia, Colômbia e Paraguai.		2006	
CRUZEX IV	Brasil, Chile, França, Uruguai e <b>Venezuela</b> . <b>Observadores:</b> Bolívia, Canadá, Colômbia, Equador, Grã-Bretanha, Peru e Paraguai.		2008	
CRUZEX V	Brasil, Argentina, Chile, França, <b>Estados Unidos</b> . <b>Observadores:</b> Bolívia, Equador, Canadá, Inglaterra, Colômbia e Paraguai.		REGIÃO NORDESTE (BRA)	2010
CRUZEX C2 - Comando e Controle	Brasil, Argentina, Canadá, Chile, <b>Equador</b> , <b>Estados Unidos</b> , França, Grã-Bretanha, Peru, Suécia, Uruguai e <b>Venezuela</b> . Observador: Portugal.		2013	
CRUZEX VI	Brasil, Canadá, Chile, <b>Colômbia</b> , <b>Equador</b> , <b>Estados Unidos</b> , Uruguai e <b>Venezuela</b> .		2018	
BOLBRA I e II	Brasil e <b>Bolívia</b>	FORÇA AÉREA DA BOLÍVIA E FORÇA AÉREA BRASILEIRA	ÁREA DE FRONTEIRA (BRA E BOL)	2010 e 2012

PERBRA I, II, III, IV e V	Brasil e <b>Peru</b>	FORÇA AÉREA DO PERU E FORÇA AÉREA BRASILEIRA	ÁREA DE FRONTEIRA (BRA E PER)	2004, 2006, 2008, 2010 e 2015
VENBRA I, II, III, IV, V e VI	Brasil e <b>Venezuela</b>	FORÇA AÉREA DA VENEZUELA E FORÇA AÉREA BRASILEIRA	ÁREA DE FRONTEIRA (BRA E VEN)	2000, 2002, 2004, 2006, 2008 e 2012
COLBRA I, II e III e IV	Brasil e <b>Colômbia</b>	FORÇA AÉREA DA COLÔMBIA E FORÇA AÉREA BRASILEIRA	ÁREA DE FRONTEIRA (BRA E COL)	2005, 2007, 2009 e 2015
CEIBO	Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. Observadores: Paraguai e <b>Bolívia</b>	FORÇA AÉREA ARGENTINA	CEIBO (ARG)	2005

Fonte: O autor.

**Quadro 4:** Exercícios de outras forças armadas.

<b>GRUPO 1 - EXERCÍCIOS COM A PARTICIPAÇÃO DA FORÇA AÉREA</b>				
<b>EXERCÍCIO MILITAR</b>	<b>PARTICIPAÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ANO</b>
UNITAS LII	Argentina, Brasil, <b>Estados Unidos</b> e México, Observadores: <b>Chile, Colômbia, Peru</b> e Portugal	MARINHA DO BRASIL	COSTA DO ATLÂNTICO (BRA)	2011
UNITAS LIII	Brasil, Canadá, Chile, <b>Colômbia, Equador</b> , México, Paraguai, <b>Peru</b> , Uruguai e Estados Unidos	MARINHA DOS EUA	CAMP BLANDING (EUA)	2012
UNITAS LIV	Brasil, Canadá, Chile, <b>Colômbia</b> , República Dominicana, Honduras, <b>Peru</b> , Reino Unido e <b>Estados Unidos</b>	MARINHA DA COLÔMBIA	COSTA DO PACÍFICO (COL)	2013
UNITAS LV	Argentina, Brasil, Chile, <b>Colômbia, Estados Unidos</b> , El Salvador, Honduras, Itália, Nova Zelândia, México, Panamá, <b>Peru</b> , República Dominicana e Reino Unido	MARINHA DOS EUA	COSTA DO PACÍFICO (EUA E PER)	2014
UNITAS LVI	Brasil, Chile, <b>Estados Unidos</b> , México, <b>Peru</b> e Reino Unido	MARINHA DO BRASIL	COSTA DO ATLÂNTICO (BRA)	2015
UNITAS LVIII	Argentina, Austrália, Brasil, Chile, <b>Colômbia, Equador</b> , Espanha, <b>Estados Unidos</b> , Guatemala, Honduras, Indonésia, Itália, México, Panamá, Paraguai, <b>Peru</b> , Reino Unido e República Dominicana.	MARINHA DO PERU	COSTA DO PACÍFICO (PER)	2017

UNITAS LIX	Argentina, <b>Brasil</b> , Canadá, Chile, <b>Colômbia</b> , Equador, <b>Estados Unidos</b> , México, Panamá, <b>Peru</b> e Reino Unido.	MARINHA DA COLÔMBIA	COSTA DO PACÍFICO (COL)	2018
AMAZONLOG17	Brasil, <b>Colômbia</b> , <b>Peru</b> e <b>EUA</b>	EXÉRCITO BRASILEIRO	ÁREA DE FRONTEIRA (BRA, COL, PER)	2017

**Fonte:** O autor.