

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CEL AV HELMER BARBOSA GILBERTO

O REAPARELHAMENTO DAS FORÇAS ARMADAS DO BRASIL E O FUTURO  
DAS RELAÇÕES ENTRE OS PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL.

O reaparelhamento da Força Aérea Brasileira e o futuro das relações entre os países da  
América do Sul.

Rio de Janeiro

2019

CEL AV HELMER BARBOSA GILBERTO

O REAPARELHAMENTO DAS FORÇAS ARMADAS DO BRASIL E O FUTURO  
DAS RELAÇÕES ENTRE OS PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL.

O reaparelhamento da Força Aérea Brasileira e o futuro das relações entre os países da  
América do Sul.

Tese de Doutorado apresentada à Escola de Guerra  
Naval como requisito parcial para a conclusão do  
Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Francisco Eduardo  
Alves de Almeida

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

## DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à minha amada família que sempre esteve ao meu lado nos momentos em que precisei de acolhimento e de compreensão.

À Lúcia, minha esposa, pelo entendimento de que a realização deste Curso me transformará num profissional mais preparado para os desafios da carreira.

À Manuela, minha filha, pela inspiração que recebo diariamente para que eu possa me tornar um pai e um profissional com qualidades que possam atender às modernidades da vida cotidiana.

Aos meus pais, Aníbal e Cíntia, por terem me proporcionado a oportunidade de ingressar na Força Aérea, por terem me acompanhado e vibrado em todos os voos que fiz em trinta e um anos de carreira.

Agradeço aos meus amigos do C-PEM 2019 pela acolhida e pelos ensinamentos a respeito da Marinha do Brasil.

Agradeço ao Cel Av Maurício, grande amigo de Turma da FAB, que me ensinou e me apoiou nos desafios da rotina acadêmica.

Por fim, agradeço ao Comandante Alves de Almeida, orientador da minha Tese, que de forma fidalga, fraterna e dedicada me conduziu ao caminho mais seguro para a construção desta pesquisa.

*“Uma capacidade dissuasória crível em termos globais é crucial para evitar a concretização de hipóteses adversas. A inexistência dessa capacidade pode, ao invés de ajudar a construir a paz, ser fonte de instabilidade e conflito. O complemento necessário de uma política externa independente é uma política de defesa robusta.”*

Celso Amorim

## RESUMO

Sob a regência da Estratégia Nacional de Defesa, a Força Aérea Brasileira lançou um programa de reaparelhamento e modernização da sua frota de combate. Em virtude disso, foram adquiridas as aeronaves multimissão GRIPEN NG e KC-390. O aumento de capacidades bélicas da FAB projetará nosso país no cenário internacional e em face dessa condição verificou-se que não existem políticas que considerem esse protagonismo como fator a ser ponderado. Assim, esta pesquisa tem como objetivo discutir quais serão os efeitos gerados pelo reaparelhamento da Força Aérea Brasileira nas relações entre o Brasil e os países da América do Sul, pela ótica das teorias das Relações Internacionais. Para tal, inicialmente, foram identificados os aspectos das Teorias Realistas e como os países se relacionam por esse foco. A pesquisa analisou as relações entre o Brasil e os demais países do subcontinente Sul Americano, pois pela ótica do realismo, Estados soberanos devem ter Forças Armadas atuantes, pois buscam políticas externas formuladas a partir de necessidades concretas de poder e de sobrevivência. Após isso, verificou-se a importância do poder militar de um Estado e sua política externa, uma vez que as relações internacionais são premidas pela necessidade de segurança. Nesse cenário, o Brasil ainda se mantém como a maior potência Sul Americana. Contudo, em face dos crescentes aportes financeiros de países limítrofes no campo militar e a necessidade de gerenciamento desse ambiente, foram ressaltadas as características da política externa brasileira. Logo após, foi apresentada a importância geopolítica do Brasil, principalmente pela sua condição econômica e territorial. Posteriormente, estudou-se de que forma os investimentos em Defesa, por meio da compra do GRIPEN NG e do KC-390 contribuirão para a defesa dos interesses nacionais. Por último, foi discutida a contribuição do poder aéreo para a política externa brasileira, pois foi destacado o valor desses meios na condução da guerra e no atingimento dos centros de gravidade do inimigo, uma vez que essas plataformas multimissão serão capazes de projetar poder sobre o entorno estratégico da sub-região Sul Americana. Depreendeu-se das discussões propostas que essas aeronaves promoverão o desbalanceamento do poder aéreo na América do Sul pela capacidade de dissuasão e de projeção de poder e que dessa forma contribuirão para a Diplomacia como instrumentos de política externa capazes de gerar o entendimento internacional de que estarão a serviço da manutenção da paz e da soberania nacional, pois pela ótica realista, as relações entre Estados são regidas pelo princípio da anarquia internacional.

**Palavras-chave:** GRIPEN NG KC-390, Desbalanceamento de Poder, Teorias Realistas, América do Sul, Soberania Nacional.

## ABSTRACT

Under the National Defense Strategy direction, the Brazilian Air Force presented a combat aircraft modernization program. As a result, the multi-mission aircraft GRIPEN NG and KC-390 were acquired. The Brazilian Air Force war capabilities increase will project our country in the international scenario. However, there are no policies that consider this factor. Thus, this research aims to discuss what will be the the Brazilian Air Force refit effects in the relations between Brazil and the South American countries, from the perspective of the International Relations theories. Initially, aspects of Realistic Theories were identified and how countries relate to this focus. The research analyzed the relations between Brazil and the other South American countries, because in the realism perspective, sovereign states must have strong Armed Forces, as they seek foreign policies formulated based on concrete needs for power and survival. After that, the importance of the State military power and its foreign policy was verified, since international relations are pressured by the security needs. In this scenario, Brazil still remains the biggest South American country. However, due to the bordering countries budget improvements contributions for the military área Brazilian foreign policy were highlighted. After, the Brazil geopolitical importance was presented, mainly due to its economic and territorial condition. Subsequently, how the Defense investments was studied, through the purchase of GRIPEN NG and KC-390, will contribute to the national interests defense. Finally, the contribution of airpower to the Brazilian foreign policy was discussed, because the value of these aircraft was emphasized in the conduct of war to reach the enemy's centers of gravity, since these multi-mission platforms will be able to project power over the strategic surroundings of the South American region. The synthesis is that these aircraft will promote the South America airpower imbalance through the power projection and the deterrence effect. Thus these aircraft will contribute to diplomacy as a foreign policy instruments capable to provide the international understanding that they will be the peace warriors and national sovereignty mantener, because the realistic perspective relations between states are governed by the principle of international anarchy.

**Key words:** GRIPEN NG KC-390, Power Unbalance, Realistic Theories, South America, National Sovereignty.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Demonstrativo dos recursos destinados à Defesa ..... 92
- Figura 2 – Demonstração do raio de alcance do GRIPEN NG (linha preta) e do F-5M (linha vermelha) em configuração de máximo alcance com decolagem e pouso de SBCC (Aeródromo de Cachimbo). ..... 95
- Figura 3 – Demonstração da superioridade do GRIPEN NG em transportar armamentos e sensores quando comparado com as aeronaves F-5M e A-1M. Essa figura representa somente uma comparação, dentre várias outras possíveis ..... 96
- Figura 4 – Demonstração de um cenário de atuação conjunta entre o GRIPEN NG e o KC-390 em ambiente hostil. Essa figura apresenta somente um exemplo, dentre várias outras possibilidades. .... 97

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Demonstrativo dos países que mais investiram em armamento em 2018.....	90
Gráfico 2 – Demonstrativo dos gastos com Defesa entre os anos de 2000 e 2017 .....	91
Gráfico 3 – Demonstração PIB América do Sul 2017.....	93
Gráfico 4 – Demonstração dos gastos com Defesa na América do Sul 2017. ....	94

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A Op	– Área de Operações
BVR	– <i>Beyond Visual Range</i>
COAM	– Centro de Operações Militares
COMAE	– Comando de Operações Espaciais
CONEMP	– Conceitos de Emprego
CSD	– Curso Superior de Defesa
DCA	– Diretriz do Comando da Aeronáutica
DCA 11-45	– Concepção Estratégica Força Aérea 100
ECEME	– Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
EGN	– Escola de Guerra Naval
EMBRAER	– Empresa Brasileira de Aeronáutica
EMCFA	– Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
END	– Estratégia Nacional de Defesa
ESG	– Escola Superior de Guerra
EUA	– Estados Unidos da América
FAB	– Força Aérea Brasileira
IR	– <i>Infra Red</i>
IRST	– <i>Infrared Search and Track</i>

LBDN	– Livro Branco de Defesa Nacional
MERCOSUL	– Mercado Comum do Sul
MRE	– Ministério das Relações Exteriores
MD	– Ministério da Defesa
PND	– Política de Defesa Nacional
PIB	– Produto Interno Bruto
PEB	– Política Externa Brasileira
PEMAER	– Plano Estratégico Militar da Aeronáutica
OTAN	– Organização do Tratado do Atlântico Norte
PAED	– Programa de Articulação de Equipamentos de Defesa
PIB	– Produto Interno Bruto
PND	– Política Nacional de Defesa
SAR	– <i>Synthetic Aperture Radar</i>
SEORI	– Secretaria de Orçamento e Organização Institucional
SIPRI	– <i>Stockholm International Peace Research Institute</i>
SISDABRA	– Sistema de Defesa Aéreo Brasileiro
UNASUL	– União das Nações Sul-Americanas
USAAF	– <i>United States of America Air Force</i>
TO	– Teatro de Operações

1º GAVCA – Primeiro Grupo de Aviação de Caça

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
2.1	Origens históricas das Relações Internacionais .....	22
2.2	O Realismo e suas características .....	22
2.3	O Realismo Contemporâneo .....	24
2.3.1	O conceito de interdependência .....	26
2.3.2	Balança de Poder e sua aplicação .....	28
<b>3</b>	<b>PODER MILITAR E A POLÍTICA EXTERNA DO BRASIL</b> ..	32
3.1	O Poder Militar do Brasil e a América do Sul .....	33
3.2	As características da Política Externa brasileira .....	38
<b>4</b>	<b>O PROTAGONISMO GEOPOLÍTICO DO BRASIL NA AMÉRICA DO SUL</b>	41
4.1	Conceitos e Fundamentos da Geopolítica .....	41
4.2	Pensadores Brasileiros .....	43
4.3	O Pensamento Geopolítico Brasileiro com foco exógeno .....	46
4.4	Geopolítica e Defesa .....	48
4.5	Geopolítica e Poder .....	50
<b>5</b>	<b>GRIPEN NG E KC-390: INSTRUMENTOS DE POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA</b> .....	53
5.1	A relevância do Poder Aéreo .....	54
5.2	Concepção de Emprego do GRIPEN NG e do KC-390 .....	59
5.3	GRIPEN NG .....	60
5.3.1	GRIPEN NG: efeitos desejados.....	65
5.4	KC-390 .....	66
5.4.1	KC-390: efeitos desejados .....	70
5.5	Soma das capacidades: efeitos desejados .....	71
5.6	A influência do GRIPEN NG e do KC-390 na política externa brasileira .....	73
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	79

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil desempenha papel fundamental na condição de potência na América do Sul pois se destaca por suas capacidades materiais (dimensão territorial, tamanho da população, recursos naturais disponíveis e peso da economia), fatores que contribuem para a projeção da sua posição nesse subcontinente (BANDEIRA, 2010, p.79; PADULA, 2013, p.42). No campo diplomático, cabe ressaltar que o Brasil logrou protagonismo histórico pois resolveu, no início do século XX, definitivamente todas as disputas lindeiras com seus vizinhos, o que ressalta a legitimidade ao intento de projetar o poder sobre o entorno regional (ALVES; CUNHA, 2014, p.199).

Ressalta-se nesse enfoque a necessidade de agregação na nossa política externa de uma crescente preocupação pela manutenção dos caminhos diplomáticos brasileiros em face das aparentes tensões internas em países limítrofes. Dessa maneira, a manutenção da ordem e da paz locais estão intimamente relacionadas com a eficácia das relações entre os Estados desse subcontinente.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) prevê que as políticas externa e de defesa são complementares e indissociáveis. A manutenção da estabilidade regional e a construção de um ambiente internacional mais cooperativo, de grande interesse para o Brasil, serão favorecidos pela ação conjunta dos Ministérios da Defesa (MD) e das Relações Exteriores (MRE) (BRASIL, 2016b, p.24).

A Política Nacional de Defesa (PND) estabelece que o controle do espaço aéreo e a sua boa articulação com os países vizinhos, assim como o desenvolvimento de nossa capacitação aeroespacial, constituem objetivos setoriais prioritários (BRASIL, 2016c). Essa diretriz tem conduzido as ações da Força Aérea Brasileira (FAB) para a melhoria da supervisão, do controle e da proteção dos limites fronteiriços pela manutenção dos seus meios aéreos e do treinamento das suas equipagens operacionais, apesar da falta de ameaças externas recentes.

Pode-se afirmar também que o Brasil é por natureza um País pacífico e harmônico e a percepção de uma paz relativa, em virtude do longo período livre de conflitos que tenham afetado diretamente o território e a soberania<sup>1</sup> nacional, devaneia a população da percepção das ameaças às questões de segurança e defesa (BRASIL, 2016c, p.7).

Cabe ressaltar, nesse ponto, que a política brasileira já prevê constitucionalmente os instrumentos para a garantia dessa condição por meio da preparação das suas Forças Armadas, assim citada na Política Nacional de Defesa:

A história, contudo, demonstra que as relações de força desempenham papel relevante na interação estatal, de forma que “nenhum Estado pode ser pacífico sem ser forte”, conforme defendido por José Maria da Silva Paranhos Júnior, Barão do Rio Branco, patrono da diplomacia brasileira (BRASIL, 2016c, p.7).

Contudo, não cabe apenas às Forças Armadas o estabelecimento dessa condição. Ações estratégicas de difusão de um Estado forte cada vez mais influenciarão na manutenção da soberania, por isso, “a sociedade brasileira vem tomando maior consciência da sua responsabilidade na preservação da autonomia do País e da importância de dotá-lo de ferramentas que o capacitem a garantir a consecução de suas legítimas aspirações” (BRASIL, 2016c, p.22).

Este trabalho dará ênfase à expressão aérea do poder militar como um instrumento das relações exteriores entre o Brasil e os países da América do Sul. Douhet<sup>2</sup> (1988) já postulava, no início do século XX, que a aviação teria um papel estratégico na definição de qualquer conflito armado. Esse conceito evoluiu com MacIsaac (2003) que ressignificou a importância de um país possuir uma Força Aérea independente e em constante estado de prontidão.

---

<sup>1</sup> A soberania é o primeiro fundamento citado no art. 1º da Constituição Federal brasileira. A soberania é inalienável, indivisível e imprescritível. Deve ser exercida pela vontade geral e ser preservada em nome das futuras gerações e da prosperidade do País. Trata-se de uma ordem suprema, que não deve se submeter a outra ordem (BRASIL, 2016b, p.22).

<sup>2</sup> O general italiano Giulio Douhet é considerado um pioneiro do Poder Aéreo. Ele advogava que a potência que conseguisse dominar o ar, dominaria o mundo. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2010/12/07/os-teoricos-do-poder-aereo-giulio-douhet-1869-1930/>. Acesso em: 06 mai. 2019.

Teixeira Júnior (2017, p.120-22) ao apreciar o uso da expressão do poder aéreo num conflito considerou que a evolução dos meios de Força Aérea, seus impactos na conduta da guerra e os desdobramentos nas Relações Internacionais são fundamentais não só para a geoestratégia dos Estados, mas também para a própria geopolítica.

Sob a regência da Estratégia Nacional de Defesa (END), a Força Aérea Brasileira (FAB) lançou um programa de reaparelhamento e modernização da sua frota de combate. Esse programa buscou alinhar as necessidades táticas de emprego com as linhas mestras da END. Em busca desse alinhamento, o programa Estratégico visou o aumento da Segurança Nacional, da Estabilidade Regional e o aumento da Inserção Internacional, entre outros. Foi essa concepção que deu origem à aquisição do novo caça F-39 (GRIPEN NG) e da aeronave multimissão KC-390. Esses vetores gerarão desbalanceamento de poder, em função das inovações incorporadas, e por isso, pela ótica de Waltz (2002) deve ser objeto de atenção geopolítica e da estratégia nas relações entre países.

Essas aquisições transportam a FAB para um patamar de protagonismo e de visível superioridade de capacidades, se comparada com as demais Forças Aéreas do entorno geopolítico. O desbalanceamento de poder projetará nosso País no cenário internacional e por isso verificou-se que não existem estratégias nacionais de uma diplomacia voltada para a projeção de políticas que considerem esse protagonismo como fator a ser ponderado (VALENÇA; CARVALHO, 2014, p. 66). Diante desse óbice formulou-se o problema de pesquisa que busca responder a seguinte questão: qual será a influência do reaparelhamento da Força Aérea nas relações do Brasil com os países da América do Sul?

Apesar de sermos um País de costumes pacíficos, também se torna oportuna uma abordagem dessa realidade sob o foco das teorias das Relações Internacionais, uma vez que a América do Sul é uma região classificada como de paz aparente<sup>3</sup>.

O caminho utilizado será o da pesquisa exploratória no momento em que definições teóricas sobre Relações Internacionais serão aprofundadas para que possam gerar aspectos conclusivos e dessa forma contribuir para a política externa brasileira frente aos novos desafios estabelecidos pelo desbalanceamento de poder na América do Sul (LAKATOS, 1991). As fontes primárias terão prioridade para o embasamento legal da pesquisa e para a fundamentação teórica serão identificados conceitos das relações internacionais, política externa e geopolítica do Brasil por meio de levantamento bibliográfico e pela descrição de fenômenos recentes na história regional que possam contribuir para a construção desta pesquisa (FRANÇA; VASCONCELOS, 2007, p.38).

Diante da realidade apresentada, esta Tese tem como objetivo analisar quais serão os efeitos gerados pelo reaparelhamento da Força Aérea Brasileira nas relações entre o Brasil e os países da América do Sul dentro da ótica das teorias da Relações Internacionais. Para dar prosseguimento, foram concebidos cinco capítulos, sendo o primeiro esta Introdução onde são apresentadas breves características históricas e geopolíticas do Brasil, assim como uma pequena compilação de publicações oficiais sobre o tema Defesa, algumas informações sobre o reaparelhamento da FAB e com o objetivo de dar amplitude ao conhecimento que será produzido nesta Tese, foram traçadas quatro Objetivos Específicos que serão estudados em particular nos capítulos que se seguirão à essa Introdução da seguinte forma:

- a) Identificar como os Estados se relacionam por intermédio da abordagem realista das Teorias das Relações Internacionais;

---

<sup>3</sup> Paz aparente: termo utilizado por autores de geopolítica como BERTONHA (2011) que define a América do Sul como uma região onde não há grandes perspectivas de guerras entre seus principais países e também por ser pouco militarizada se comparada com outras regiões do Mundo como o Oriente Médio e a Ásia Oriental.

- b) Compreender a relevância do poder militar de um Estado e a sua relação com a política externa;
- c) Compreender a importância geopolítica do Brasil na América do Sul;
- d) Analisar o reaparelhamento da Força Aérea como instrumento de Política Externa do País.

Nesse contexto regional, a relevância deste trabalho consiste na tentativa de contribuir para as futuras ações governamentais tendo em vista as raras publicações dedicadas ao tema. Em complemento e em face da grandeza militar e geopolítica do Brasil, torna-se oportuno o aprofundamento do conhecimento levantado como instrumento para o exercício da política externa brasileira. Para isso, as ações metodológicas foram segmentadas por meio das seções que se seguirão após essa Introdução.

O capítulo 2 identificará os conceitos de relações internacionais, à luz das teorias realistas, e assim buscará esclarecer como os Estados se relacionam por intermédio dessa abordagem. A análise será restrita ao subcontinente Sul Americano e terá como referência o reaparelhamento da FAB. O realismo foca a segurança e considera que a guerra é uma possibilidade constante. Por isso, a incorporação do GRIPEN NG e do KC-390 viabilizará a discussão dos efeitos gerados pelo ganho de poder aéreo brasileiro por meio da apresentação dos conceitos de interdependência entre Estados e o equilíbrio da balança do poder na América do Sul, assuntos de destaque no âmbito militar e da política externa brasileira.

No capítulo 3 busca-se compreender a relação entre o poder militar de um país e a sua política externa. Para isso serão apresentadas algumas características do poderio bélico brasileiro e o seu protagonismo na América do Sul em relação aos demais Estados, apesar das sucessivas reduções de investimentos na área de Defesa. Pela ótica das Teorias Realistas, Estados soberanos convivem em busca constante pelo poder e a qualquer momento podem utilizar a força. É por isso que as características da Política Externa brasileira serão apresentadas

como forma de tornar claro que o Brasil, em diversas oportunidades, demonstrou habilidade diplomática para a manutenção da democracia na sub-região Sul Americana. Nesse contexto será apresentada a importância do poder de dissuasão pela manutenção de Forças Armadas bem equipadas como uma ferramenta de política externa capaz de inibir qualquer tentativa adversária de ataque às nossas riquezas.

O capítulo 4 vai explorar esses bens, os quais ajudarão a compor as características geopolíticas nacionais. Além disso, serão apresentados os fatores que sustentam a condição de protagonismo do Brasil na América do Sul por intermédio de informações relacionadas à economia, população, poder militar e inúmeros outros conhecimentos relacionados ao estudo da geopolítica em relação ao entorno estratégico.

No capítulo 5 ganharão foco as características fundamentais do reaparelhamento da FAB, em particular as aeronaves GRIPEN NG e KC-390, e como essas características, à luz das teorias realistas das Relações Internacionais, se relacionam com a política externa brasileira.

Na busca desse conhecimento serão utilizadas as publicações inerentes às aeronaves em estudo baseadas em capacidades como forma de dar conhecimento ao leitor sobre o panorama do poder aéreo do Brasil em relação aos demais atores da América do Sul. Em seguida será discutido o aumento da capacidade de projeção de poder e de que maneira esse fator será útil para a capacidade dissuasória do poder aéreo nacional. Por fim, será formulada a resposta ao problema de pesquisa para apontar quais serão as influências do reaparelhamento da Força Aérea Brasileira nas suas relações com os países da América do Sul.

De posse do conhecimento básico a respeito do reaparelhamento da FAB, em especial a incorporação do GRIPEN NG e do KC-390, e também da condição de protagonismo do Brasil no subcontinente Sul Americano, segue-se agora o capítulo que trará a discussão de algumas teorias das Relações Internacionais, as quais proporcionarão a fundamentação teórica necessária para o entendimento das complexas interações entre Estados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo buscará identificar como os Estados se relacionam por intermédio da abordagem realista das Teorias das Relações Internacionais. A delimitação geográfica desta pesquisa, qual seja, o continente Sul Americano, determinará os limites da análise da realidade desse subcontinente em face do reaparelhamento da FAB. Esse assunto ganha relevância e passa a ser um fator de diferenciação no âmbito diplomático e militar visto que o ganho de capacidades do emprego bélico do Brasil passa a ser uma realidade para a estratégia da política externa brasileira no contexto Sul Americano.

Com a evolução natural das relações humanas, que a cada dia se tornam mais complexas, os Estados não deixaram de caminhar no mesmo rumo de um mundo cada vez mais globalizado e interdependente. Para países com fronteiras físicas as preocupações tornam-se mais acirradas e dependentes de uma diplomacia atuante e soberana. Cabe nessa realidade a aplicação das Teorias das Relações Internacionais como uma forma organizada de se pensar as relações sociais que se desenvolvem além-fronteiras para fornecer ao leitor parâmetros e instrumentos de interpretação e compreensão desses eventos (PECEQUILO, 2010, p.15).

A compreensão do complexo sistema de desenvolvimento das sociedades e como elas se comportam no cenário exterior ganha acolhimento das ciências nos estudos das Relações Internacionais, principalmente quando as guerras, a paz, as interações econômicas e culturais, os fluxos naturais, a comunicação e a diplomacia entre diferentes povos formam elementos que compõem a esfera do internacional que geram implicações e efeitos sobre os homens, pela visão de Pecequilo (2010, p.15).

## *2.1 Origens históricas das Relações Internacionais*

Como forma de melhor compreensão dessas teorias, uma passagem pela história servirá para aclarar de que forma as Relações Internacionais são estudadas nos dias atuais. Essa ciência só pode ser pensada após o surgimento de uma definição preliminar do sistema de Estados que foi moldado por Jackson e Sørensen (2013, p.32) como grupos políticos independentes formados por identidades individuais em um mundo territorial em constante contato.

Por essa visão, os autores afirmam que a primeira demonstração histórica clara de um sistema de Estados é a Grécia Antiga (500 a.C. – 100 a.C.). Na verdade, a Grécia não era um Estado-Nação, mas sim um sistema de cidades-Estado, sendo a mais famosa a cidade de Atenas, seguida por Esparta e Corinto. Dessa época vem a primeira descrição histórica de uma Guerra momento em que o historiador Tucídides (460a.C. a 400ª.C.) na sua obra “História da Guerra do Peloponeso”<sup>4</sup> apresentou um estudo das suas causas.

Nessa sequência histórica da evolução do conceito de Estado, Pecequilo (2010, p.42) disserta que o nascimento dessa entidade política tem origem nos séculos XV e XVI com a decadência da Idade Média e a consolidação do chamado Estado Moderno. Segundo a mesma autora, para as Relações Internacionais, o marco do processo de ascensão e afirmação do Estado se dá pelo Tratado de Vestfália, assinado em 1648 no encerramento da Guerra dos Trinta Anos, na qual estiveram envolvidos vários Estados Europeus. Foi nessa mesma época que surgiu o princípio básico de soberania dentro de um território que assegurou aos Estados plena autonomia de ação e de decisão. Assim, a estruturação e a composição do sistema internacional como conhecidos nos tempos modernos foram concebidos a partir desse tratado (NYE, 2009, p.3). Dessa maneira, o acordo vestifaliano contribuiu para o reconhecimento de uma

---

<sup>4</sup> Guerra entre Atenas e Esparta ocorrida entre 461ª.C. a 404ª.C.

comunidade de Estados soberanos marcados pelo pleno controle de suas questões internas e pela manutenção de suas independências (JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.38).

## *2.2 O Realismo e suas características*

A corrente realista escolhida para dar sustentação ao trabalho servirá como orientação para as análises das motivações políticas e econômicas nas Relações Exteriores do Brasil. Além disso, em face do seu protagonismo no subcontinente Sul Americano, essa abordagem auxiliará no entendimento dos acontecimentos relevantes perante os atores do entorno geopolítico brasileiro.

Compreender realismo como ciência política requer uma adesão ao contexto histórico em que essa corrente surgiu. Pela visão de Jackson e Sørensen (2013, p.100-05) o realismo teve início nos registros históricos de Tucídides na Grécia antiga, perpassando pelo pragmatismo de Nicolau Maquiavel, no fim da idade média, e pelas análises da natureza humana de Thomas Hobbes. As obras desses autores contribuíram para a formação dos conceitos básicos das Teorias Realistas e dessa maneira servirão para lastrear os fundamentos desta pesquisa.

As características do pensamento realista serão exploradas nesse capítulo uma vez que essa corrente se concentra na qualidade básica da segurança, pois a guerra é uma possibilidade constante num sistema formado por Estados Soberanos e com Forças Armadas atuantes (JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.15). O desenvolvimento bélico do poder aéreo brasileiro chama a atenção dos demais atores da América do Sul na medida em que fortalece seu protagonismo no cenário geopolítico da região. Nesse rumo, até mesmo Layne<sup>5</sup> (2005, p.3)

---

<sup>5</sup> Christopher Layne é um autor que defende a corrente liberal das Teorias das Relações Internacionais. Editou a obra Kant or Cant: o mito da paz democrática, onde ele defende que países democráticos não entram em guerra.

ênfatiza que os Estados têm uma visão pessimista quanto à perspectiva dos conflitos decorrentes principalmente da competitividade em face das suas reais capacidades bélicas e geopolíticas.

As premissas realistas levam em consideração que os seres humanos são competitivos uns com os outros. Essa realidade faz com que o homem queira estar no comando dos relacionamentos para não ser explorado nessa relação. Basicamente essas atitudes podem ser transportadas para as relações entre países. Corroborando com esse pensamento, Pecequillo (2010, p.130) apresentou uma visão sobre os Estados, democráticos ou autoritários, que em qualquer época da história buscam políticas externas formuladas a partir de necessidades concretas de poder, de interesses próprios e para a luta pela sobrevivência num ambiente anárquico e que neste cenário todos os Estados se igualam.

O Brasil vem de um passado recente livre de contendas armamentistas. Contudo, o entorno geopolítico se mostrou suscetível e entraves regionais entre países limítrofes aconteceram no Século XX. Destaca-se a Guerra entre Equador e Peru no ano de 1995 momento em que conflitos terrestres e combates aéreos ocorreram com várias perdas para os dois lados, pela disputa por territórios ricos em minérios. A crise entre Colômbia e Venezuela, nos idos de 1987, que disputavam territórios ricos em petróleo, também pode ser considerada de alta relevância. A própria atual crise humanitária na Venezuela é alvo de fortes intervenções das políticas externas de países cujas as expressões econômica e militar do poder nacional são bastante significativas.

Essas ocorrências interestatais na região concorreram para que a instabilidade política pesasse no estabelecimento da condição de região de paz aparente, mesmo após o surgimento de vários Tratados Internacionais como o MERCOSUL, o Tratado de Cooperação Amazônica e o UNASUL (PACCOLA, 2014, p.40-1).

No rumo realista da visão desse recorte histórico, o mesmo autor afirma que

A existência de um relativo equilíbrio de forças entre os países sul-americanos, onde, até o presente momento, nenhum deles desponta como potência regional, demasiadamente superior em relação aos demais, contribui para a instabilidade

política da região, devido à inexistência de um poder de dominação regional que possa se impor sobre os demais, de forma a reprimir os atos de violência e uso da força na resolução dos conflitos (PACCOLA, 2014, p.52).

Durante a fase da consolidação do absolutismo europeu, Maquiavel (2017) reforçou a ideia de que a abundância de armas e riquezas são os combustíveis básicos para se dissuadir qualquer ameaça que bata à porta do seu território. Apontou também para a face anárquica na convivência entre Estados ao afirmar que essas relações são incertas e dependentes de alianças e que, sobretudo, o poder político não estará sujeito aos valores morais.

Outros autores como Tucídides e Hobbes também pensam da mesma maneira. Acreditam que ter poder assim como o seu emprego e uso fazem parte da atividade central da política, dessa maneira a política internacional nada mais é do que uma política de poder, ou seja, os Estados convivem numa arena de rivalidades, conflitos e defesas de interesses de modo a garantir a manutenção da sua sobrevivência, fatos que evidenciam o meio anárquico em que vivem esses Estados (JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.98).

### *2.3 O Realismo Contemporâneo*

Esta seção busca apresentar uma visão mais atual de autores que praticaram análises científicas sobre o Realismo que tiveram como base as duas Grandes Guerras e a Guerra Fria. Orientados pela realidade da natureza humana que busca o poder, autores como Kenneth Waltz, Hans Morgenthau e John Mearsheimer ganharão foco e relevância para a sustentação teórica desta pesquisa.

Existe uma distinção básica apontada pelos principais estudiosos das Relações Internacionais entre a linha clássica e a contemporânea. A primeira caracteriza-se por ser uma abordagem normativa e centrada em valores políticos. Já o realismo contemporâneo tem uma abordagem científica e tem como foco os interesses nacionais, política externa e a balança de poder (JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.100-11).

As ações conflituosas compõem o âmago das relações externas entre Estados. Waltz (2002) enfatiza essa realidade de forma clara e estabelece uma condição de subordinação entre eles, pois essas relações são envoltas na sombra da violência:

Porque alguns Estados podem em qualquer altura usar a força. Todos os Estados têm de estar preparados para o fazer – ou então viver à mercê dos seus vizinhos mais vigorosos. Entre Estados, o estado da natureza é um estado de guerra. [...] Entre homens como entre Estados, a anarquia, ou a ausência de governo, está associada à ocorrência de violência (WALTZ, 2002, p.141-2).

Uma abordagem mais estruturalista do sistema internacional deixa as características particulares dos governos de lado e nesse sentido Mearsheimer (2007, p.33-65) traz uma visão efetiva sobre a quantidade de poder de um país, pois foca suas teorias na natureza pessimista das políticas internacionais entre Estados.

Esse autor também afirma que a criação de um mundo pacífico é sem dúvida uma ideia atrativa, mas não exequível em face de os principais atores dessa política serem os próprios Estados dominantes regionalmente, pois esses são influenciados pelo ambiente externo e não pelas características internas dos governos.

Para Morgenthau (2003, p.970-71) um Estado zeloso que deseja preservar a paz deve escolher os meios apropriados de perseguir seus objetivos e que basicamente são três os meios à disposição da sua diplomacia: persuasão, conciliação ou ameaça de emprego de força. Segundo esse autor, de modo geral, o representante de uma potência hegemônica, para servir aos interesses do seu país, deve valer-se concomitantemente da persuasão, acenar com as vantagens de uma conciliação e fazer saber ao outro lado a noção da sua força militar. O sucesso da diplomacia dependerá da ênfase dada a cada um desses meios no momento oportuno.

As relações entre países tornam-se mais complexas quanto maior o número de fatores concorrentes dessa realidade. Estados são diferentes por sua natureza, pois apresentam diversas capacidades e potencialidades. Contudo, por funcionarem de forma semelhante e por possuírem partes que necessitam de aproximação com outros entes estatais para seu

funcionamento, cabe nesse momento proporcionar ao leitor uma confluência de pensadores que discutiram o conceito de interdependência.

### 2.3.1 O conceito de Interdependência

O autor do realismo contemporâneo Kenneth Waltz (2002, p.147) definiu que a interdependência entre os Estados os deixa vagamente mais ligados. Ainda que esse conceito implique situações de dependência mútua, isto não significa de maneira alguma que haja equilíbrio entre partes.

O conceito de interdependência pode ser apropriado quando a FAB definiu que seus dois projetos estratégicos incorporariam, de maneira impositiva, um alto índice de nacionalização. Além disso, foi tomada a decisão estratégica pelo Estado brasileiro de não aproximação de atores externos pertencentes à sub-região Sul Americana. Caso essa condição de independência estratégica não fosse uma realidade, provavelmente a cooperação mais próxima entre os Estados, segundo a visão de Waltz (2002, p.147-50) seria regida por insegurança e desconfiança. Isso pode gerar uma ação política para prejudicar ou destruir o outro ator, mesmo com grandes perspectivas de ganhos por ambas as partes. Para Waltz (2002) qualquer Estado que se preocupe com a sua sobrevivência evita a dependência de outros a qualquer custo. É isso que torna as relações internacionais entre Estados limitada.

Waltz (2002, p.146-50) afirma também que a ausência de um poder global favorece a anarquia descentralizada ao estabelecer a lógica egoística segundo a qual os Estados se relacionam. Esse comportamento, involuntariamente, cria relacionamentos externos que constrange certos atores, encoraja outros, e seleciona/privilegia os que se ajustam mais às práticas que favorecem o sistema. Por isso, no princípio da anarquia os Estados não se colocam

voluntariamente em situações de dependência e acabam por subordinar os ganhos econômicos aos interesses de segurança nacional.

Nesse rumo, Waltz (2002, p.144) não exclui das suas considerações que os Estados conduzem seus assuntos internacionais na sombra da violência e podem a qualquer hora usá-la para resolver questões com seus vizinhos. A natureza humana é violenta e a anarquia internacional está associada à ocorrência da violência. Por isso, os Estados devem estar preparados para conflitos bélicos a qualquer momento.

Nas relações internacionais o uso da força é considerado como o último recurso (*ultima ratio*) da política na solução de conflitos. Desse conceito deduz-se que ela fica submissa aos métodos da razão, justamente pela possibilidade de uso constante da violência. Com isso, a política externa ganha relevância ao evitar as manipulações do jogo de poder, moderando as exigências e incentivando a resolução das disputas pela negociação (WALTZ, 2002, p.158-9).

Ao analisar o uso da força por Estados em momentos de crise, Waltz (2002, p.155) afirmou que no início do século XX Winston Churchill preocupava-se com a corrida germânica por ganhos no seu poderio naval. O Reino Unido não teve outra escolha senão entrar na corrida armamentista. “Quer seja ou não pela força, cada Estado segue o caminho que pensa lhe servir melhor. Se a força é usada por um Estado, ou se o seu uso é esperado, os outros Estados não têm outro remédio senão usarem a força ou estarem preparados para a usar” (WALTZ, 2002, p.158).

Na visão de Pecequillo (2010, p.134) os Estados mantêm a centralidade das ações e são os principais atores na política internacional. A anarquia, definida como a falta de uma instância superior para a ele impor regras, rege uma relação conflitiva, com poucas possibilidades de cooperações internacionais. Essa corrente enfatiza que os Estados se preocupam não tanto com seu poder e capacidades, mas sim com sua posição relativa, ganhos e perdas frente aos demais atores na busca por um equilíbrio de poder local. Para o Brasil, País

de projeção internacional e limítrofe a atores portadores de históricos beligerantes recentes, cabe uma análise sistemática e pormenorizada das relações exteriores entre seus parceiros regionais.

### 2.3.2 Balança de Poder e sua aplicação

Nesta pesquisa o termo balança de poder será analisado por autores que buscam apresentar ao leitor uma visão político-militar com que um país deve encarar determinadas situações. Há estudiosos nas Relações Internacionais que consideram esse tema como a verdadeira teoria dessa área do conhecimento, na qual a busca por um equilíbrio de poder ocorre quando um Estado procura evitar que outro ou outros alcancem a posição hegemônica e dessa forma ameacem seus interesses e por vezes sua soberania, causando assim um desbalanceamento na geopolítica regional, segundo a visão de Silva (2010, p.69).

Uma clara demonstração de política externa voltada às relações internacionais foram as alianças externas formadas pelo Brasil, na segunda metade do século XX, com Estados vizinhos com vistas a levar a Argentina a uma situação de isolamento na América do Sul. A tensão aumentou durante os primeiros anos dos governos militares e uma corrida armamentista teve início para ambos. A balança de poder foi alterada e uma crise foi instalada. Como exemplo, a aliança entre Brasil e Paraguai no projeto da Usina de Itaipu gerou perda de poder e fez com que a Argentina exigisse satisfações sobre o projeto. Esse fato gerou a assinatura do Acordo Multilateral entre os três países (SILVA, 2010, p.70).

Esse princípio resulta de políticas traçadas por nações soberanas que tem como fundamento a imperfeição dos relacionamentos entre potências que convivem sob um estado de anarquia internacional (MORGENTHAU, 2003, p.322).

Por isso, cabe ressaltar a visão de Waltz (2002, p.163-4) sobre a balança de poder que se define como uma das teorias das relações internacionais responsáveis pela garantia da segurança dos Estados e pela paz no mundo. Nesse viés, Pecequillo (2010, p.122) traz o conhecimento de que o equilíbrio do poder é considerado um fator impulsionador de ações beligerantes entre Nações, pois propicia um ambiente instável que privilegia a competição em detrimento da cooperação, por isso, atuam para preservar sua independência e aumentar seu poder, num cenário de anarquia internacional. Nesse jogo, os Estados encaram os conflitos como ações essenciais para sua consolidação regional.

Ao agregar uma visão mais contundente do uso do poderio militar, Morgenthau (2003, p.376-77) estabeleceu que o relacionamento entre Estados soberanos se dá pelo vínculo da subordinação uma vez que um deles tem o maior peso na balança de poder. Por esse aspecto, nações que aspiram ao poder podem entrar em conflito em qualquer momento da história. Como exemplo, esse fator se fez presente durante entraves ocorridos na América do Sul na segunda metade do século XIX<sup>6</sup>.

O contraponto dessa corrente mereceu atenção de Morgenthau da seguinte forma:

quanto mais intimamente ligado estiver um sistema de equilíbrio de poder local em relação ao dominante, menos oportunidade terá ele de operar de modo autônomo e mais tenderá a tornar-se meramente uma manifestação localizada do equilíbrio de poder dominante (MORGENTHAU 2003, p.377).

Percebe-se então que o Estado dominante, em virtude de amarras garantidoras da liberdade local, ganha protagonismo na sobrevivência da paz local.

Na visão de Bull (1977, p.103) o princípio da percepção do equilíbrio de poder, sem dúvida, tende a operar em favor das grandes potências e à custa das pequenas. O poderio militar de um Estado pode ser apresentado ao Mundo por meio de vários modelos objetivos. De maneira a estabelecer claramente as diferenças entre grandes e pequenas potências mundiais é

---

<sup>6</sup>No final do século XIX, países do hemisfério ocidental, em especial da América do Sul, lutavam por um equilíbrio de poder em suas regiões. O Brasil firmou em 1851 uma aliança com o Uruguai pela hegemonia na região do Rio da Prata.

que baseado em critérios quantitativos Morgenthau (2003, P.385) compara e mede o poder relativo entre as nações. Por meio de um desses critérios que se pode dizer que uma determinada Nação tende a tornar-se mais poderosa do que uma outra, ou que duas tendem a manter o equilíbrio de poder entre si.

Nesse jogo de poder sempre existirá a figura do ganhador e a do perdedor. Os cálculos de poder, determinantes para a sobrevivência regional do mais poderoso, dominam as políticas dos Estados que competem entre si. Na ótica de Measheimer (2007, p.34) os realistas consideram que os cálculos de poder dominam o pensamento dos Estados, que estes competem entre si e consideram a guerra como um instrumento aceitável de busca pelo equilíbrio regional.

A respeito dos cálculos sobre equilíbrio de poder, nenhuma Nação pode estar segura de que seus cálculos de distribuição de poder estão corretos, em qualquer momento da história. É necessário, pelo menos, que seus erros não coloquem a Nação em desvantagem na disputa pelo poder, pois necessitam na realidade alcançar não um equilíbrio, uma igualdade, mas sim uma superioridade em seu favor, pelo que preconiza Morgenthau (2003, p.393).

Measheimer (2007, p.36-7) comenta que existe para os realistas o conceito conhecido como o equilíbrio entre o ataque e a defesa. Essa corrente afirma que o poder militar se caracteriza por favorecer uma dessas duas vertentes. Quando a defesa ou a proteção de um Estado está em vantagem, proteger o que se tem deveria se tornar uma tarefa mais fácil. Dessa maneira, a balança de poder tende para aquele Estado que der prioridade para a defesa ao invés de escolher o ataque. Nesse momento cabe lembrar ao leitor as características das Relações Internacionais brasileiras de acordo com rege o artigo nº 4 da Constituição (BRASIL, 1988) que determina a política de não intervenção e a busca pacífica para solução de conflitos. Essas características determinam a vertente defensiva na condução das políticas externas pela Nação brasileira.

Numa visão complementar, Mearsheimer (2007, p.37) observa que a principal preocupação das potências regionais é a busca da percepção de como sobreviver num mundo no qual não existe nenhum organismo que as proteja umas das outras. Por isso entendem rapidamente que o poder é a chave da sua sobrevivência.

Por fim, tentativas de conseguir um equilíbrio de poder nem sempre resultaram na preservação da paz. A principal função do equilíbrio de poder, entretanto, não é preservar a paz, mas preservar o sistema dos próprios estados. Para Bull (1977, p.103) a preservação do equilíbrio de poder recorre à expressão militar do poder nacional quando este é o único meio pelo qual o poder de um estado potencialmente dominante pode ser verificado.

Dessa maneira, com a finalidade de se buscar uma contribuição para o relacionamento do Brasil com os demais atores da América do Sul, em face do incremento do poder militar da FAB concretizada pela aquisição das duas aeronaves estratégicas e por conseguinte um significativo aumento das suas capacidades, cabe nesse momento ampliar as discussões e de maneira oportuna apresentar uma visão sobre a relação entre esse poder e a política externa brasileira.

### **3 PODER MILITAR E A POLÍTICA EXTERNA DO BRASIL**

Depois de uma discussão das Teorias das Relações Internacionais, que servirão de base para a construção da análise do problema proposto, este capítulo proporcionará ao leitor a compreensão da relevância do poder militar de um Estado e a sua relação com a política externa.

Seguindo o que preceituam as Teorias Realistas, as relações entre Estados no sistema internacional anárquico ao qual estão inseridos carecem de uma definição de qual país possui a mais expressiva representatividade perante os demais. Como visto anteriormente, potências soberanas convivem num estado de constante busca pelo poder e segundo Waltz (2002) fica claro o estabelecimento de uma relação de subordinação entre elas, pois a qualquer momento podem utilizar a força.

Por conseguinte, é regente a necessidade de, nesse momento, os estudos ganharem profundidade a respeito do tema “poder”, pois as grandes potências estão sempre buscando oportunidades de conquistar e maximizar sua cota de poder regional motivadas pela competição pela segurança (MEARSHEIMER, 2007, p.43-4).

Uma das questões principais, quando o foco são as Relações Internacionais, reside na definição de poder. Sendo assim, Almino (2002, p.63) conferiu a esse conceito a seguinte interpretação: “somente um realismo ingênuo creria que tudo se decide pela força ou que o poder se funda unicamente nela [...] mesmo o idealismo radicalmente avesso ao emprego da força seria igualmente ingênuo se não reconhecesse que ela, em certos casos, é decisiva”

Ao definir que uma das suas hipóteses sobre a anarquia e a luta pelo poder entre Estados, Mearsheimer (2007, p.45) dá importância ao estado de alerta constante entre elas pois são múltiplas as causas possíveis de agressões. Seu foco também reside na motivação primeira das grandes potências que é a manutenção da sua integridade territorial e autonomia política

regional. Nesse contexto Mearsheimer (2007, p.46) define que a sobrevivência é o fim primordial do jogo do poder uma vez que existe pouco espaço para a confiança entre Estados.

Outro pensador que contribui com essa corrente é Bandeira (2010, p.78) que definiu poder como a habilidade de um ator de prevalecer num conflito e superar os obstáculos usando como vantagens seus recursos territoriais e uma numerosa população.

As características citadas anteriormente, ainda classificam o Brasil como uma potência regional. Apesar da descontinuidade de investimentos na área militar, o posicionamento brasileiro na escala da América do Sul não se alterou<sup>7</sup>. Contudo, países como Chile e Colômbia, segundos colocados nessa classificação, podem se aproximar e dessa forma lhes ser facultada a contestação desse poderio (RIBEIRO et al., 2018, p. 3).

Com foco no contexto da América do Sul, cabe pensar poder militar não apenas como um instrumento de força ao atuar na defesa contra as ameaças externas, mas também como um agente produtor de desenvolvimento, de tecnologia e como um instrumento da política externa segundo Ribeiro et al. (2018, p. 3).

### *3.1 O Poder Militar do Brasil e a América do Sul*

A importância do subcontinente Sul Americano para o Mundo pode ser apresentada por meio de números expressivos em qualquer fase da história recente e com certeza de um futuro bem próximo pela capacidade de fornecimento de bens, insumos e alimentos para países de economias desenvolvidas (PEREIRA, 2007, p.350). Nesse contexto, o Brasil ganha destaque por corresponder a quase metade da população e por possuir um Produto Interno Bruto (PIB) semelhante ao valor de todos os demais países da região somados<sup>8</sup>. Ao recorrer às decisões

---

<sup>7</sup> Este assunto será discutido com maior profundidade no capítulo 4.

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.indexmundi.com/map/>. Acesso em: 24 abr. 2019. Ver detalhes no ANEXO D.

políticas voltadas ao planejamento do futuro geopolítico brasileiro e consignados na PND deve-se exigir da Pátria permanente esforço de articulação diplomático-militar (BRASIL 2016c, p.4).

O diplomata brasileiro, ex-Ministro das Relações Exteriores e por duas vezes Ministro da Defesa, Celso Amorim, em algumas oportunidades, durante palestras e discursos, enfatizou o quanto a grandeza do Brasil merece foco e atenção. Sua postura diplomática não o eximiu de acertar sobre a necessidade de proteção desse patrimônio:

É preciso reconhecer que o abundante estoque de biodiversidade, recursos naturais, fontes de energia e água e de produção de alimentos detido pelo Brasil constitui um patrimônio de enorme valor energético, que devemos proteger e defender[...]Não será possível a um País de grandes proporções, como o nosso, beneficiar-se da paz sem arcar com uma parte dos custos desse “bem público” (AMORIM, 2016, P.81).

A mesma política que ressalta e defende a integridade das nossas riquezas evidencia a importância de defendê-las. Nela também já se prevê a intensificação de ocorrências de conflitos, nos quais prevaleça o uso da força ou até mesmo de usá-la como meio da Capacidade de dissuasão<sup>9</sup> para a imposição de sanções econômicas e políticas. A militarização da região ganha vulto mesmo sendo a América do Sul considerada uma Zona de Paz e Cooperação (BRASIL, 2016c, p.10).

Em complemento à Política Nacional de Defesa, o governo brasileiro propõe uma estratégia de política externa que integre plenamente ações diplomáticas, com políticas de defesa e desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, propõe um novo conceito na história brasileira, qual seja: o do entorno estratégico do País. Buscando-se um significado para esse termo utilizou-se a definição proposta por Fiori (2013, p. 32) que afirma que o entorno estratégico brasileiro é a: “região onde o Brasil quer irradiar preferencialmente sua influência e liderança, sua liderança diplomática, econômica e militar, e que segundo a PND também inclui

---

<sup>9</sup> Capacidade de Dissuasão: configura-se como fator essencial para a Segurança Nacional, na medida em que tem como propósito desestimular possíveis agressões. Sustenta-se nas condições que possui a Nação de congregar e aplicar sua capacidade de proteção e de pronta-resposta, no caso de eventuais ações hostis contra a soberania e os legítimos interesses do Brasil. Disponível no Glossário da Estratégia Nacional de Defesa: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf)>. Acesso em: 29 mai. 2019.

a América do Sul” (BRASIL, 2016a, p.32).

Os aspectos comerciais da política externa, segundo Pereira (2007, p.351) ganharam relevância na condução das negociações regionais na primeira década do século XXI. Na sua posição de potência emergente, o Brasil deve assumir o protagonismo das coordenações e tratativas para aproximar os demais países Sul-Americanos com o resto do mundo. Pela sua importância no subcontinente, o mesmo autor afirma que o poderio militar deve ser compatível com a estatura estratégica de uma grande nação (PEREIRA, 2007, p.350-51).

Na busca de uma visão mais realista da política externa, Schelling (1996, p.168-82) lembra que a ameaça da guerra sempre esteve em algum lugar inferior à diplomacia internacional e que a estratégia militar não pode mais ser pensada como a ciência da vitória militar. É agora equivalente à arte da coerção, da intimidação e da dissuasão.

Nesse foco de possibilidades de uso da expressão militar do poder nacional, Pereira (2007, p.302) observa que o desenvolvimento de regiões que são alvos de cobiça internacional, ou seja, o Pantanal, a Amazônia e a região litorânea do Atlântico, requerem do País disponibilidade de investimentos militares adequados às ameaças do entorno estratégico marcado por imprevisibilidades locais. Por isso, o autor também ressalta a necessidade de que o Brasil possua compatível poder de dissuasão representado por tropas com capacidades de intervenção em qualquer dessas regiões.

Na tentativa de trazer à pesquisa uma base consolidada de informações relativas às capacidades bélicas de países importantes na análise que se seguirá, Bertonha (2011, p.123-25) traz em números a dissonância de investimentos nessa área. O autor apresenta que os Estados Unidos da América, na primeira década do Século XXI, possuía um investimento em Defesa 22 vezes maior do que toda a América do Sul<sup>10</sup>. Demonstrou também que o percentual do PIB utilizado em gastos militares não é expressivo para uma região de paz aparente. Contudo, nessa

---

<sup>10</sup> Publicado em Meridiano 47 – Boletim de Análise de Conjuntura em Relações Internacionais, n. 73, 2006. Disponível em: [www.meridiano47.info](http://www.meridiano47.info). Acesso em: 25 abr. 2019.

mesma época houve uma escalada militar no subcontinente da América do Sul, fato que gerou um certo desequilíbrio geopolítico na região. Colômbia, Chile e Venezuela despontavam nessa corrida com destaque para esse último. Em contrapartida, o Brasil empenhou-se em promover fortes investimentos na sua Base Industrial de Defesa. A Força Aérea então focou em dois projetos estratégicos bem definidos, a saber: o desenvolvimento do KC-390 e a compra do GRIPEN NG.

Além disso, alguns anseios por melhorias materiais estão sendo supridos e por possuir um volumoso efetivo, por ter maior número de armamentos e o maior território da América do Sul, somado a uma base industrial forte e ao maior orçamento militar dessa sub-região, encontra-se o Brasil numa situação de vantagem dissuasória e de plena capacidade de projeção e liderança na América do Sul, segundo a visão de Bertonha (2011, p.126).

A política externa de um país deve ser conduzida por caminhos que evitem constrangimentos internacionais. Nada mais prudente do que conhecer os atores para evitar futuros problemas internos de enfraquecimento econômico e diminuição do poderio militar.

Amorim (2016, p.54) também contribuiu para essa percepção ao tratar do valor estratégico das nossas riquezas, esclareceu que a enorme biodiversidade, os vastos recursos minerais, as extensas reservas de água e mais recentemente a descoberta do pré-sal exigem Forças Armadas bem equipadas e adestradas para a proteção desses ativos e negar ataques externos imprevisíveis. Nesse diapasão, o ex-Chanceler ressaltou que a capacidade dissuasória do Brasil deve fazer com que um hipotético adversário reflita sobre as consequências das suas intenções.

Como forma de apresentar ao leitor uma representação numérica das capacidades bélicas dos países da América do Sul, os dados a seguir foram elaborados por meio de uma metodologia exclusiva desenvolvida pelo Military Power Review<sup>11</sup>, em que foram analisados

---

<sup>11</sup> Military Power Review disponível em: <http://www.militarypower.com.br/ranking.htm>. Acesso em: 25 abr.2019.

fatores militares, econômicos e geopolíticos de cada país, atribuindo-se pontos e um peso para cada item de acordo com sua importância, que em sua totalidade refletiram a escala de poder dos principais países sul-americanos, dispostos da seguinte maneira: 1º lugar: Brasil com 1.044 pontos; 2º lugar: Chile com 660 pontos; 3º lugar: Peru com 630 pontos; 4º lugar: Venezuela com 628 pontos; 5º lugar: Colômbia com 622 pontos e 6º lugar: Argentina com 506 pontos.

Cabe apontar nesse momento, após estudo detalhado dos dados fornecidos pelo *Military Power Review*, uma clara vantagem do tamanho do aparato militar brasileiro que contribui de forma efetiva na contagem de pontos dessa classificação firmando assim a liderança do Brasil no ranking com certa vantagem sobre os demais.

O Estado brasileiro tem como pressupostos básicos território, povo, leis e governo próprios e independência nas relações externas. Em razão disso, a motivação para manutenção do poder bélico nacional tem acolhimento legal na PND que conceitua Defesa Nacional como:

o conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, das águas jurisdicionais, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas, é essencial para a consecução do desejado grau de segurança do País (BRASIL, 2016c, p.17).

Em complemento a esse pensamento e como forma de ressaltar as possibilidades militares de países do entorno estratégico do Brasil, Ribeiro et al. (2018) chama a atenção para o fato de que:

Simultaneamente, observa-se a tentativa de ascensão de países que investem no setor militar como Chile, Peru e Venezuela. Até mesmo durante a gravíssima crise econômica e social que ocorre na Venezuela, o governo Nicolás Maduro investe de maneira intensiva na preparação de suas forças armadas para conter a pressão social opositora e se posicionar contra a advertência intervencionista que o presidente americano Donald Trump realizou, em 2017. Isto escalonou a militarização na América Latina, ainda que o Brasil se mantenha na contracorrente deste processo (RIBEIRO et al., 2018, p.4).

Não obstante os perigos da corrida armamentista de atores próximos, o poder de dissuasão do Estado brasileiro deve ser encarado, ainda como uma característica essencial da política externa nacional. Amorim (2016, p. 38) destaca essa vantagem quando afirmou que

“Devemos ser capazes de impor custos elevados a qualquer país que, por qualquer motivo, se aventure a usurpar o nosso patrimônio”. Para ele, soldados bem equipados, capazes de vigiar nossas fronteiras terrestres, aéreas e marítimas tornam as possibilidades de ações hostis menos prováveis.

### *3.2 As características da Política Externa brasileira*

A Diplomacia brasileira atuou por diversas oportunidades no processo de integração da América do Sul em face da sua liderança regional lastreada pelas expressões econômica, política e militar do poder nacional.

Em diversas oportunidades durante a segunda metade do século XX, o Brasil atuou sem pretensões hegemônicas, ao tentar conter a turbulência social da sub-região da América do Sul considerada como uma Zona de Paz e Cooperação pelo que apontou Bandeira (2010, p.86).

O próprio Presidente do Brasil Fernando Henrique Cardoso, em 1995, segundo Bandeira (2010, p.86), atuou junto aos governos de Peru e Equador, que lutavam pela região de Cenepa e promoveu o cessar-fogo ao levar os dois países a firmarem um acordo em Brasília. Nessa época um conflito duradouro entre esses países seria considerado um fator de desequilíbrio geopolítico para região. Na concepção de Bandeira (2010), outra intervenção diplomática se deu quando o Brasil atuou para evitar um golpe militar no Paraguai, em 1996, fato que envidaria numa grave crise política.

Várias demonstrações de habilidade diplomática marcaram a política externa brasileira como uma referência na manutenção da democracia na sub-região. As competências demonstradas no trato com países vizinhos também serviram de base para atuações em seu próprio favor. Foi o caso da negociação com os Estados Unidos sobre a não execução do Plano Colômbia que poria em risco os limites do nosso território pela iminência da presença de

guerrilheiros e o uso de armas químicas na fronteira norte do País. Diante disso, o Brasil se recusou a autorizar a utilização de qualquer base ou instalações nacionais por militares norte-americanos para operações na Colômbia (BANDEIRA, 2010, p.89).

A Constituição Federal de 1988 orienta as ações do Presidente da República para a política externa brasileira pelos princípios estabelecidos no Artigo 4º da Constituição Federal de 1988, a saber: I – independência nacional; II – prevalência dos direitos humanos; III – autodeterminação dos povos; IV – não intervenção; V – igualdade entre os Estados; VI – defesa da paz; VII – solução pacífica dos conflitos; VIII – repúdio ao terrorismo e ao racismo; IX – cooperação entre os povos para o progresso da humanidade e X – concessão de asilo político.

Decorrem dessas obrigações os deveres do Ministério das Relações Exteriores, órgão do Governo Federal, responsável pelas relações do Brasil com os demais países.

Nota-se então nesse contexto que as áreas principais de atuação do Itamaraty são a implementação das estratégias da política internacional segundo as diretrizes do Presidente, a condução das relações diplomáticas e a prestação de serviços consulares, a participação nas negociações comerciais e culturais com governos e entidades estrangeiras, a concepção e articulação dos programas de cooperação internacional, bem como o apoio a delegações, comitivas brasileiras em agências e organismos internacionais e multilaterais<sup>12</sup>.

Na falta de documentação oficial que promova visibilidade às ações estratégicas do Ministério das Relações Exteriores (MRE), foi necessário que se recorresse ao site do Itamaraty para a pesquisa de informações que contribuíssem para a construção do conhecimento desse viés. Dessa maneira o MRE somente divulga que

a formulação e a implementação da Política Externa Brasileira (PEB) é o resultado da ação do Estado e do governo no plano internacional. [...] Os atores e as agendas nacionais são de fundamental importância para entender a nova configuração da política externa, principalmente no bojo dos processos de globalização da economia e de democratização do Estado brasileiro<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Informações retiradas do capítulo 3 do Atlas da Política Externa Brasileira, disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20141216022358/Atlas.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2019.

<sup>13</sup> Informações retiradas do site do Ministério das Relações Exteriores (MRE), disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/diplomacia-publica> Acesso em: 03 mai. 2019.

Constata-se dessa forma um vácuo a respeito das políticas de Estado relacionadas ao uso do poder militar como fator de diferenciação nas Relações Externas brasileiras.

Na tentativa de diminuir essa deficiência de conhecimento, que por falta de um guia normatizado onde são estabelecidas as estratégias nacionais de uma Diplomacia voltada à projeção de políticas externas que contemplem o nosso entorno estratégico, cabe anunciar a contribuição do ex-Chanceler Celso Amorim, que por intermédio do registro dos seus discursos e entrevistas, aponta o uso do poder militar em apoio às decisões diplomáticas:

Mas uma capacidade dissuasória crível em termos globais é crucial para evitar a concretização de hipóteses adversas. A inexistência dessa capacidade pode, ao invés de ajudar a construir a paz, ser fonte de instabilidade e conflito. O complemento necessário de uma política externa independente é uma política de defesa robusta (AMORIM, 2016, p.54).

O pensamento de Amorim (2016) auxilia a sedimentar a ideia de que o Brasil é um país “pacífico” e não “pacifista”. A fonte desse dilema vem do item VII do Artigo 4º da Constituição Federal de 1988 que estabelece a solução pacífica dos conflitos por meio da diplomacia, conceito associado às intenções apaziguadoras de um país, que busca a condução dos entraves pela paz, contudo, sem desprezar o uso do poderio militar. Em contrapartida, o conceito de pacifista relaciona-se à busca da paz pelo desarmamento das nações e a resolução dos conflitos por meio dos tribunais internacionais (BARBOSA, 2019).

Fica dessa maneira estabelecida uma clara relação entre a necessidade de um poder militar que sustente as ações diplomáticas brasileiras. Além disso, as capacidades bélicas se tornam essenciais pela sua relevância na busca da preservação dos interesses nacionais, os quais ganharão aprofundamento por meio da discussão das suas características geográficas, políticas e econômicas, uma vez que o Brasil figura como ator protagonista na América do Sul.

## **4 O PROTAGONISMO GEOPOLÍTICO DO BRASIL NA AMÉRICA DO SUL**

Após uma ambientação às características da Política Externa Brasileira e como ela se relaciona com o Poder Militar do País, pode-se agregar conhecimento e se buscar a compreensão sobre a importância Geopolítica do Brasil dentro do ambiente Sul Americano. Nesse rumo, ganha foco a necessidade de se apresentar informações que demonstrem a condição de protagonismo brasileiro em relação aos demais países do entorno estratégico.

Inicialmente serão apresentadas algumas teorias sobre geopolítica que servirão de suporte para a construção de conceitos importantes na formação da consciência situacional do leitor sobre o assunto. Em seguida, intenciona-se aumentar a percepção sobre os fatores que sustentam o Brasil como País protagonista por intermédio de informações relacionadas à economia, recursos naturais, população, poder militar, além de inúmeros conhecimentos que contribuam para o entendimento dessa problemática.

### *4.1 Conceitos e Fundamentos da Geopolítica*

Para se alcançar o entendimento atual do que seja a geopolítica, é necessário recorrer ao componente histórico dessa matéria. Seu nascedouro foi na geografia, matéria amplamente explorada nos currículos escolares. Para fortalecer essa introdução, uma visão lastreada no arcabouço acadêmico foi apresentada por Colin Flint (2006, p.19-20) que afirma que a Geografia focaliza o estudo de locais únicos (bairros, cidades, cidades ou países) e suas características como padrões climáticos, configuração física, a forma de um local, o padrão de habitação ou até mesmo sistema de transporte.

Ao dar continuidade ao entendimento do conceito inicial de Geografia, Teixeira Júnior (2017, p.24) reforçou que a geopolítica é fruto da interação entre geografia, história e ciência política ao estabelecer relações entre sociedades, o espaço e o poder de múltiplas

expressões como a política e a militar. Dessa trilha ganha-se um oportuno ponto de inflexão na condução ao entendimento entre as relações externas do Brasil e as capacidades da Força Aérea em função das aquisições das duas aeronaves em foco.

Além disso, Teixeira Júnior (2017, p.34-42) aprecia que a geopolítica proporciona um rigor científico típico de atividades acadêmicas e que se relaciona diretamente com as políticas externas dos Estados. Sendo assim, esse tema proporciona uma visão crítica das Relações Internacionais entre países e por isso, a geopolítica dialoga diretamente com o poder e as suas demandas. Para ele a geopolítica também proporciona interpretações e explicações sistemáticas sobre as realidades nacionais e internacionais. O entendimento dessa matéria contribuirá para que o leitor amplie sua visão de como o Brasil dialogará com os demais países da América do Sul, em virtude de seu extenso território, das suas fronteiras, da sua população, política, economia e a expressão militar do poder nacional.

O caminho percorrido desde o início da formação do conceito de geografia até o nascimento da geopolítica não foi de fácil transposição. Várias visões e pensamentos fizeram parte da sedimentação dessa matéria como ciência moderna. Flint (2006, p.28) amplia o entendimento sobre o assunto ao apontar para a geopolítica como uma prática política e atribui o surgimento dessa ciência à formação dos Estados nacionais.

É recorrente o uso do conceito de projeção de poder, ferramenta de uso formal pela geopolítica, para a tomada e o controle de um espaço de interesse de determinado Estado. Inicialmente, o ambiente terrestre foi utilizado para dar dimensão às conquistas territoriais, por marcar o início da Estratégia Geopolítica de um País. Em seguida, o mar ganhou foco durante os anos dos descobrimentos, como um meio pelo qual se projetava poder. Por fim, o ar somou-se às dimensões anteriores tornando-se também um instrumento de Geoestratégia como apresentado por Teixeira Júnior (2017, p.51).

## 4.2 Pensadores Brasileiros

Torna-se interessante uma retomada histórica nos conceitos mais rudimentares sobre a geopolítica nacional como forma de agregar valor ao entendimento da atual realidade do protagonismo do Brasil no continente Sul Americano.

Um dos precursores da geopolítica nacional foi o General Meira Mattos considerado defensor da integração da Amazônia e estudioso sobre as potencialidades do Brasil como uma potência em expansão mundial (FREITAS, 2004, p. 65).

Meira Mattos (2002, p.55) retrata o Tratado de Tordesilhas como um dos primeiros estudos sobre relações externas e geopolítica brasileira, ao citar no seu livro “Geopolítica e Modernidade” o pensamento do Embaixador José Oswaldo Meira Penna, resumido assim:

A Linha de Tordesilhas, marco inicial, imposição geográfica sobre a qual se arcará a história colonial do Brasil, determina a configuração da nossa política externa. [...] Tordesilhas é problema de fronteiras – problema sempre prioritário em toda ação diplomática. [...] já nos primórdios do século XVI, havia dois desafios vitais de nossa segurança externa: a proteção das fronteiras terrestres a oeste e a proteção da fronteira marítima a leste (MATTOS, 2002, p.57).

Esse autor também discorreu sobre José Bonifácio<sup>14</sup> como um dos primeiros a produzir um documento com conteúdo geopolítico da história do Brasil o qual propôs à Corte de Lisboa a necessidade premente de interiorização da Capital do País, pois o Brasil era possuidor de uma enorme massa continental. Dedicado ao estudo da mineração realizou expedições ao interior do Brasil e assim chegou a sugerir a transferência da capital para as proximidades de Paracatu, a 200 quilômetros da atual Brasília.

Nessa trilha histórica, Mattos (2002) também referenciou Mário Travassos<sup>15</sup> como um dos pioneiros da geopolítica brasileira ao afirmar que ele “traçou os rumos da política

---

<sup>14</sup> José Bonifácio de Andrada e Silva ficou conhecido como o Patriarca da Independência. Atuou na política e também se dedicou às pesquisas científicas. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/biografias/jose-bonifacio-andrada-e-silva.htm>>. Acesso em: 26 mai. 2019.

<sup>15</sup> Mário Travassos foi General do Exército Brasileiro. Escreveu em 1938 o livro *Projeção Continental do Brasil*. Disponível em: <<https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/132/1/50%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

nacional destinada a nos levar a condição de maior potência Sul Americana” (MATTOS, 2002, p.59). Travassos aborda no seu livro assuntos políticos, geográficos e econômicos que proporcionariam grande impulso à economia nacional rumo à projeção internacional. Naquela oportunidade Travassos também ressaltava a importância da região compreendida entre Paraguai, Uruguai, Argentina, Bolívia e o atual Estado de Mato Grosso do Sul como área estratégica de recursos naturais, como observado por Hage (2013, p. 99). Suas propostas foram quase todas incorporadas aos projetos de sucessivos governos (MATTOS, 2002, p. 64).

Avançando no tempo, na década de 1950, despontava no horizonte Golbery do Couto e Silva<sup>16</sup> que escreveu artigos e proferiu palestras na Escola de Comando e Estado Maior do Exército (ECEME) e na Escola Superior de Guerra (ESG) acerca do desenvolvimento brasileiro e sua projeção continental. Golbery proporcionou à Academia reflexões sobre a dilatada frente de fronteira territorial oeste e também chamou a atenção para a ampla frente marítima (MATTOS, 2002, p. 67). Sob essa ótica, o Brasil detém duas propriedades inerentes ao seu posicionamento territorial: a primeira relacionada à grande massa continental inserida no espaço periférico da América do Sul a sua projeção e acesso ao espaço marítimo do Atlântico Sul, a segunda relacionada à concentração de fronteiras com os países do subcontinente Sul Americano (COSTA, 2009, p. 475-6).

Na condução do foco geopolítico nacional para o viés marítimo, surgia na década de 1970 a professora Therezinha de Castro<sup>17</sup> que publicou diversos livros os quais prospectaram o estudo da Geoestratégia do Atlântico Sul e a importância do estabelecimento de uma base de estudos no continente Antártico. Foi uma das vozes pioneiras em função da importância estratégica da Antártica pela sua defrontação com todo o Hemisfério Sul do planeta (MATTOS,

---

<sup>16</sup> Golbery do Couto e Silva foi General do Exército Brasileiro e escreveu várias obras dedicadas à geopolítica nacional a partir da década de 1950. Disponível em:< <https://institutogolberydoutoesilva.com/sobre-nos>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

<sup>17</sup> Therezinha de Castro foi professora do Colégio Pedro II no Rio de Janeiro e funcionária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Escreveu vários livros sobre Geopolítica e Relações Internacionais, a partir da década de 1970 (FREITAS, 2004, p. 87-8).

2002, p. 73). Sua visão de Brasil, contudo não se resume ao estudo do mar como fonte de poder político.

Terezinha de Castro, segundo Freitas (2004, p.90-1), também se dedicou ao estudo de três regiões naturais do nosso território, assim divididas: a primeira chamada de Ilha Subdesenvolvida, a segunda de Ilha em Desenvolvimento e a terceira de Desenvolvida, todas de grande importância estratégica. Cabe ressaltar a grandeza natural e o potencial econômico da primeira Ilha que representa 64% do território nacional sendo formada pelas regiões Norte e Centro-Oeste, pois são as que mais sofrem juntamente com a região sul por repartirem com outros países as bacias Amazônica e Platina (FREITAS, 2002, p. 90-1).

Terezinha de Castro também manteve uma perspectiva analítica com base nas relações de poder entre Estados e estabeleceu a importância da Amazônia do Brasil dentro do subsistema da América do Sul. Esse resultado vem da simples visualização do mapa fluvial onde se observa que em diferentes Estados brasileiros estão as principais nascentes e os principais afluentes do Rio Amazonas. Dessa feita, fica reservada ao Brasil, dentre os demais países fronteiriços, a maior capacidade de exploração da sua bacia (FREITAS, 2004, p.93).

Nesse diapasão, assegura-se ao Brasil o potencial econômico da América do Sul. A Amazônia assume 58% do território político brasileiro, numa área total que poderia incorporar 16 países europeus (Portugal, Espanha, França, Bélgica, Holanda, Alemanha, Áustria, Suíça, Hungria, Albânia, República Checa e Eslovaca, Itália, Inglaterra, Irlanda e toda a região da ex-Iugoslávia). Essa região assume destacada valoração nacional e internacional (FREITAS, 2004, p. 96).

### 4.3 O Pensamento Geopolítico Brasileiro com foco exógeno

Os números expressivos apresentados nesse capítulo demonstram o predomínio brasileiro em relação ao entorno estratégico, principalmente os relacionados à expressão econômica do poder nacional.

Nessa trilha e relembrando o que as Teorias das Relações Internacionais apregoam sobre o estabelecimento da manutenção da expressão militar do poder nacional, Bull (1977, p.103) fortalece o pensamento de que a expressão militar é um instrumento de preservação do equilíbrio de poder numa região. Nesse mesmo viés, Bertanha (2011, p.140) demonstrou em 2007 preocupação com o nosso poderio militar em face de possíveis desbalanceamentos de poder na nossa sub-região. Dessa maneira, ele reforçou a necessidade de o Brasil se defrontar com os reais problemas de controle de fronteiras marítimas e aéreas.

A busca por uma visão exógena da geopolítica nacional já era uma preocupação dos principais teóricos na primeira metade do século XX. Em 1931 Mário Travassos valorizou o horizonte geopolítico nacional ao propor projetos que buscavam elevar o Brasil à condição de primeira potência do subcontinente Sul Americano (MATTOS, 2002, p.86).

Os grandes projetos de infraestrutura dos anos 1960 e 1970, a aproximação com os Estados Unidos, a expansão das fronteiras econômicas, a política de exploração e ocupação do interior deram identidade à *práxis* político-estratégica seguida pelo Brasil. Tais ações, deram origem ao pensamento geopolítico brasileiro como apologista de uma política de poder concebida para uma hipotética ameaça regional (FREITAS, 2004, p.126).

Grande defensor do manejo sustentável da Amazônia, Mattos (2002, p.127) imaginava a Bacia Amazônica como o coração da América do Sul. O Brasil está numa posição privilegiada ante os demais países fronteiriços que usufruem dessa bacia por possuir a maior parte desse território adjacente à saída para o Oceano Atlântico. Para ele o despertar do

desenvolvimento da Amazônia representa a chave para o progresso da América do Sul. Nesse viés ele encara que desenvolvimento, poder e segurança estão intimamente ligados à dimensão mundial da Amazônia (MATTOS, 2002, p.132).

Na busca de uma referência para o posicionamento geográfico do Brasil na América do Sul, Costa (2006, p. 518) ressaltou que ao se pensar no mapa do mundo, verifica-se que esse continente está afastado das rotas internacionais do comércio, que atuam basicamente na parte do hemisfério norte. Contudo, segundo Costa (2006), dentro dessa região, o Brasil tem uma posição privilegiada como articulador da integração desse vasto território. Possuímos fronteiras (ao total: 16.866 Km<sup>2</sup>) com quase todos os países do MERCOSUL (10 países ao total), um vasto litoral (7.491 Km) e um mar territorial repleto de riquezas (3,5 milhões de Km<sup>2</sup>)<sup>18</sup>. Tudo isso coloca o Brasil numa situação singular na medida em que fomenta uma integração das rotas de comércio exterior de toda essa região face ao relevante fato de a América do Sul possuir os maiores recursos estratégicos do mundo (COSTA, 2006, p. 518-9).

Focando as propriedades agrícolas e a crescente necessidade de alimento e água doce, nosso subcontinente destaca-se por possuir 40% do seu território agricultável, sendo grande parte dessa região compreendida no centro oeste do Brasil. O problema da água está cada vez mais crítico no mundo e a América do Sul tem uma dotação *per capita* de água em torno de 28.000 litros de água por dia, enquanto que a Europa e os Estados Unidos têm quatro e sete mil respectivamente (COSTA, 2006, p. 519). Por essas condições evidencia-se mais ainda a importância estratégica da preservação e defesa do patrimônio amazônico brasileiro. Além disso, Costa (2006) destaca a grande parcela de reserva de minerais estratégicos como ferro, cobre, bauxita, manganês, titânio, entre outros. Estão presentes também as maiores reservas biogenéticas do planeta que constituem quase 60% das espécies animais e vegetais.

---

<sup>18</sup> Dados consolidados pelo Ministério da Defesa (MD) por meio da Secretaria de Orçamento e Organização Institucional (SEORI). Disponível em: <[https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa\\_academia/cedn/xvii\\_cedn/os\\_projetos\\_estrategicos\\_das\\_forcas\\_armadas\\_em\\_face\\_do\\_orcamento\\_da\\_defesa.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cedn/xvii_cedn/os_projetos_estrategicos_das_forcas_armadas_em_face_do_orcamento_da_defesa.pdf)> Acesso em: 30 mai. 2019.

Sob o risco de o País se tornar um ator irrelevante no contexto Sul Americano, em virtude da baixa capacidade de projeção de poder, Bertonha (2011, p.140) também já chamava a atenção para uma urgente necessidade de aumento de efetivo e de orçamento para as Forças Armadas Brasileiras.

Diante dessa realidade, é notório que países que possuem riquezas no seu território devem dar ênfase ao processo de utilização racional e de proteção desses bens. Diretamente relacionado a esse pensamento, os investimentos em Defesa merecem priorização a fim de se obter potencial dissuasório suficiente frente às possíveis ameaças, ou seja, esse tipo de gasto deve dialogar de forma proporcional com o valor dessas riquezas.

#### 4.4 Geopolítica e Defesa

O *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI)<sup>19</sup> é um instituto internacional independente dedicado à pesquisa de conflitos, uso de armamentos e segurança. Pelos dados colhidos nessa fonte, o Brasil vem revertendo o panorama descrito por Bertonha (2011, p. 140) e atualmente figura como um dos cinco países mais ricos do planeta com recentes investimentos governamentais na área da Defesa, em especial no ano de 2018<sup>20</sup>, o que representou um acréscimo de 5,1 % em relação aos anos anteriores.

Esse mesmo Instituto apresenta o Brasil entre os quinze países que mais investiram na área militar em 2018<sup>21</sup>. Essa notícia contribui para o fortalecimento do entendimento de que

---

<sup>19</sup> SIPRI: *Stockholm International Peace Research Institute* publicou em 2019 um compêndio de informações e análises conhecido como *SIPRI Yearbook 2018* em cooperação com a *Oxford University Press* onde são apresentados estudos mundiais sobre armamentos, desarmamentos e segurança internacional. Disponível em: <<https://www.sipri.org/yearbook/2018>>. Acesso em: 02 de jun. 2019.

<sup>20</sup> Informações citadas na análise realizada por especialistas contidas na página do SIPRI sob o título de *Other Notable Developments*. Disponível em: <<https://www.sipri.org/media/press-release/2019/world-military-expenditure-grows-18-trillion-2018>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

<sup>21</sup> SIPRI: Disponível em: <<https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-transfers-and-military-spending/military-expenditure>>. Acesso em: 30 mai. 2019. Ver detalhes no ANEXO A.

um país deve investir em defesa valores proporcionais às suas riquezas segundo a ótica de Costa (2009, p.486).

A média de gastos anuais com Defesa, lastreado pelo Produto Interno Bruto (PIB)<sup>22</sup>, é uma referência usada mundialmente como termo de comparação para investimentos nessa área. Segundo os dados consolidados pelo Banco Mundial <sup>23</sup>, o Brasil apresentou uma curva decrescente de investimentos desde o início do século XXI até aproximadamente o ano de 2016<sup>24</sup>. A partir dessa data os investimentos receberam aportes do Governo como forma de apoio à Política Nacional de Defesa. Pela consolidação do Banco Mundial do ano de 2017, foram investidos nessa área cerca de 1,4% do PIB nacional<sup>25</sup>, dados que traduzem um notório aumento do aporte governamental, convalidados pelo Ministério da Defesa (MD)<sup>26</sup>, ano base 2017.

O PIB também servirá como fator de análise para o demonstrativo do protagonismo brasileiro na América do Sul, pois nota-se que, quando somados, os valores monetários dos Produtos Internos Brutos de todos os demais países dessa região correspondem aproximadamente ao PIB nacional. Como termo de comparação, figura em segundo lugar a Argentina com investimentos bastante inferiores que chegam a ordem de 28% do valor do PIB brasileiro<sup>27</sup>. Numa inevitável analogia local, percebe-se que países com menores dimensões e riquezas também investem nessa área<sup>28</sup>. Costa (2009, p. 484) já chamava a atenção para

---

<sup>22</sup> Produto Interno Bruto (PIB) é valor de todos os bens e serviços finais produzidos dentro de uma nação em um determinado ano. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>> Acesso em: 31 mai. 2019.

<sup>23</sup> Banco Mundial ou *World Bank*. Possui um banco de dados mundial e consolida informações econômicas da maioria dos países do Mundo. Disponível em:< <https://data.worldbank.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS?end=2017&start=1960&type=points&view=chart>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

<sup>24</sup> Ver detalhes no ANEXO B.

<sup>25</sup> Banco Mundial ou *World Bank*. Informações consolidadas entre os anos 2000 e 2017. Disponível em:< <https://data.worldbank.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS?end=2017&locations=BR&start=2000&type=points&view=chart>>. Acesso em: 29 mai. 2019. Ver detalhes no ANEXO B.

<sup>26</sup> Orçamento utilizado pela Defesa ao longo dos últimos anos referenciado pela porcentagem do PIB nacional nos últimos anos. Disponível em:< <https://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em: 31 mai. 2019. Ver detalhes na FIG 1 do ANEXO C.

<sup>27</sup> Ver detalhes no ANEXO D.

<sup>28</sup> Ver detalhes no ANEXO E.

possíveis ameaças em decorrência do crescimento do Brasil, principalmente, por ter alçado a um plano mais alto que seus vizinhos, o que o posiciona numa arena internacional menos tranquila. Revisitando o pensamento de Jackson e Sørensen (2013, p.98), como forma de reforçar as características das relações entre Estados, aclara-se o pensamento de que Estados convivem numa arena de rivalidades, conflitos e defesas de interesses de modo a garantir a manutenção da sua sobrevivência, fatos que evidenciam o meio anárquico em que vivem. Nesse rumo, Costa (2009, p. 493) complementa o pensamento de Spykman<sup>29</sup> que defendia que as Relações Internacionais entre países próximos devem ser pautadas pela Política do Poder.

#### *4.5 Geopolítica e Poder*

Os países Sul Americanos estão inseridos num continente de peculiaridades singulares ao se pensar geograficamente. Nosso subcontinente, banhado pelos dois maiores oceanos do mundo, causa perplexidade na comunidade internacional por possuir uma posição geopolítica privilegiada e detentora de diversas riquezas naturais. Mas essa comunidade de origens ibéricas, com pequenas variações de raças, línguas e crenças convivem com grandes áreas desabitadas de interesse internacional (PEREIRA, 2007).

Agregam-se a esse pensamento, inseridas no contexto de relevância do subcontinente, regiões de interesse geopolíticos como a Amazônia Ocidental ricas em petróleo, minério de ferro, manganês e cassiterita. Em adição a essa conhecida riqueza, no Pantanal brasileiro e em partes significativas da Bolívia e Paraguai estão localizados os maiores potenciais agrícolas do Mundo (PEREIRA, 2007, p. 18). Esse panorama inicial da geopolítica

---

<sup>29</sup> Nicholas J. Spykman foi considerado Geoestrategista de grande influência nos EUA. Foi o autor de várias teorias entre elas a da “Estratégia da Contenção” pós Segunda Guerra Mundial. Disponível em:< <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/sociologia/geopolitica-teorias-do-heartland-e-do-rimland.htm>>. Acesso em 29 mai. 2019.

regional é um indicador de que esses países devem dedicar significativa parcela dos seus meios para defesa dessas regiões.

Nosso País, inserido na América do Sul, além de ser um dos maiores atores do agronegócio é possuidor de um dos maiores volumes de produção de riquezas naturais, da maior economia, da maior população, da maior fronteira seca e molhada entre outras grandezas (PEREIRA, 2007).

Meira Mattos (2002, p.105) visualizava o crescente uso inventivo de tecnologias para aumentar a capacidade do *homo operandi*<sup>30</sup>. Para ele, essa modernidade teve influência para definir geopolítica como “a ciência e a arte de utilizar o território transformando-o em Poder Político”. Em seguida, ele considera que o instrumental tecnológico afeta o encurtamento drástico das distâncias, gera instantaneidade de informações e a alta capacitação da engenharia influenciariam a capacidade operacional do homem, tornando-o mais ágil.

Nessa ótica, Mattos (2002, p.117) já destacava a importância da geografia brasileira como fator de diferenciação de poder. Segundo ele para que normas e diretrizes governamentais possam ser efetivadas são necessárias fortes doses de poder. Assim, os problemas de segurança do Brasil podem ser remediados com base na grandeza geográfica do nosso território. A geopolítica perpassa pela realidade geográfica que acaba por condicionar a vida de um Estado. Uma pequena amostra de seu pensamento sobre o tema pode ser refletida por meio da simples afirmação de que “espaço é poder” (MATTOS, 2002, p.119). Dessa forma, fica nítida a relevância da grandeza geográfica brasileira para qualquer pretensão de projeção do poder nacional, seja qual for a sua expressão.

A busca de esclarecimentos acerca desse posicionamento proporcionará o conhecimento mínimo sobre os efeitos do desenvolvimento tecnológico e seu uso em prol do Estado. Como fonte de poder geopolítico, a tecnologia merece atenção pelos efeitos que pode

---

<sup>30</sup> *Homo Operandi*: expressão em latim que significa “operação do homem” ou “através da ação do homem”.

gerar em benefício da Política Externa como forma de fortalecimento dos instrumentos políticos para o exercício da Soberania Nacional.

Em suas considerações sobre pensamentos comuns de autores geopolíticos dos últimos 70 anos, Mattos (2002, p. 90-1) resumiu num tópico o sentimento nacionalista dessas pessoas: “em face das ambições internacionais suscitadas pelo seu imenso patrimônio geográfico e de suas riquezas inexploradas, o Brasil precisa de uma força militar de dissuasão estratégica”. Ao todo não se deixa de lado a importância do conjunto das Forças Armadas, que juntas trabalham diariamente para a manutenção da segurança nacional, contudo parece que esse pensamento moderno e visionário de Meira Mattos alicerçou o Alto Comando da FAB na busca de novas soluções para a Defesa das nossas fronteiras aéreas. Dessa maneira, por meio do primeiro Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) (BRASIL, 2010), a FAB deu início ao processo de modernização dos seus meios aéreos que se materializaram após a assinatura dos contratos de compra do GRIPEN NG e de desenvolvimento da aeronave nacional KC-390.

Como forma de realçar o protagonismo do Brasil, impulsionado pelas suas características geopolíticas e a necessidade de especial atenção quanto aos meios de defendê-lo, Pereira (2007) contribui para o foco realista desta pesquisa ao emitir a seguinte consideração:

A geopolítica demonstra que a segurança e o desenvolvimento de uma nação são interdependentes. Em uma conjuntura em que não se pode confiar nos organismos internacionais, a única forma de sobreviver é fortalecer o Poder Nacional (PEREIRA, 2007, p. 302).

Nessa fase também é interessante ressaltar o binômio política externa e política de defesa. Esses dois princípios dialogam de maneira legítima uma vez que as conquistas e a defesa de interesses vitais para um Estado, pelo uso da diplomacia, devem estar respaldadas por uma força capaz suportar essa viabilização (COSTA, 2009, p.483). Sendo assim, as características do GRIPEN NG e do KC-390 serão apresentadas para o entendimento da importância do poder aéreo nas relações brasileiras com os países do seu entorno estratégico.

## **5 GRIPEN NG E KC-390: INSTRUMENTOS DA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA**

Como visto anteriormente, o Brasil detém o protagonismo geopolítico na América do Sul e em razão disso Amorim (2016, p.38) já acenava para a sociedade brasileira lembrando que “devemos ser capazes de impor custos elevados a qualquer país que, por qualquer motivo, se aventure a usurpar o nosso patrimônio”. Dessa maneira, o País necessita de meios que possam fazer com que um hipotético adversário reflita sobre as consequências das suas intenções (AMORIM, 2016, p.54).

No início do século XXI, Bertonha (2011, p. 142) analisou o ambiente regional e recomendou prioridade na recomposição da força de caças brasileiros com vistas a equacionar qualquer possível problema com a Venezuela, que naquela época já havia adquirido os caças russos Sukhoi Su-30MK2 alterando a balança do poder aéreo em favor daquele país.

Foi nesse período de mudanças regionais que a FAB se posicionou e buscou junto ao Governo recursos que abarcassem o financiamento dos dois mais significativos projetos estratégicos da atualidade. Inseridos no contexto da reestruturação e modernização da FAB, essas aeronaves possibilitarão uma mudança na balança de poder da América do Sul, conforme as análises que serão apresentadas no transcorrer dessa discussão. Esse momento é considerado um ponto de inflexão na história pela aquisição de um conjunto de aeronaves que será capaz de alavancar as capacidades de defesa das nossas riquezas. A oportunidade de incorporação do GRIPEN NG e do KC-390 trará realidade a essas expectativas.

Este capítulo será dedicado à análise do papel do poder aéreo e a sua contribuição para a política externa brasileira. Sua atuação como um dos membros participantes do processo de emprego Conjunto das Forças Armadas é assegurada pelo Ministério da Defesa, o qual trabalha na implementação da “Doutrina de Comando Conjunto” como forma de potencializar o emprego das três Forças Regulares (BRASIL, 2011, p. 18).

Em face da delimitação desta pesquisa, somente serão abordadas as características do GRIPEN NG e do KC-390 que poderão ser utilizadas nesse processo, assim como não serão enfatizadas interações diretas com as demais Forças Regulares, pois a elaboração de cenários conjuntos exige um estudo específico que não foi a proposta inicial do problema de pesquisa.

Como forma de exemplificar essa condição, várias operações conjuntas, entre elas a ÁGATA<sup>31</sup>, têm sido planejadas e executadas no território nacional. Por isso, e após vários ensinamentos decorrentes desse aprendizado, é razoável afirmar que o poder aéreo sozinho não é suficiente para vencer um conflito, ficando dessa forma resguardada a importância das demais Forças Singulares. Entretanto, Rosa (2015, p. 161) estrutura a ideia de que o poder aéreo tem feito mais do que qualquer outra arma pela rápida preparação e pela capacidade de pronta-resposta em busca da vitória.

O poder aéreo não modificou a natureza essencial da guerra, porém introduziu elementos inovadores nos métodos de combate. Em recentes ações nos séculos XX e XXI, as Forças Aéreas vêm empregando suas capacidades com as demais Forças e provando que as ações conjuntas necessitam de uma superioridade aérea mesmo que momentânea. Assim, a liberdade de ação das forças de superfície é muito maior quando elas não estão ameaçadas por meios aéreos inimigos (BRASIL, 2018b, p. 11-2).

### *5.1 A relevância do Poder Aéreo*

O uso do avião como arma de guerra teve início logo após a criação do 14-Bis por Santos Dumont. O General Giulio Douhet iniciou suas observações aéreas em aeronaves

---

<sup>31</sup>A Operação ÁGATA caracteriza-se por ser planejada e coordenada pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA). Os efetivos da Marinha, do Exército e da Força Aérea atuam de forma integrada em operações militares de grande envergadura, conjugando esforços em torno de estratégias e objetivos para que as tropas procedam de forma flexível, versátil e com grande mobilidade. Disponível em:< <https://www.defesa.gov.br/exercicios-e-operacoes/operacoes-conjuntas-1>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

similares na Itália e logo começou a compreender que surgia naquela época uma nova dimensão que traria ao Mundo sérias implicações militares (DOUHET, 1988, p. 9). Após o invento do 14-Bis, a utilização de aeronaves no cotidiano da humanidade passou a ser fator tanto para a qualidade de vida quanto para fins destrutivos. O primeiro uso de aeronaves como meio de combate foi registrado na Guerra Ítalo-Turca de 1911 a 1912, onde os italianos se serviram delas para bombardear com granadas de mão as tropas turcas. Apesar de seu uso ter sido considerado de efeito moral, esse evento marca o emprego do avião como arma de guerra (ROSA, 2015, p. 219).

Nesse contexto, os aviões começaram a ser pensados como poderosos meios que infligiriam danos aos inimigos. Porém, inicialmente, na Grande Guerra foi utilizado como ferramenta de observação aérea na busca de informações de inteligência e de vulnerabilidades inimigas no terreno. Logo passou a ser considerada como fonte de imposição de danos no próprio território inimigo, pois segundo Douhet (1988, p. 14) a nova arma poderia se elevar a milhares de pés e cobrir milhas de distância numa ampla gama de finalidades.

Ele também pensou sobre o uso militar dos aviões como meio de dissuasão quando escreveu, logo após o término da Grande Guerra, o livro “O Domínio do Ar”. Nele Douhet (1988, p.18) pontuou que definitivamente a Arte da Guerra estava mudada. Foi nessa época que ele definiu os novos rumos da guerra aérea e o uso das forças terrestres: “Hoje, o campo decisivo é o ar; é necessária a concentração em massa no ar e a resistência na superfície”. Estava assim estabelecida a principal premissa de Douhet (1988, p.19): “O domínio do ar é o fator determinante da vitória”. Logo após, e antevendo todas as possibilidades de emprego do meio aéreo como fator decisor de um conflito, percebeu a necessidade de pontuar sobre um dos princípios essenciais da guerra, a Superioridade Aérea, ao afirmar que: “Dominar o ar significa estar em condições de impedir o voo do inimigo ao mesmo tempo em que garantimos esta faculdade para nós mesmos” (DOUHET, 1988, p. 48).

A utilização do avião como arma surgiu com a evolução das guerras e assim se tornou um fator de influência decisiva sobre os conflitos bélicos (BRASIL, 2018b, p.11) conforme já havia previsto Seversky (1988) quando baseou suas teorias nos pensamentos de Douhet, Mitchel e Trenchard e considerou que o uso da Força Aérea é estratégico e decisivo nos destinos de uma guerra.

Ampliando esse conceito, Warden (1988, p. 25-40) enfatizou que uma Força Aérea deve se preocupar inicialmente com sua capacidade defensiva e com isso garantir a sobrevivência dos seus meios e por conseguinte a superioridade aérea no seu território. Obtida essa condição, o passo seguinte passa a ser a busca pelos centros de gravidade<sup>32</sup> do inimigo, que segundo Warden (1988) podem ser concentrados em cinco níveis, a saber: militar, população, infraestrutura, elementos orgânicos e liderança. Ele também condiciona esses avanços militares ao progresso tecnológico dos meios aéreos, conduta adotada pela FAB ao priorizar a modernização dos meios aéreos como forma de torná-los capazes de, estrategicamente, alcançar os centros de gravidade de qualquer região da América do Sul<sup>33</sup>.

Para que se tornem instrumentos da política brasileira, as Forças Armadas, que são instituições nacionais permanentes e regulares, tem suas responsabilidades estabelecidas na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e na Lei Complementar nº 97/1999, alterada pelas Leis Complementares nº 117/2004 e nº 136/2010. Fundamentada nesse arcabouço legal, a Força Aérea Brasileira deverá ser capaz de: “Manter a soberania do Espaço Aéreo e integrar o Território Nacional com vistas à defesa da Pátria” (BRASIL, 2018b, p .16-20).

---

<sup>32</sup> Centro de Gravidade: é uma fonte de força, poder e resistência física ou moral que confere ao contendor, em última análise, a liberdade de ação para utilizar integralmente seu poder de combate. O CG, uma vez conquistado ou atingido, poderá resultar no desmoronamento da estrutura de poder, uma vez que se trata de um ponto de equilíbrio que dá coesão às forças, à estrutura de poder e à resistência do adversário, sustendo o seu esforço de combate. Existe em todos os níveis de condução da guerra. (BRASIL, 2015, p. 59).

<sup>33</sup> O GRIPEN NG terá condições de alcançar maiores distâncias em comparação com o F-5M dentro da perspectiva do território da América do Sul. Ver detalhes no ANEXO F.

Esse marco, que atualmente guia o caminho finalístico da FAB, também já foi alvo dos estudos de Douhet (1988, p. 53) que no início do século XX significou a utilização do poder aéreo em diversas situações de guerra e afirmou que: “a defesa nacional só pode ser garantida por uma Força Aérea que seja capaz, na eventualidade de um conflito, de obter o domínio do ar.”

As atividades de uso do poder aéreo destinadas à FAB foram planejadas em diversos documentos de cunho tático. Contudo, é na DCA<sup>34</sup> 11-45, “Concepção Estratégica Força Aérea 100” (BRASIL, 2018b), que a sua Missão-Síntese está apresentada da seguinte forma:

defender o Brasil, impedindo o uso do espaço aéreo brasileiro e do espaço exterior para a prática de atos hostis ou contrários aos interesses nacionais. Para isto, deverá dispor de capacidade efetiva de vigilância, de controle e de defesa do espaço aéreo, sobre os pontos e áreas sensíveis do território nacional, com recursos de detecção, interceptação e destruição (BRASIL, 2018b, p.19).

Nesse contexto e em complemento aos conceitos de guerra já apresentados, é necessário lembrar que a dissuasão, definida na END como uma atitude estratégica capaz de reverter potenciais adversários de possíveis ou presumíveis ações bélicas contra nosso País (BRASIL, 2016a, p.44) apoia a Política de Defesa Nacional pois se configura como fator essencial para a Segurança Nacional.

Alinhado com os objetivos estratégicos e políticos do Estado Brasileiro, cabe também ressaltar como ponto relevante e potencializador da dissuasão, a projeção de poder que é definida como a capacidade militar de levar o poder aeroespacial a qualquer área de interesse, no momento e na dimensão adequados com o objetivo de anular a vontade e a capacidade adversária de continuar no conflito (BRASIL, 2018b, p. 29). Um exemplo marcante que pode ser discutido como contribuição histórica, foi a atuação da Força Aérea dos Estados Unidos da

---

<sup>34</sup> Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA): é um documento expedido pela FAB que contém diretrizes, orientações, princípios e conceitos do Comandante da Aeronáutica sobre um determinado assunto.

América (*USAAF*) quando utilizaram bases aéreas na Região Nordeste, durante a Segunda guerra Mundial, como meio de desdobramento visando a projeção de poder dos seus bombardeios na campanha do norte da África. Nesse ambiente, o Brasil também demonstrou semelhante capacidade quando enviou ao Teatro de Operações Europeu o Primeiro Grupo de Aviação de Caça (1º GAVCA) que apoiou a aviação aliada nos céus da Itália na campanha contra a Alemanha nazista.

Ao buscar mais referências históricas a respeito do emprego dos meios aéreos, agora como instrumento de defesa nacional, Mafra (2006, p. 137) interpreta as teorias de Douhet, Mitchel e Serversky e chega à conclusão de que Estados soberanos devem dispor de Forças Aéreas mantidas permanentemente equipadas e adestradas para pronto emprego na defesa do seu Espaço Aéreo. Rosa (2015, p. 220) complementa ao observar que o poder aéreo reúne possibilidades que atuam como potencializadores do uso da força, entre eles a ausência de limites geográficos, inerentes aos meios que se deslocam por superfícies.

A discussão apresentada no capítulo anterior mostrou que o Brasil não permanece isolado no cenário Sul Americano quando considerados os investimentos na área de Defesa, apesar do seu protagonismo. O convívio com países limítrofes, além de outros de significativa expressão econômica e militar dessa sub-região, aponta para a necessidade de se relembrar, pela ótica da corrente realista das Relações Internacionais, que a relação entre Estados é anárquica. Sobre isso, Mearsheimer (2007, p. 48) afirmou que essa convivência ganha instabilidade quando o foco incide sobre ganhos bélicos da seguinte maneira: “Mesmo quando uma grande potência alcança uma superioridade militar clara sobre seus rivais, continua a procurar oportunidades para conquistar mais poder”.

Pecequillo (2010, p.122) também chegou a conclusão de que essa condição pode causar instabilidade na balança de poder regional. Essa autora também apontou que o Estado que busca esse status deve estar preparado para possíveis competições em detrimento da

cooperação. Nesse viés, o “Livro Branco de Defesa Nacional” estabelece que a segurança e a defesa são atribuições do Estado para que a sociedade não corra risco de uma agressão externa, nem esteja exposta a pressões políticas ou imposições econômicas insuportáveis. Esse mesmo documento prevê que a soberania da Nação, sua inserção econômica e seu desenvolvimento pleno pressupõem capacidade de defesa condizente com as potencialidades e ambições do País (BRASIL, 2016b, p. 22).

### *5.2 Concepção de Emprego do GRIPEN NG e do KC-390*

O progresso do poder aéreo está diretamente associado ao desenvolvimento de novas tecnologias. As inovações nessa área tornaram-se constantes gerando assim influência nas mudanças do cenário bélico mundial. Dessa maneira, as decisões políticas podem ser potencializadas na medida em que haja ganhos na expressão militar e assim possibilitar o surgimento de situações inopinadas de conflito. Com o desenvolvimento de inovadoras possibilidades de emprego nos conflitos armados, diferentes tipos de aeronaves foram desenvolvidos passando a representar novas ameaças nos cenários de guerra.

A história está repleta de exemplos dessa premente necessidade de ganho tecnológico em virtude das demandas da guerra. A Força Aérea caminhava no rumo da obsolescência dos seus principais vetores operacionais até o momento em que foram investidos recursos para esses dois projetos militares em estudo. A importância da renovação já havia sido tema de discussão quando Douhet (1988, p.20) previu no início do século XX a obrigatoriedade de recorrentes investimentos em novas tecnologias ao afirmar que: “para a aviação, um período de dez anos é como a eternidade”.

Os atuais conflitos têm exigido que o emprego da Força Aérea se faça de maneira ágil, oportuna e precisa. Frente à necessidade de inovação tecnológica e de emprego de longo

alcance, a Força Aérea Brasileira priorizou a implantação das aeronaves GRIPEN NG e KC-390, as mais novas plataformas multimissão da nação brasileira.

Em face disso, teve início o trabalho de formulação dos Conceitos de Emprego (CONEMP) (BRASIL, 2018b) e (BRASIL, 2018c) desses dois projetos estratégicos onde são abordadas as capacidades, efeitos desejados e suas expectativas no cenário Sul Americano.

### 5.3 GRIPEN NG

Foi no início da década de 1970 que a Força Aérea Brasileira incorporou o Mirage III e o F-5E como as duas aeronaves de caça capazes de atuar tanto na defesa aérea do território nacional quanto nas mais diversas missões relacionadas ao emprego do meio aéreo como uma letal arma de guerra.

O Mirage III<sup>35</sup> entrou em serviço no ano de 1972 e revolucionou o cenário Sul Americano pois foi a primeira aeronave supersônica a operar nessa sub-região. Logo em seguida, em 1975, a aeronave de caça F-5E entrou em serviço na FAB com a finalidade de cumprir toda a gama de missões desse tipo de aviação. Para Casella e Cunha (2011, p.5) essas aeronaves multimissão introduziram vários conceitos da guerra aérea que já eram de conhecimento nas Forças Armadas de países desenvolvidos. Eles também ressaltaram que o uso de mísseis ar-ar, a prática do reabastecimento em voo, o emprego armado noturno e a ampla capacidade de lançamento de armamentos ar-solo transformaram a Força Aérea Brasileira numa referência regional, reforçando o destaque do Brasil no cenário político internacional.

Nesse ínterim, a EMBRAER em cooperação com as italianas AERITALIA e AERMACCHI deu início ao desenvolvimento de aeronaves de alto desempenho e apresentou à FAB o caça de bombardeio estratégico AMX (A-1)<sup>36</sup> como uma plataforma dedicada a realizar

---

<sup>35</sup> Disponível em:< <http://www2.fab.mil.br/musal/index.php/anvs/333-f-103e>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>36</sup> Disponível em:< <http://www2.fab.mil.br/musal/index.php/anvs/297-amx-a1>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

somente missões de ataque ao solo e de reconhecimento. Entrou em serviço no ano de 1989 e após 24 anos cumprindo sua missão foi modernizado pela EMBRAER como forma de dotá-lo de moderna tecnologia embarcada e assim prorrogar sua vida útil.

Como todo projeto aeronáutico o Mirage III foi retirado de atividade em virtude do alto custo operacional e por problemas de fornecimento de suprimento do fabricante francês. Para substituí-lo em 2005 a FAB contratou da Força Aérea Francesa os serviços do Mirage 2000<sup>37</sup> por oito anos. Após o vencimento do acordo foi retirado de serviço em 31 de dezembro de 2013.

Em virtude do baixo custo operacional, da facilidade de aquisição de suprimento e pela deterioração das demais aeronaves de caça brasileiras apresentadas na página anterior, o F-5E foi eleito o projeto que sustentaria e cumpriria toda a gama de missões da aviação de caça até a incorporação da aeronave escolhida pelo projeto FX-2<sup>38</sup>. A partir dessa premissa, em 2001 a FAB decidiu modernizar essa plataforma e torná-la compatível com as aeronaves de 4ª geração em operação no Mundo. Para isso foi incorporada uma moderna aviônica, aliada a uma suíte de armamento de última geração que fizeram do F-5E uma plataforma eficiente e capaz de competir com as demais aeronaves da sua categoria e por isso passou a ser designada F-5M (CASELLA e CUNHA, 2011, p. 5-138).

Contudo, após mais de 40 anos de serviços prestados e em harmonia com o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica de 2010 (BRASIL, 2010), que previa a modernização dos meios aéreos, foi pontuada a necessidade de substituição dos F-5M. Nessa linha, a Força Aérea Brasileira escolheu em 18 de dezembro de 2013 a aeronave de alto desempenho do projeto F-X2, o caça multimissão GRIPEN NG, concebido pela empresa sueca SAAB<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Disponível em:< <http://www2.fab.mil.br/musal/index.php/anvs/335-f-2000>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>38</sup> Disponível em:< [http://www.fab.mil.br/noticias/tag/PROJETO\\_FX-2](http://www.fab.mil.br/noticias/tag/PROJETO_FX-2)>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>39</sup> Matéria publicada pela revista digital DEFESANET em 09 jan. de 2014 para anunciar o vencedor do programa FX-2. Disponível em:< <http://www.defesanet.com.br/gripenbrazil/noticia/13795/A-escolha-do-Gripen-NG-para-o-Programa-FX-2---impactos-para-a-defesa-/>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

Essa versão exclusivamente projetada para a FAB conta com a parceria de empresas nacionais as quais terão acesso ao projeto original da Força Aérea da Suécia. Essa aeronave conta com modernos sistemas embarcados, radar de última geração e capacidade para empregar armamentos de fabricação nacional, que suportam plenamente as necessidades operacionais da FAB para os próximos anos. Pela visão de Galante (2011) esse caminho traçado atendia ao Programa de Articulação de Equipamentos da Defesa (PAED), constante da Estratégia Nacional de Defesa (END) que tem como meta contribuir com a capacidade de defesa da Pátria (BRASIL, 2016b, p. 107).

As informações técnicas relativas a essa aeronave, que serão apresentadas nos parágrafos seguintes, foram obtidas por meio de pesquisa em sítios eletrônicos oficiais como forma de proporcionar informações atualizadas e precisas, sendo o primeiro da Empresa sueca SAAB<sup>40</sup> e o segundo o da Revista eletrônica Jane's<sup>41</sup>. As demais informações serão oportunamente referenciadas como forma de deixar clara a origem dos dados apresentados.

A aeronave de caça de alto desempenho GRIPEN NG é destinada a aplicações multiemprego e embarca tecnologias sensíveis, no “estado da arte”, particularmente no que se refere ao conjunto de integrações de armamentos à suíte de guerra eletrônica, ao sistema de comunicações e à contribuição dos sensores embarcados para a consciência situacional<sup>42</sup>.

O GRIPEN NG incorpora ainda uma grande quantidade de sistemas autônomos que facilitam a gerência do voo e aumentam a performance de emprego da plataforma. Pelas características dos seus computadores, é possível o armazenamento de grande quantidade de informações para que os processadores realizem a fusão dos dados obtidos em voo com os já

---

<sup>40</sup> SAAB: Empresa Sueca fabricante do GRIPEN NG. Disponível em:< <https://saab.com/air/gripen-fighter-system/gripen/gripen-ef>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>41</sup> Jane's: acesso proporcionado pela Biblioteca da EGN por meio de usuário e senha exclusivos. Disponível em:< [https://janes.ihs.com/Janes/Display/FG\\_2028996-IDR](https://janes.ihs.com/Janes/Display/FG_2028996-IDR)>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>42</sup> Consciência Situacional: Percepção precisa dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa durante um período determinado de tempo, permitindo ou proporcionando ao seu decisor, estar ciente do que se passa ao seu redor e assim ter condições de focar o pensamento à frente do objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real (BRASIL, 2015, p. 71-2).

existentes nos bancos de dados e com isso proporcionar ao piloto uma rápida formação da consciência situacional.

O gerenciamento do armamento é facilitado pela complexa rede de sensores espalhados pela aeronave que detectam e tratam os alvos apresentando ao piloto as informações necessárias para sua decisão de engajamento. Seu radar de bordo possui varredura eletrônica que garante a capacidade de acompanhar um grande número de alvos e ao mesmo tempo de reagir à interferência eletrônica de despistadores tipo *Chaff* e *Flare*<sup>43</sup>. A aeronave conta ainda com um sistema *Infrared Search and Track* (IRST)<sup>44</sup>, que visa facilitar a aquisição de imagens de aeronaves com tecnologia *stealth*<sup>45</sup> assim como de evitar a emissão de ondas eletromagnéticas.

Como dito anteriormente, a capacidade do GRIPEN NG de fusão de dados no sistema de aviônicos possibilita que essa aeronave seja engajada numa grande quantidade de missões. Pelos dados do fabricante pode-se carregar o GRIPEN NG com armamentos convencionais e inteligentes além de sensores de reconhecimento de inteligência e de alvos.

Para o perfil ar-ar, possui a capacidade de lançamento de míssil com capacidade além do alcance visual (BVR)<sup>46</sup>, além de mísseis infravermelhos (IR) para autodefesa. De fato, em virtude da gama de possibilidades de emprego em situações diversas é qualificada como uma *multi-role capability aircraft*<sup>47</sup>.

---

<sup>43</sup> *Chaff* e *Flare*: são dispositivos de contra medidas eletrônicas que visam despistar o radar ou um míssil inimigo. Disponível em:< <https://aviation.stackexchange.com/questions/44297/what-are-the-main-differences-between-flares-and-chaff>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>44</sup> *Infrared Search and Track* (IRST): é um sistema de busca e rastreamento de alvos por detecção infravermelha. Disponível em:< <https://www.airforce-technology.com/features/fighter-aircraft-irst-stealth-vision/>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>45</sup> Tecnologia *Stealth*: aeronaves que são capazes de absorver as ondas eletromagnéticas ou as refletem de maneira que não sejam processadas por um radar inimigo. Disponível em:< <https://www.cavok.com.br/blog/especial-invisibilidade-e-furtividade-a-genese-da-tecnologia-stealth/>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>46</sup> Mísseis *Beyond Visual Range* (BVR): mísseis ar-ar (lançados de aeronaves) guiados por radar ativo embarcado para lançamento em alvos além do alcance visual do piloto (BRASIL, 2018a, p.26).

<sup>47</sup> *Multi-role capability aircraft* : aeronave com capacidades de desenvolver em voo várias missões em virtude da alta capacidade para carregar armamentos de diversas características. Disponível em:< <https://saab.com/air/gripen-fighter-system/gripen-ef/>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

Desde o início das negociações para aquisição do GRIPEN NG, havia a preocupação de provê-lo com armamentos modernos que fossem compatíveis com seus sistemas embarcados. Dessa maneira, a FAB priorizou essas aquisições para que, durante o desenvolvimento do projeto, fossem integrados aos sistemas da aeronave. Dentre as diversas possibilidades, foi dada especial atenção à aquisição de um míssil com capacidades de emprego além do alcance visual como forma de prover o Sistema de Defesa Aérea Brasileiro (SISDABRA) com uma plataforma de alto desempenho. Dessa necessidade, surgiu a oportunidade de negociar com a Empresa MBDA o fornecimento do Míssil METEOR<sup>48</sup>. A concretização dessa demanda foi anunciada no dia 7 de junho de 2019 quando o Governo brasileiro assinou o contrato de compra de 100 dessas unidades, considerado o melhor míssil BVR do Mundo, transformando o binômio GRIPEN NG – METEOR num conjunto de desequilíbrio do poder aéreo na América do Sul em favor do Brasil<sup>49</sup>. Outro diferencial dessa plataforma é o da comunicação tática entre outras aeronaves e até mesmo estações de terra via *datalink*<sup>50</sup>, que potencializará o uso desse míssil pelas constantes atualizações recebidas das demais aeronaves da rede de comunicações.

Essas características constituem uma importante ferramenta para o propósito de dominar o espaço aéreo de interesse e de impedir que o inimigo o faça, condição indispensável para assegurar a liberdade de ação das forças militares no campo de batalha.

Além disso, é um eficiente Meio de Força Aérea a ser utilizado para pronta-resposta, com possibilidade de ser rapidamente distribuído no Território Nacional, alavancado pelas

---

<sup>48</sup> Míssil METEOR: fabricado pela empresa europeia MBDA e já integrado aos GRIPEN C/D da Força Aérea Sueca. Disponível em: < <https://www.mbda-systems.com/product/meteor/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

<sup>49</sup> Matéria jornalística publicada pela Revista Eletrônica Defesa Aérea e Naval. Disponível em: <<https://www.defesaareanaval.com.br/aviacao/brasil-e-mbda-assinam-contrato-de-compra-do-missil-meteor-para-o-gripen>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>50</sup> *Datalink: Tactical IntraFlight DataLink System* (Sistema de Enlace de Dados Tático): sistema que proporciona ao piloto receber informações de outras aeronaves por meio de equipamentos embarcados contribuindo para a formação da consciência situacional durante os voos operacionais.

características de alcance, penetração, velocidade, mobilidade e flexibilidade, intrínsecas a esse tipo de vetor (BRASIL, 2018c, p. 7).

### 5.3.1 GRIPEN NG: efeitos desejados

Essa aeronave incorpora uma vasta gama de equipamentos que proporcionarão ações que podem ser desempenhadas tanto em tempo de paz como em tempo de guerra.

Dessa forma, quando não estiver engajada em atividades de emprego real poderá contribuir com o policiamento do espaço aéreo, por meio da interceptação e identificação de aeronaves pelos Centros de Operações Militares (COAM) em prol da Defesa Aérea, assim como prestar socorro em voo àquelas que necessitam de orientação e suporte para pouso.

Por outra perspectiva, o que se espera desse conjunto numa situação de eventual necessidade de emprego real pode ser apresentada segundo os itens abaixo, os quais foram compilados do documento de referência e considerados como efeitos desejados:

- a) Neutralizar ações ofensivas do componente aéreo inimigo, em porção geográfica de interesse, dentro de área amiga, por determinado período de tempo, propiciando, às forças aliadas e ao território protegido, defesa contra vetores aéreos inimigos;
- b) Neutralizar a capacidade de defesa aérea inimiga, especialmente vetores aéreos, em determinada porção geográfica de interesse, por determinado período de tempo, em acompanhamento de forças amigas, especialmente do componente aéreo, em território inimigo, propiciando níveis de segurança, de proteção e de liberdade de ação necessárias e suficientes à atuação das mesmas no Teatro de Operações;
- c) Neutralizar a capacidade de defesa aérea inimiga, em determinada porção geográfica de interesse, por determinado período de tempo, propiciando níveis de segurança, de proteção e de liberdade de ação necessárias e suficientes à atuação das forças amigas, especialmente do componente aéreo, no Teatro de Operações (BRASIL, 2018c, p.12).

Esses efeitos proporcionarão à FAB possibilidades de atingir a capacidade de controlar o espaço aéreo de interesse e de impedir que o inimigo faça o mesmo. Decorrente disso, as ações realizadas pelo GRIPEN NG contribuirão para o atingimento da superioridade aérea e da situação aérea favorável mesmo que momentâneas como instrumento garantidor da

soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial, e ainda, assegurar as operações militares das forças de superfície (BRASIL, 2018c, p. 12)<sup>51</sup>.

Ao assumir o comando da Força Aérea Brasileira em janeiro de 2019, o Tenente Brigadeiro do Ar Antônio Carlos Moretti Bermudez ressaltou em seu discurso<sup>52</sup> a relevância da incorporação da nova aeronave de caça como um marco de inflexão na história do uso do avião como arma de guerra: “O GRIPEN será a espinha dorsal da Defesa Aérea do Brasil e representará o maior salto tecnológico dos últimos 40 anos.”

Aliadas a tudo isso somam-se as características do emprego conjunto das duas plataformas estratégicas como ferramenta de dissuasão uma vez que o KC-390 será capaz de potencializar o poder do GRIPEN NG em qualquer área de interesse, no momento oportuno e na dimensão adequada, com o objetivo de anular a capacidade adversária de sustentar o esforço de guerra principalmente pela possibilidade da ofensiva (BRASIL, 2018c, p. 29). Por isso cabe nesse momento a apresentação das características dessa aeronave que, em conjunto com o GRIPEN NG irá aprimorar seu uso estratégico.

#### 5.4 KC-390

Em 1964 a FAB incorporou o KC-130 Hércules como a principal e maior aeronave que cumpriria todas as missões da aviação de transporte. Além dele, várias outras aeronaves de grande porte contribuíram para a manutenção das rotas logísticas e para o apoio às operações de transporte militar durante anos seguidos. Entre eles o KC-137<sup>53</sup> que foi retirado de serviço

---

<sup>51</sup> Quadro comparativo das capacidades de emprego (configurações) entre o F-5M, A-1M e o GRIPEN NG. Ver detalhes no ANEXO G.

<sup>52</sup> Matéria jornalística publicada na página eletrônica da Força Aérea Brasileira com título de Palavras dos Comandantes substituto e substituído em 04/01/2019. Disponível em:<[www.fab.mil.br](http://www.fab.mil.br)>. Acesso em: 20 jun. 2019.

<sup>53</sup> Disponível em:< <http://www.defesanet.com.br/fab/noticia/12601/KC-137---Aposentadoria-de-uma-aeronave-excepcional/>>. Acesso em: 01 jul 2019.

em 2013 e logo substituído pelo BOEING 767<sup>54</sup> em 2016 como alternativa para a manutenção das capacidades logísticas da FAB, contudo, em 2019, por problemas contratuais foi devolvido à empresa arrendatária.

Então, de todas as aeronaves de grande porte, somente o KC-130 se mantém operacional, porém, como já conta com mais de 50 anos em operação, o custo da sua manutenção passa a ser um fator de preocupação logística. O primeiro planejamento oficial que propôs a modernização dos meios aéreos da FAB foi o PEMAER de 2010 (BRASIL, 2010, p. 92-3) que, entre outras finalidades, previu a substituição do KC-130 pelo KC-390 com entregas previstas a partir do ano de 2020. Em 2014 foi anunciada a assinatura do contrato com a EMBRAER para o fornecimento de 28 dessas aeronaves como forma de atender ao planejamento estratégico de modernização dos seus meios e também para utilizá-lo como ferramenta de projeção do Brasil no cenário internacional (PEREIRA e JASPER 2016, p. 75-6)

Na visão desses dois autores, várias são as capacidades do KC-390 de transporte militar em missões de conflito real e em tempos de paz. Eles também consideram que, em face da diversidade de equipamentos de autodefesa embarcados e da confiabilidade dos sistemas dessas aeronaves, elas poderão ser empregadas em qualquer região do globo como forma de atender aos interesses da política de defesa e da política externa brasileira (PEREIRA e JASPER, 2016, p.88).

Para se manter a mesma conduta adotada para o GRIPEN NG, as informações técnicas relativas ao KC-390, que serão apresentadas nos parágrafos seguintes, foram obtidas por meio de pesquisa em sítios eletrônicos oficiais como forma de proporcionar informações atualizadas e precisas, sendo o primeiro da Empresa brasileira EMBRAER<sup>55</sup> e o segundo o da

---

<sup>54</sup> Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/fab/noticia/22877/Boeing-767-300ER-e-recebido-pela-FAB-/>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

<sup>55</sup> EMBRAER: Empresa Brasileira de Aeronáutica fabricante do KC-390. Disponível em: <<https://defense.embraer.com/br/pt/kc-390>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

Revista eletrônica Jane's<sup>56</sup>. As demais informações serão oportunamente referenciadas como forma de deixar clara a origem dos dados apresentados.

Segundo a fabricante, o KC-390 surgiu como a alternativa da Indústria Nacional para a substituição do KC-130 em operação há décadas no Brasil, fato que mereceu atenção da FAB para apoiar o desenvolvimento de uma aeronave que proporcionasse melhores índices de disponibilidade.

O primeiro voo do protótipo ocorreu em 3 de fevereiro de 2015 após vários acertos em seus requisitos para que a FAB não perdesse as capacidades proporcionadas pelo KC-130. Para Fontoura (2016, p.39-40), em virtude disso a EMBRAER, além de ofertar uma aeronave de alta tecnologia, adaptou o KC-390 às condições exigidas para uma aeronave de capacidades de carga militar de alcance, velocidade, automação, capacidade de carga, de auto-defesa e de reabastecimento em voo.

O KC-390 é uma aeronave de transporte multimissão de nova geração que combina uma plataforma flexível capaz de transportar e lançar cargas e tropas, além de uma ampla gama de missões: evacuação aeromédica, busca e resgate, combate a incêndios, reabastecimento aéreo e auxílio humanitário. Possui pilotagem facilitada por um sistema aviônico integrado e comando de voo *fly-by-wire* e pode ser equipado com sistema de autodefesa e proteção balística que aumenta a capacidade de operações em ambientes hostis, segundo a EMBRAER.

Essa aeronave ainda conta com a possibilidade de operação em pistas curtas e não preparadas fatores que favorecem sua operação em condições climáticas extremas, como por exemplo o pouso na Antártica. Para que seu desempenho de transporte de carga se assemelhasse ao do KC-130, o KC-390 é capaz de transportar veículos blindados, helicópteros e de executar lançamentos aéreos automáticos em função da alta tecnologia embarcada.

---

<sup>56</sup> Jane's: acesso proporcionado pela Biblioteca da EGN por meio de usuário e senha exclusivos. Disponível em:<<https://janes.ihs.com/Janes/Display/jawaa456-jawa>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

As características apontadas acima são consideradas básicas para uma aeronave de carga destinada a apoiar logisticamente uma Força Aérea. Contudo, o KC-390 proporcionará à FAB inéditas possibilidades de utilizá-lo como uma plataforma capaz de realizar ações de busca e salvamento assim como obtenção de dados de inteligência. Nele estarão embarcados um radar tático, o SPOT SAR (Radar de abertura sintética)<sup>57</sup> com funcionalidades que facilitarão principalmente ações de busca e salvamento em qualquer tipo de terreno e de condições meteorológicas. Esse mesmo radar pode ser alocado para a funcionalidade ar-ar e com isso ser alocado para auxiliar as aeronaves de defesa aérea na cobertura de áreas de interesse.

Sendo considerada como uma aeronave de alto valor num combate, o KC-390 obrigatoriamente tem que ser capaz de se defender para que tenha maiores possibilidade de permanecer na ação em cenários hostis. Para isso foi dotado com uma ampla gama de dispositivos de detecção e anúncio de ameaças. Entre outras possibilidades, esse sistema alerta o piloto quando a aeronave está sendo monitorada por algum radar de ondas eletromagnéticas ou a laser. Para despistar ameaças contra mísseis é capaz de lançar *Chaff* e *Flare* melhorando com isso sua segurança em cenários desfavoráveis.

Ampliando suas características de aeronave que cumpre multimissões, os sistemas de controle de missão terão a capacidade de incorporar casulos externos contendo sensores eletro-ópticos e infravermelhos e assim atuar na busca de informações de inteligência.

---

<sup>57</sup> Radar de Abertura Sintética (SAR): radar fabricado pela Companhia Leonardo que opera na banda X e que possui as seguintes capacidades: entregar acurada performance em imagens no campo do infravermelho; realizar varredura e busca ar-ar e ar-solo; realizar imagens do terreno; engajar com alvos marítimos; classificar alvos por imagem além de proporcionar ao KC-390 a capacidade de navegação por acompanhamento do terreno. Disponível em:< <https://www.leonardocompany.com/en/press-release-detail/-/detail/gabbiano-brazil>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

#### 5.4.1 KC-390: efeitos desejados

A concepção de emprego dessa aeronave visa atingir a capacidade de garantir meios para a realização das ações de Força Aérea, de aumentar o poder de combate das Forças amigas e de projetar poder nas áreas de interesse. Dessa maneira busca-se atingir os efeitos desejados para o emprego dessa aeronave (BRASIL, 2018d).

Por ser uma plataforma multimissão, durante o tempo de paz, ela pode ser utilizada em ações de suporte logístico e atender outros Ministérios em apoio a calamidades e em ações interagências.

Contudo, o que se espera desse conjunto numa necessidade de emprego real serão os efeitos compilados do documento de referência conforme descrito abaixo:

- a) potencializar a capacidade operacional das forças amigas desdobradas no TO<sup>58</sup> ou na A Op<sup>59</sup>, por determinado período de tempo, propiciando às forças aliadas as infraestruturas, os serviços e os recursos materiais e humanos, necessários ao emprego do Poder Militar;
- b) potencializar características como alcance, mobilidade, penetração e pronta-resposta, em determinada porção geográfica de interesse, por determinado período de tempo, ampliando o poder de combate dos Meios de Força Aérea e das forças amigas;
- c) potencializar a produção de dados e conhecimentos comuns que sirvam ao planejamento e à condução das ações militares conjuntas, em determinada porção geográfica de interesse, por determinado período de tempo, propiciando níveis de segurança e de proteção necessários e suficientes à atuação das forças amigas no Teatro de Operações;
- d) afetar a organização e o funcionamento das forças de superfície inimigas no TO ou na A Op, em determinada porção geográfica de interesse, por determinado período de tempo, impedindo-as de realizarem suas manobras e possibilitando aos componentes naval e terrestre amigos a execução de suas manobras (BRASIL, 2018d, p.13).

É a partir da consolidação dessas capacidades que o KC-390 poderá contribuir para a obtenção do domínio do ambiente aéreo, terrestre e naval e para a negação do uso desses pelo

---

<sup>58</sup> Teatro de Operações (TO): parte do teatro de guerra necessária à condução de operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o consequente apoio logístico. Disponível em: (BRASIL, 2015. p. 265).

<sup>59</sup> Área de Operações (A Op): espaço geográfico necessário à condução de operações militares que não justifiquem a criação de um teatro de operações. Disponível em: (BRASIL, 2015. p. 34).

inimigo em áreas de interesse, por períodos de tempo limitados, assegurando as operações militares das forças amigas (BRASIL, 2018d, p. 13).

A Concepção Estratégica da FAB (BRASIL, 2018b, p. 27) define algumas possibilidades de atuação dos seus meios e orienta as capacidades desejadas para esses casos. O KC-390 se enquadra em várias delas, mas destacam-se as que geram possibilidades de emprego real dessa aeronave sendo as que mais se adequam ao uso das características dessa aeronave a Garantia da Soberania, Integridade Territorial e Defesa Patrimonial.

Consoante a todas essas capacidades somam-se as do caça GRIPEN NG que somados compõem um instrumento de uso preciso e estratégico para as intenções da política externa brasileira.

#### *5.5 Soma das capacidades: efeitos desejados*

Aprovada pelo Comandante da Aeronáutica no dia 10 de outubro de 2018, a Diretriz do Comando da Aeronáutica – Concepção Estratégica Força Aérea 100 – (DCA 11-45) buscou apresentar as diretrizes estratégicas para que a contribuição da FAB na construção da capacidade militar de Defesa Nacional fosse orientada por critérios que a tornassem mais eficaz na paz e na guerra (BRASIL, 2018b, p. 9).

Em face disso e em acordo com a missão síntese da FAB, o emprego conjunto dessas duas aeronaves potencializará as capacidades de defender o Brasil. O KC-390 contribui por meio da participação na integração do território nacional transportando a logística e prestando o apoio ao combate para o GRIPEN NG<sup>60</sup>, principalmente por meio do reabastecimento em voo. Esse por sua vez ampliará as capacidades de defesa do território nacional impedindo o uso do espaço aéreo brasileiro e do espaço exterior para a prática de atos

---

<sup>60</sup> Quadro demonstrativo de algumas ações conjuntas entre o GRIPEN NG e o KC-390. Ver detalhes no ANEXO H.

hostis ou contrários ao interesse nacional e juntos aumentar a capacidade dissuasória tecnológica frente a qualquer outro país do entorno estratégico brasileiro. Para isso esse conjunto pode dispor de alta capacidade de vigilância, controle e defesa do espaço aéreo com recursos de detecção, interceptação e destruição quando necessários (BRASIL, 2018b, p. 19-20).

A percepção desse poderio foi discutida durante o Simpósio sobre Segurança Nacional na Escola Superior de Guerra e apresentado pelo Chefe do Estado-Maior do COMAE da seguinte maneira:

O GRIPEN NG irá desequilibrar a balança de poder na América do Sul pois não existe no mundo uma plataforma com mais capacidade de emprego de mísseis BVR pela integração do seu radar com o míssil Meteor. Não existe no mundo um conjunto com tal potencial de combate, nem na Rússia, nem na OTAN que possa engajar alvos aéreos a grandes distâncias frente a frente. Com essas capacidades poderemos projetar poder e assim resolver possíveis problemas com países fronteiriços que dispõem de grande capacidade de emprego do poderio aéreo. O KC-390 possui um radar SAR que tem grande capacidade para realizar busca de até 200 km. É muito completo para a realidade brasileira podendo realizar várias missões num único deslocamento como por exemplo transportar uma carga e na rota realizar uma missão de reconhecimento a serviço da inteligência. É uma plataforma de inteligência e para missões de transporte de tropa e de carga essa aeronave será uma revolução. Temos os equipamentos no estado da arte na área de transporte, sensores e emprego da força.<sup>61</sup>

Buscando uma visão dessa realidade pela ótica das relações exteriores, Amorim (2016, p. 52) ao apresentar sua percepção acerca das condições do entorno estratégico brasileiro ressaltou a importância da busca pela capacidade dissuasória do Brasil, pois devemos fazer com que o hipotético agressor reflita sobre as consequências de um eventual ato hostil. Para ele toda e qualquer agressão deverá custar caro para quem a perpetrar. A realidade que se apresenta pelo Chefe do Estado-Maior do COMAE contribui com a visão de Amorim e acrescenta ainda a capacidade de Projeção Estratégica de Poder da Força Aérea ao mostrar a capacidade que esse conjunto de aeronaves têm de “levar o poder aeroespacial a qualquer área de interesse, no momento oportuno e na dimensão adequada, com o objetivo de anular a capacidade adversária

---

<sup>61</sup> Palestra proferida pelo Major Brigadeiro do Ar Ricardo Cesar Mangrich, Chefe do Estado-Maior do COMAE (Comando de Operações Aeroespaciais), sobre as capacidades do GRIPEN NG e do KC-390, dia 21/03/2019, por ocasião da realização do Curso Superior de Defesa (CSD) na Escola Superior de Guerra (ESG).

de sustentar o esforço de guerra e de "quebrar" sua determinação de continuar o conflito” (BRASIL, 2018b, p. 29).

Como síntese da importância que as aeronaves GRIPEN NG e KC-390 terão para o poder aeroespacial brasileiro, o atual Comandante da Aeronáutica, Tenente Brigadeiro do Ar Bermudez reforçou em seu discurso de posse essa percepção da seguinte maneira:

Essas duas aeronaves que possuem sensíveis tecnologias embarcadas serão as plataformas que darão especial realce à prioridade conferida à Amazônia e ao Atlântico Sul, regiões que ostentam potencialidades e atraem cobiças que conflitam com os interesses maiores do povo brasileiro.<sup>62</sup>

### *5.6 A influência do GRIPEN NG e do KC-390 na política externa brasileira*

Pelo que rege o “Livro Branco de Defesa Nacional” (BRASIL, 2016b, p. 24) as políticas externa e de defesa são complementares e indissociáveis. Esse documento estabelece que a manutenção da estabilidade regional e a construção de um ambiente internacional de interesse para o Brasil, serão favorecidos pela ação conjunta dos Ministérios da Defesa e das Relações Exteriores.

Consoante ao que rege esse marco documental, a Força Aérea Brasileira é o instrumento militar que deve ter a capacidade de assegurar a integridade do território, a defesa dos interesses nacionais bem como garantir a soberania do País (BRASIL, 2016b, p. 45). Essa parcela de responsabilidade exige da FAB capacidades militares capazes de compor uma força suficiente que busque a manutenção da vigilância, do controle e da defesa do espaço aéreo do território nacional.

Nesse foco nota-se que o GRIPEN NG e o KC-390 comporão uma Força Aérea reformulada e com novas capacidades de emprego como rege o Livro Branco de Defesa, o qual

---

<sup>62</sup> Matéria jornalística publicada na página eletrônica da Força Aérea Brasileira com título de Palavras dos Comandantes substituto e substituído em 04/01/2019. Disponível em: <[www.fab.mil.br](http://www.fab.mil.br)>. Acesso em: 20 jun. 2019.

ressaltou a necessidade do reaparelhamento como ferramenta de fortalecimento operacional. Essas aeronaves foram o alvo principal da estratégia de planejamento e reestruturação da FAB (BRASIL, 2016b, p. 107) que fornecerá a sua parcela de contribuição para a política externa brasileira como instrumento de sustentação do poder aéreo nacional.

Seversky (1988, p. 287) já afirmava que “a Força Aérea deve ser a espinha dorsal de qualquer estratégia vitoriosa.” Por essa ótica foi dada relevância ao uso dos meios aéreos como uma ferramenta que contribuirá para a formação de uma política externa suportada pelo aumento das capacidades de defesa no nosso território. Consoante a essa visão, o GRIPEN NG e o KC-390, atuando de forma coordenada, apresentam potencial capaz de suportar o poder de dissuasão, instrumento de política externa necessário à manutenção do estado de alerta em contraposição a qualquer país que queira ferir a soberania nacional.

Esse estado de preparação constante condiz com a realidade do subcontinente Sul Americano na medida em que a FAB ganha novas capacidades bélicas gerando um fator de desequilíbrio regional. O aumento da complexidade na convivência entre países, pela ótica das Teorias das Relações Internacionais, merece ser estudado na medida em que o Brasil possui uma larga fronteira com interações sociais, econômicas, culturais e diplomáticas que formam um conjunto complexo gerando efeitos sobre Estados limítrofes, sob a ótica de Pecequillo (2010, p.15). Jackson e Sørensen (2013, p. 98-111) também observam que Estados convivem numa arena de rivalidades, conflitos e defesas de interesses de modo a garantir a manutenção da sua sobrevivência, fatos que evidenciam o meio anárquico em que vivem.

A corrente realista escolhida para orientar as análises esta análise aponta que a segurança é uma necessidade básica para um Estado que almeje ser soberano sobre seu território, pois a guerra é uma realidade na visão de Jackson e Sørensen (2013, p.15) e para isso apontam para a necessidade de se ter Forças Armadas atuantes. O recente passado conflituoso

Sul Americano reforça esse pensamento e alerta para que elas estejam também preparadas e atualizadas.

Morgenthau (2003, p.970-71) ressaltou que uma Nação que deseja preservar a paz pode escolher o emprego da força como o meio apropriado da diplomacia para perseguir seus objetivos. Segundo Morgenthau, os Estados são diferentes por natureza e possuem cada um suas próprias capacidades e potencialidades.

A decisão da FAB de modernizar seus dois principais vetores estratégicos ganhou acolhimento na visão realista de Waltz (2002, p.144) que ressaltou que Estados conduzem seus assuntos internacionais na sombra da violência e podem a qualquer hora usá-la para resolver questões com seus vizinhos. Com isso, nota-se o quanto a ampliação das capacidades bélicas da Força Aérea terá utilidade na gerência da convivência entre o Brasil e os países do seu entorno estratégico. Waltz (2002) reforçou também que a natureza humana é violenta e a anarquia internacional está associada a essa característica. Por isso, os Estados devem estar preparados para conflitos bélicos a qualquer momento.

Admite-se também considerar que a balança de poder de uma determinada região deve ser levada em consideração na manutenção da paz regional pelo que concebeu Waltz (2002, p.163-4). Em complemento, uma visão mais contundente do uso do poderio militar foi apresentada por Morgenthau (2003, p.376-77) ao estabelecer que o relacionamento entre Estados soberanos se dá pelo vínculo da subordinação, uma vez que somente um deles terá o maior peso na balança de poder. Por esse aspecto, Nações que aspiram ao poder podem entrar em conflito em qualquer momento da história. Com essa visão depreende-se que, atualmente, a Venezuela, que possui uma frota de caças com vantagens superiores aos brasileiros, será deslocada da sua posição na balança do poder aéreo para uma posição desfavorável após a entrada em serviço do GRIPEN NG, causando com isso possibilidades de aquecimento da política externa entre os dois países.

A decisão estratégica da FAB por optar pelo alto índice de nacionalização do GRIPEN NG e do KC-390 proporcionará ao Brasil uma condição determinante no cenário geopolítico local. A exclusividade regional de emprego militar desses projetos afetará a balança de poder de uma forma peculiar, que para Waltz (2002, p. 147-50) essa condição de independência estratégica reduz a insegurança e a desconfiança. Para ele a dependência entre Estados é evitada, uma vez que ações políticas podem ser tomadas por qualquer parte visando a manutenção do seu *status quo*. Porém, nesse momento, sob a ótica do realismo, a política externa ganha relevância para a gerencia do jogo de poder (WALTZ, 2002, p.158-9).

O ex-Ministro das Relações Exteriores Celso Amorim (2016, p. 81) já reconhecia que o estoque de biodiversidade, a abundância de recursos minerais, as fartas fontes de energia e a grandeza da nossa agropecuária merecem atenção por parte da Defesa que deve arcar com os custos da proteção desse bem público. As riquezas nacionais chamam a atenção dos demais Estados Sul Americanos pelos expressivos números que a ele estão associados. Como apresentado anteriormente, o Brasil possui praticamente a metade da população da América do Sul e um PIB semelhante ao dos demais países somados.

Amorim (2016, p.54) também evidenciou a necessidade de Forças Armadas bem equipadas e adestradas para a proteção desses ativos e uma proporcional capacidade dissuasória para fazer frente a qualquer tentativa de ataques externos imprevisíveis. Nesse diapasão, a FAB promoveu o desenvolvimento tecnológico militar para proporcionar ao Brasil duas aeronaves com elevado grau de automação embarcada e alta capacidade de operação sob condições hostis.

Adequado ao que preceitua a Política Nacional de Defesa (BRASIL, 2016c, p. 17), a defesa nacional deve dar ênfase à expressão militar para a salvaguarda dos interesses nacionais contra ameaças externas. Tal anseio encontra nessas duas aeronaves um significativo conjunto com potencial de projeção de poder e em especial no GRIPEN NG uma capacidade dissuasória eficaz capaz de desequilibrar qualquer centro de gravidade situado da América do Sul. Na

realidade, alcançar essa condição manterá o Brasil na vanguarda como a potência militar mais importante da América do Sul.

Como visto anteriormente é de responsabilidade da política externa brasileira, que historicamente sempre atuou de forma hábil e decisiva, a condução desses assuntos para a manutenção do equilíbrio regional. Nesse foco e após pesquisas nas legislações em vigor, percebeu-se um vácuo documental da atuação do Itamaraty em assuntos que promovam ações estratégicas, que segundo Amorim (2016, p. 54) são importantes para a construção de uma capacidade dissuasória crível.

Nesse contexto, a contribuição da Força Aérea para a manutenção da posição de protagonismo regional do Brasil poderá ser aprimorada pelo melhoramento das capacidades de salvaguarda do espaço aéreo nacional obtida pelas características de defesa da aeronave GRIPEN NG por poder empregar diversificados armamentos capazes de neutralizar ações aéreas ofensivas, de neutralizar a capacidade de defesa aérea inimiga e de proporcionar o grau de liberdade necessária para as ações das forças amigas (BRASIL, 2018c, p. 12).

Como as grandes potências estão sempre buscando oportunidades de conquistar e maximizar sua cota de poder regional motivadas pela competição pela segurança, na ótica de Mearsheimer (2007, p.43-4), torna-se prudente que a percepção do conceito de Defesa seja explorada pelo aspecto defensivo principalmente quando as riquezas econômicas do Brasil contribuem de forma significativa para a sua influência geopolítica na América do Sul.

A discussão acerca do nosso País como um dos maiores atores do agronegócio e possuidor de um dos maiores volumes de produção de riquezas naturais, da maior economia, da maior população, da maior fronteira seca e molhada entre outras grandezas, segundo Pereira (2007), surge agora sob um novo foco que engloba também a visão de Meira Mattos (2002) quando definiu geopolítica como “a ciência e a arte de utilizar o território transformando-o em Poder Político”. Decorrente dessa premissa aparece a necessidade de aumento do que ele

chamou de instrumental tecnológico que proporcionará o encurtamento das longas distâncias do nosso território influenciando a capacidade operacional do homem, tornando-o mais ágil. Nesse campo inserem-se de forma adequada e oportuna as características do KC-390 como uma aeronave que será capaz de potencializar as capacidades de desdobramento das forças amigas, as características de penetração e pronta-resposta, ampliar o poder de combate dos meios terrestres, navais e de Força Aérea, e produzir dados e conhecimentos que sirvam para propiciar os níveis de segurança adequados às ações amigas.

Relembrando Mattos (2002) e sua ótica otimista sobre a importância da geografia brasileira como fator de diferenciação de poder, os problemas de segurança do Brasil podem ser remediados com base na grandeza geográfica do nosso território. Retomando seu pensamento sobre o tema por meio da simples afirmação de que “espaço é poder” fica oportuno reforçar as características dos novos vetores da Força Aérea quanto a capacidade de promover o rápido desdobramento para qualquer porção do nosso território, apesar das suas grandes dimensões. Corroborando, Mattos (2002) apontou que “pelo seu imenso patrimônio geográfico e de suas riquezas inexploradas, o Brasil precisa de uma força militar de dissuasão estratégica”.

Depreende-se de tudo isso que a Força Aérea Brasileira, por meio da aquisição das aeronaves GRIPEN NG e KC-390, contribuirá com uma significativa parcela de poder militar aumentando a capacidade de dissuasão e de defesa dos assuntos de interesse nacional, além de proporcionar o aumento dessas condições por meio da projeção de poder pelo emprego conjunto dessas aeronaves e, pela ótica das teorias realistas, em face das características anárquicas do relacionamento entre os países da sub-região Sul Americana, proporcionar à Diplomacia brasileira o suporte adequado às negociações políticas no ambiente de paz aparente da sub-região da América do Sul.

## 6 CONCLUSÃO

A Força Aérea Brasileira lançou o programa de reaparelhamento e modernização dos seus meios de combate como forma de atender às demandas da Segurança Nacional estabelecidas pela END. Foi dessa orientação que surgiu a necessidade de aquisição das aeronaves multimissão GRIPEN NG e KC-390, que promoverão o desbalanceamento do poder aéreo na América do Sul em função das inovações tecnológicas incorporadas e dos efeitos promovidos pelo uso das capacidades geradas. Por isso, este trabalho deu ênfase à expressão aérea do poder militar como um instrumento das relações exteriores entre o Brasil e os países da América do Sul.

O desbalanceamento de poder gerado pela visível superioridade de capacidades dessas aeronaves projetará nosso País no cenário internacional e em virtude disso verificou-se que não existem estratégias nacionais de uma diplomacia voltada para a projeção de políticas que considerem esse protagonismo como fator a ser ponderado. Diante dessa inquietação formulou-se o seguinte problema de pesquisa: qual será a influência do reaparelhamento da Força Aérea nas relações do Brasil com os países da América do Sul?

Para responder a esse questionamento e diante da realidade apresentada, esta Tese objetivou analisar quais serão os efeitos gerados pelo reaparelhamento da Força Aérea Brasileira nas relações entre o Brasil e os países da América do Sul dentro da ótica das teorias da Relações Internacionais.

Assim, os capítulos que deram sequência à Introdução ampliaram o conhecimento a respeito das características inerentes às Teorias das Relações Internacionais, do poder militar e da política externa brasileira, do potencial geopolítico nacional e por fim das características do GRIPEN NG e do KC-390 como instrumentos da política externa brasileira.

Por isso, no capítulo 2 foram identificados os aspectos das Teorias Realistas e como os países se relacionam por esse foco. A pesquisa analisou as relações entre o Brasil e os demais

países do subcontinente Sul Americano em virtude da delimitação geográfica estabelecida para o estudo.

As Teorias Realistas reforçam que a guerra é uma ferramenta que pode ser utilizada a qualquer momento pela diplomacia como instrumento de obtenção da paz. Esse conceito ganhou relevância após a consolidação do Estado Moderno, momento no qual surgiu o princípio básico de soberania, da autonomia e do poder de decisão dentro de um território. Estava criado assim o Estado soberano que controlava as questões internas e mantinha sua independência.

Diante disso, as Teorias realistas estabelecem que Estados Soberanos devem ter Forças Armadas atuantes e que Estados democráticos buscam políticas externas formuladas a partir de necessidades concretas de poder, pois o ambiente anárquico de convivência internacional marca a luta por interesses próprios e pela sobrevivência.

O foco realista da pesquisa mostra que a decisão estratégica feita pela FAB de não envolver atores do nosso entorno estratégico no desenvolvimento dessas aeronaves, além do alto índice de nacionalização incorporado nelas, gerou uma condição especial de não dependência. Essa realidade reduzirá a desconfiança entre o Brasil e os demais países da América do Sul e dessa maneira poderão ser evitadas ações políticas que possam prejudicar ou destruir o desenvolvimento das capacidades bélicas da FAB.

O realismo ressalta que os Estados não só buscam poder mas também se preocupam com sua posição relativa frente aos demais atores. Com a aquisição do GRIPEN NG e do KC-390, o equilíbrio de poder local ficará desestabilizado. Para o Brasil, País de projeção internacional e limítrofe a atores portadores de históricos beligerantes recentes é recomendável que, em face desse desequilíbrio, sejam estabelecidas políticas externas que contemplem ações que preservem nossa soberania.

No capítulo 3 buscou-se compreender a relevância do poder militar de um Estado e a sua relação com a política externa, pois como visto anteriormente, o sistema internacional é anárquico e as relações entre Estados são premidas pela necessidade de segurança.

Apesar dos sucessivos cortes dos investimentos no campo militar, o posicionamento brasileiro como a maior potência bélica da América do Sul não se alterou principalmente em virtude do seu potencial econômico, pois o PIB brasileiro se destaca nessa sub-região. Mesmo com as sucessivas reduções de investimentos na Defesa, essa pasta ainda capta expressivos valores quando comparada aos Ministérios correlatos dos demais países da América do Sul.

Além disso, nossos recursos minerais, a produção de alimentos e as fontes de energia constituem um patrimônio que podem ser objeto de cobiça internacional. As nossas proporções exigem ações Estatais que arquem com os custos de todo esse bem público. Os aspectos comerciais da política externa ganham relevância pela posição de destaque do Brasil na América do Sul, os quais acabam por exigir um aparelhamento militar adequado às necessidades de contenção de intenções hostis.

Em seguida, apresenta-se no cenário regional uma tendência crescente de investimentos militares por países do entorno estratégico brasileiro com destaque para a Venezuela. Esse panorama aponta para uma necessidade de atenção para a política externa nacional que sempre demonstrou habilidades diplomáticas na manutenção da paz na sub-região.

Em desacordo com essas pretensões, foi percebido que existe uma deficiência de conhecimento voltada à projeção de uma política externa que contemple análises de cenário do entorno estratégico como forma de prevenção de possíveis problemas de manutenção da paz.

Para sedimentar a necessidade de fortalecimento de políticas externas que abarquem a condição de protagonismo brasileiro na América do Sul, no capítulo 4 foi apresentada a importância geopolítica do Brasil nesse subcontinente. A relevância econômica também figura como uma vantagem frente aos demais países do entorno estratégico, pois pelo

desempenho da sua economia, o Brasil tem despontado como o país que mais investiu em defesa nos últimos anos, dados ancorados pelo valor do PIB nacional que é aproximadamente igual à soma de todos os demais países da América do Sul.

Uma parcela desse montante de investimentos em Defesa foi utilizada para somar ao atual status bélico nacional, as capacidades incorporadas pelo GRIPEN NG e pelo KC-390. A partir dessa condição, visualizam-se melhores oportunidades de promover a atenção necessária para a proteção da maior extensão fronteiriça, das maiores regiões produtoras de minério e de produção agrícola da América do Sul.

A grandeza do território brasileiro pode ser transformada em poder político numa eventual situação de desequilíbrio da paz regional. Mas, somente o uso do instrumental tecnológico poderá encurtar as distâncias territoriais. Decorrente dessa necessidade, o GRIPEN NG e o KC-390 proporcionarão melhores condições de patrulhamento das nossas fronteiras ressaltando a importância da associação de uma política externa eficiente e de uma política de defesa que promova a salvaguarda dos bens nacionais.

Por fim, no capítulo 5 foram analisadas as características fundamentais do reaparelhamento da FAB, em particular as aeronaves GRIPEN NG e KC-390, e como essas características, à luz das teorias realistas das Relações Internacionais, se relacionaram com a política externa brasileira.

A discussão conduzida nesse capítulo não teve como pretensão protagonizar a FAB como a única Força Armada capaz de atuar e vencer um conflito. Ficou assegurada a importância do Emprego Conjunto das três Forças conforme previsto nas documentações do MD. Mas em face da delimitação da pesquisa, somente foram enfatizadas as características desses vetores e a contribuição do poder aéreo para a política externa brasileira.

A aviação surgiu no início de século XX e logo se tornou uma poderosa arma de guerra, sendo o General Giulio Douhet um dos pioneiros a afirmar que esse invento daria ao

país que o possuísse uma diferenciada ferramenta de dissuasão, pois a Guerra seria ganha com “O Domínio do Ar”. Vários teóricos do poder aéreo que sucederam Douhet enfatizaram que somente a Força Aérea seria capaz de atingir o inimigo e abalar a condução da guerra, iniciando esse processo pelo atingimento dos seus Centros de Gravidade.

Além dessa capacidade ofensiva, à FAB também está consignada, constitucionalmente, a missão de manter a soberania do Espaço Aéreo e a integrar o território nacional com vistas à defesa da Pátria. Por esse arcabouço, o poder de dissuasão mostra-se uma ferramenta capaz de atuar em prol dos interesses nacionais, principalmente pelo uso das plataformas multimiçssão GRIPEN NG e KC-390. Além disso, elas apresentam capacidades tecnológicas e operacionais capazes de projetar poder pelo território da América do Sul. O incremento de poder da expressão militar brasileira possibilitará a potencialização de decisões políticas que demandem o uso desses vetores.

Projetado para atender às demandas da END e do PEMAER, o GRIPEN NG será capaz de gerar vários efeitos sobre o inimigo, sobretudo pela sua capacidade de transportar sensores de alta capacidade além de armamentos inteligentes. Dentre os mais eficientes encontra-se o míssil ar-ar METEOR que possibilitará a conquista da superioridade aérea ou da manutenção de uma situação aérea favorável mesmo que momentâneas como instrumento garantidor da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial.

Pelas características geográficas do Brasil e em face da obsolescência do KC-130, única aeronave de grande porte que cumpre missões de Transporte Aéreo Logístico e de Reabastecimento em voo, a aquisição do KC-390 surgiu como uma alternativa da Indústria Nacional para a melhoria operacional da FAB. Em virtude da alta tecnologia embarcada, essa aeronave proporcionará um salto de capacidades ao combinar num mesmo voo uma ampla gama de missões além de potencializar o alcance, a mobilidade e a penetração do GRIPEN NG.

Depreendeu-se desse capítulo que essas aeronaves se complementam e juntas promoverão o desequilíbrio da balança de poder na América do Sul. O GRIPEN NG será capaz de empregar mísseis BVR a distâncias maiores que qualquer aeronave de caça atualmente em operação no mundo. Com essas capacidades será capaz de dissuadir qualquer ameaça de países fronteiriços que almejem cruzar nossas fronteiras. O KC-390 será empregado para projetar poder sobre qualquer faixa do território nacional e potencializar as ações do GRIPEN NG. Quando combinados, esses vetores proporcionarão maiores possibilidades de emprego militar.

Somado a isso, as aquisições dessas aeronaves proporcionarão à FAB uma notada superioridade de capacidades, se comparada com as demais Forças Aéreas do entorno geopolítico. O desbalanceamento de poder esperado trará uma maior visibilidade para o nosso País no cenário internacional e ao responder ao problema de pesquisa conclui-se que o GRIPEN NG e o KC-390 contribuirão com uma significativa parcela de poder militar aumentando a capacidade de dissuasão, de projeção de poder e de defesa dos assuntos de interesse nacional.

Entende-se ainda que em virtude das características geopolíticas nacionais que contemplam uma ampla área cultivável, riquezas minerais, riquezas naturais com destaques para o Pantanal, a Amazônia e a região litorânea do Atlântico, ao Estado brasileiro imputa-se a necessidade de disponibilizar investimentos no campo militar adequados às ameaças do entorno estratégico marcado por imprevisibilidades locais. Essas necessidades demandam Forças Armadas preparadas e bem aparelhadas.

Por fim, mesmo sendo o Brasil um país pacífico, espera-se que este trabalho possa construir para uma Diplomacia forte que saiba entender as novas capacidades bélicas do GRIPEN NG e do KC-390 como instrumentos de política externa capazes de gerar o entendimento internacional de que esses vetores estarão a serviço da manutenção da paz e da soberania nacional, pois pela ótica realista discutida nesse trabalho, as relações entre os Estados da sub-região Sul Americana são regidas pelo princípio da anarquia internacional.

## REFERÊNCIAS

ALMINO, João; BRIGADÃO, Clóvis; JÚNIOR, Domício Proença (Org.). **Brasil e o Mundo: Novas Visões**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A., 2002.

ALVES, Leonardo Pace; CUNHA, Guilherme Lopes da. **Anais do I Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território**, 2014. Rio de Janeiro. Porto Alegre: Letral; Rio de Janeiro: REBRAGEO, 2014. Disponível em: <<https://www.editoraletral.com.br/anais-congeo/arquivos/978-85-63800-17-6-p195-207.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

AMORIM, Celso. **A grande estratégia do Brasil: discursos, artigos e entrevistas da gestão no Ministério da Defesa (2011-2014)**. Brasília: FUNAG – Fundação Alexandre de Gusmão, 2016, São Paulo: UNESP, 2016.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **Geopolítica e Política Exterior: Estados Unidos, Brasil e América do Sul**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2010. Disponível em: <[http://funag.gov.br/loja/download/702-geopolitica\\_e\\_politica\\_exterior\\_eua\\_brasil\\_e\\_america\\_do\\_sul\\_2\\_edicao.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/702-geopolitica_e_politica_exterior_eua_brasil_e_america_do_sul_2_edicao.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2019.

BARBOSA, João Franswilliam. **A assinatura do protocolo adicional da Agência de Energia Atômica e suas implicações na operação do Submarino Nuclear brasileiro de propulsão Nuclear**. 2019. Tese de Doutorado do Curso de Política e Estratégia Marítimas, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019.

BERTONHA, João Fábio. **Geopolítica, defesa e desenvolvimento: a primeira década do século XX na América Latina e no Mundo**. Maringá, PR: Eduem, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2010 – 2031**. Brasília: Comando da Aeronáutica, 2010.

\_\_\_\_\_. **Doutrina de Operações Conjuntas: MD-30-M-01, 1º Volume**. Brasília: Ministério da Defesa, 2011. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md30\\_m\\_01\\_volume\\_1.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md30_m_01_volume_1.pdf). Acesso em: 10 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira: DCA 1-1**. Brasília: Comando da Aeronáutica, 2012.

\_\_\_\_\_. **Glossário das Forças Armadas. Brasília MD35-G-01**. 5 ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2015.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Nacional de Defesa**. 1 ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2016a. Disponível em: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Livro Branco de Defesa Nacional**. 1 ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2016b. Disponível em: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/livro\\_branco/livrobranco.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/livrobranco.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Defesa**. 1 ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2016c. Disponível em: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2018-2027: PCA 11-47**. 1 ed. Brasília. Comando da Aeronáutica, 2018a. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/Download/arquivos/pemaer.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. **Concepção Estratégica Força Aérea 100 – DCA 11-45**. Brasília: Comando da Aeronáutica, 2018b.

\_\_\_\_\_. **Conceito Preliminar de Emprego F-39 (Minuta)**. Brasília: Comando da Aeronáutica, 2018c.

\_\_\_\_\_. **Conceito Preliminar de Emprego da Aeronave KC-390 (Minuta)**. Brasília: Comando da Aeronáutica, 2018d.

BRIGADÃO, Clóvis; JÚNIOR, Domício Proença (Org.). **Brasil e o Mundo: Novas Visões**. [S.l.] Livraria Francisco Alves Editora, 2002.

BULL, Hedley. **The anarchical Society: a study of order in world politics**. New York. Columbia University, 1977.

CARDOSO, Arnaldo Francisco; DALLARI, Pedro Bohomoletz de Abreu (Org.). **Entre Constrangimentos e Oportunidades: As Escolhas de Política Externa do Brasil**. Relações Internacionais Múltiplas Dimensões. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

CASELLA, Leandro; CUNHA, Rudnei Dias de: **Northrop F-5 no Brasil**. 1. ed. Porto Alegre: ed. dos Autores, 2011.

COSTA, Darc. **Fundamentos para o Estudo da Estratégia Nacional**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

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

FIORI, José Luiz. **O Brasil e seu Entorno Estratégico na Primeira Década do Século XXI**. In: Sader, Emir. (Org) 10 anos de Governos Pós-neoliberais no Brasil: Lula e Dilma. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

FLINT, Colin. **Introduction to Geopolitics**. New York: Routledge, 2006. Disponível em: <[https://www.academia.edu/3354871/Introduction\\_to\\_geopolitics](https://www.academia.edu/3354871/Introduction_to_geopolitics)>. Acesso em: 19 MAI. 2018.

FONTOURA, Alexandre: **FAB: perspectivas para a Aviação de Transporte**. Revista Segurança & Defesa. São Paulo: Eskenazi Indústria Gráfica Ltda, 2016.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

FREITAS, Jorge Manuel da Costa. **A escola geopolítica brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2004.

GALANTE, Alexandre. **GRIPEN NG**. Revista Trilogia e Defesa. Rio de Janeiro, abr./mai./jun. 2011.

GONÇALVES, Reinaldo. **Economia Política Internacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

HAGE, José Alexandre Altahyde. **Mário Travassos e a Geopolítica brasileira: tensões com a Argentina e preocupações com Imperialismo**. Revista de Geopolítica, v. 4, n° 1, p 98 – 114, jan/jun. 2013. Disponível em: <<http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/80/73>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

JACKSON, Robert H; SØRENSEN, Georg. **Introdução às Relações Internacionais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

KEOHANE, Robert Owen, NYE, Joseph Samuel. **Power and Interdependence**. 2. ed. Califórnia: Scott, Foresman, 1989.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991

LAYNE, Christopher; OLIVEIRA, Eduardo Hartz. **Kant ou cant: o mito da paz democrática**. (International Security. 2; v.19), 2005.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O Príncipe**. São Paulo: Schwarcz, 2015.

MacISAAC, David. **Vozes do azul: teóricos do poder aéreo**. In: PARET, Peter. (Ed.). Construtores da moderna estratégia: de Maquiavel à era nuclear. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2003. t. 2, p. 211-242.

MAFRA, Roberto Machado de Oliveira. **Geopolítica: introdução ao estudo**. 1ª ed. São Paulo. Sicurezza, 2006.

MATTOS, Carlos de Meira. **Estratégias militares dominantes**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1986.

\_\_\_\_\_, Carlos de Meira. **Geopolítica e modernidade: geopolítica brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002.

MEARSHEIMER, John J. **A tragédia da política das grandes potências**. Portugal: Gradiva, 2007.

MORGENTHAU, Hans Joachim. **A política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

NYE, Joseph Samuel. **Cooperação e conflito nas relações internacionais**. São Paulo: Gente, 2009.

\_\_\_\_\_, Joseph Samuel. **Compreender os conflitos internacionais: uma introdução à teoria e à história**. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

PACCOLA, Marco Antônio Bestetti. **Perspectivas da Segurança Internacional Sul Americana Pós-Guerra Fria: Comunidade de Segurança ou Paz Violenta**. Revista do Laboratório de Estudos da Violência da UNESP, Marília, ed. 14, p 39-55, 2014. Disponível em: [https://www.academia.edu/28510104/Marco\\_Antonio\\_Bestetti\\_Paccola\\_PERSPECTIVA\\_S\\_EM\\_RELACAO\\_A\\_SEGURANCA\\_NA\\_AMERICA\\_DO\\_SUL\\_POS\\_GUERRA\\_FRIA](https://www.academia.edu/28510104/Marco_Antonio_Bestetti_Paccola_PERSPECTIVA_S_EM_RELACAO_A_SEGURANCA_NA_AMERICA_DO_SUL_POS_GUERRA_FRIA). Acesso em: 09 mar.2019.

PADULA, Raphael. **A Geopolítica da Bacia do Pacífico e a integração regional na América do Sul**. Revista do IMEA-UNILA, 2013. Disponível em: < <https://revistas.unila.edu.br/IMEA-UNILA/article/view/180/180>>. Acesso em: 09 mar.2019.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. **Introdução às relações internacionais: temas, atores e visões**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 246 p. (Coleção Relações Internacionais).

PEREIRA, Carlos Patricio Freitas. **Geopolítica e o futuro do Brasil: Amazônia Ocidental e Pantanal comunidade sul- americana**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2007.

PEREIRA, Bruno Américo; JASPER, Flavio Neri Hadmann. **KC-390 e a Projeção do Brasil no Cenário Internacional**. Revista da Escola Superior de Guerra, v. 31, n. 63, p. 73-90, jul./ago. 2016.

RIBEIRO, Amanda P. de M.; MARTINS, Filipi Holanda Cavalcante Santos, SOUZA, Luiz Marcelo Bergamaschi de; MAIA, Maria Marina Menezes; MACEDO, Rayssa Dantas de. **Poder Militar e a Política Externa Brasileira como Instrumentos de Inserção Internacional**. Brasília. Ministério da Defesa, 2018. Disponível em: < [https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa\\_academia/cadn/XV\\_cadn/poder\\_militar\\_e\\_a\\_politica\\_externa\\_brasileira\\_como\\_instrumentos\\_de\\_insercao\\_internacional.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/XV_cadn/poder_militar_e_a_politica_externa_brasileira_como_instrumentos_de_insercao_internacional.pdf) >. Acesso em: 02 mai. 2019.

ROSA, Carlos Eduardo Valle. **Poder aéreo: guia de estudos**. 2.ed. Rio de Janeiro: UNIFA, 2015.

SCHELLING, T. **The diplomacy of violence, Internacional politics**. New York, Harper Collins, 4. ed., 1996.

SILVA, Guilherme A. **Dicionário de relações internacionais 2**. São Paulo: Manole, 2010.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. **Geopolítica: do pensamento clássico aos conflitos contemporâneos**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

TRAVASSOS, Mário. **Projeção Continental do Brasil**. 3. ed. São Paulo. Companhia Editora Nacional. 1938.

VALENÇA, Marcelo M.; CARVALHO Gustavo. *Soft Power, Hard Aspirations: the Shifting Role of Power in Brazilian Foreign Policy*. Brazilian Political Science Review, v. 8, p. 66-94, 2014.

WALTZ, Kenneth N. **Teoria das relações internacionais**. Lisboa: Gradiva, 2002.

WARDEN III, John A. **The Air Campaign: Planning for combat**. Washington DC: National Defense University Press, 1988. Disponível em:<  
<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a259303.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

## ANEXO A

## DEMONSTRATIVO DOS PAÍSES QUE MAIS INVESTIRAM EM ARMAMENTO NO ANO DE 2018

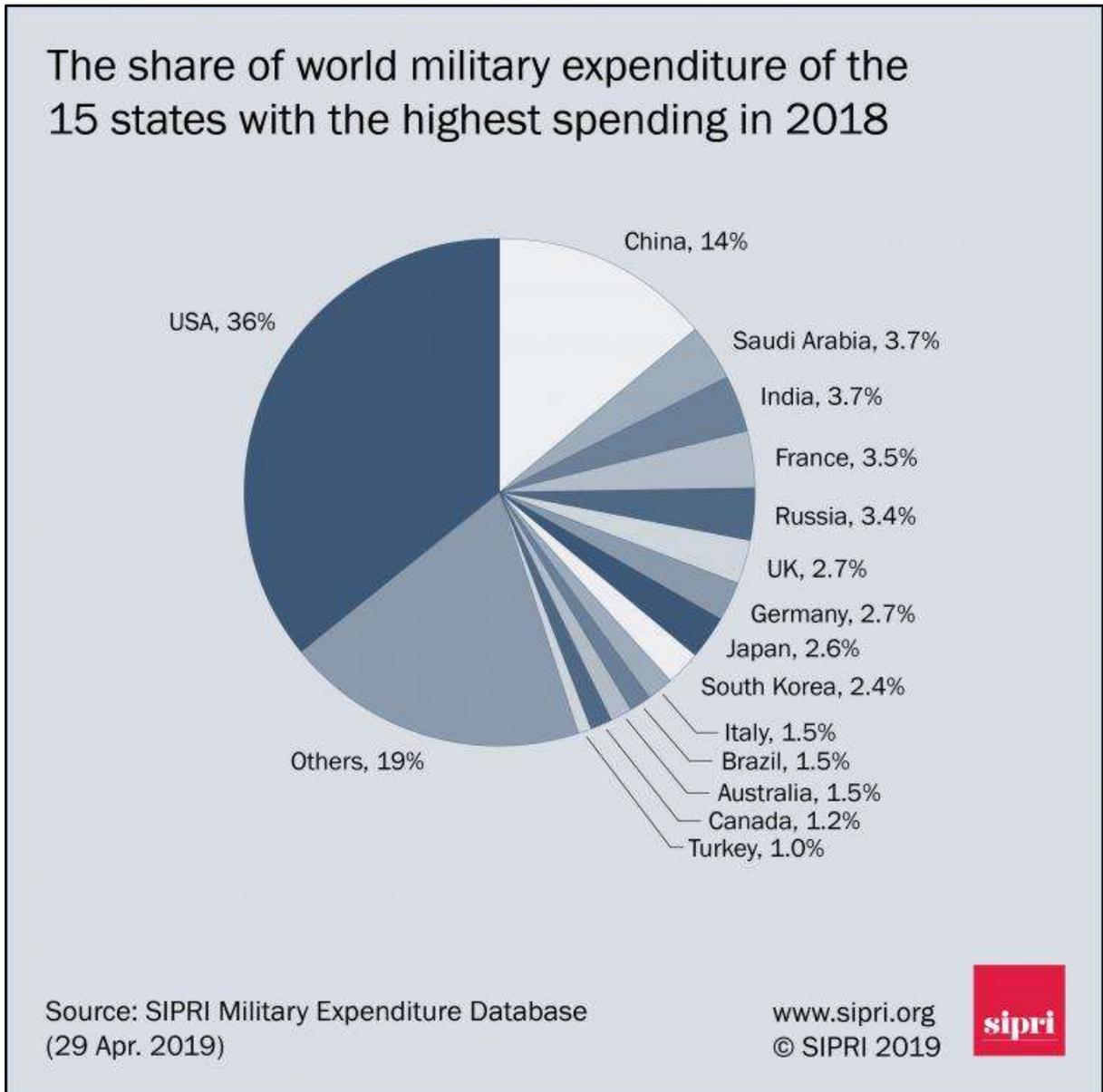


GRÁFICO 1 – Demonstrativo dos países que mais investiram em armamento em 2018.

Fonte: SIPRI. Disponível em: <https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-transfers-and-military-spending/military-expenditure#>. Acesso em: 02 jun. 2019.

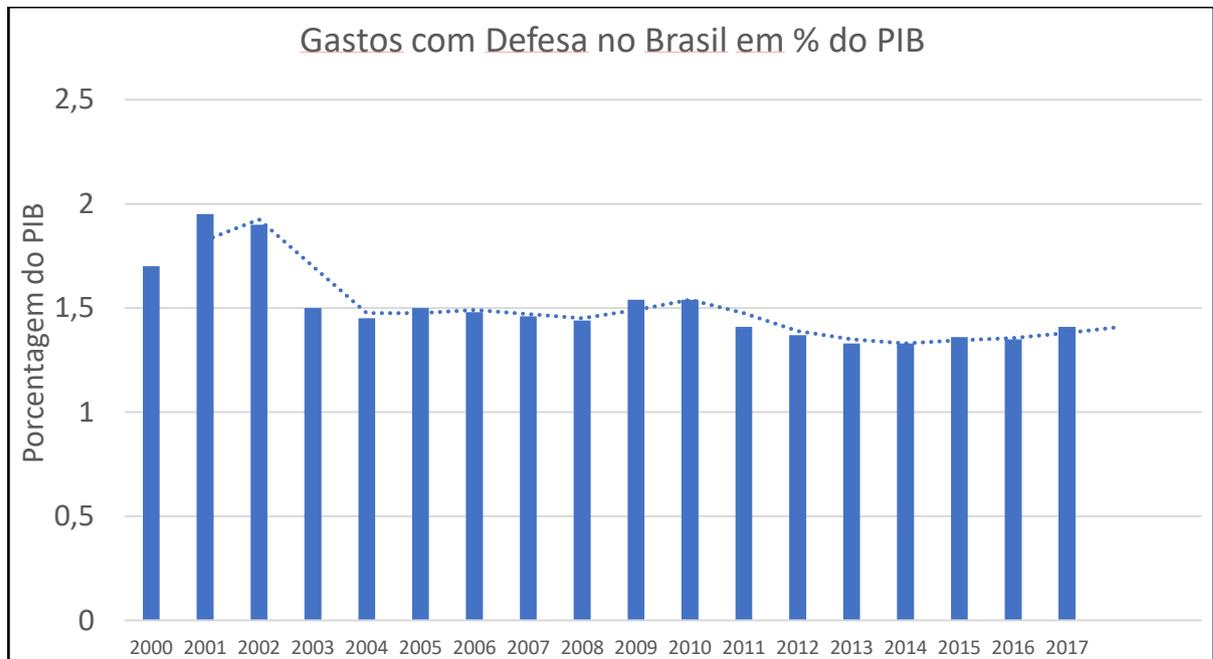
**ANEXO B****DEMONSTRATIVO DOS GASTOS COM DEFESA ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2017**

GRÁFICO 2 – Demonstrativo dos gastos com Defesa entre os anos de 2000 e 2017.

Fonte: Banco Mundial Military Expenditure (% of GDP) database 2017.

## ANEXO C

**PANORAMA DOS RECURSOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO MINISTÉRIO DA DESEFA**

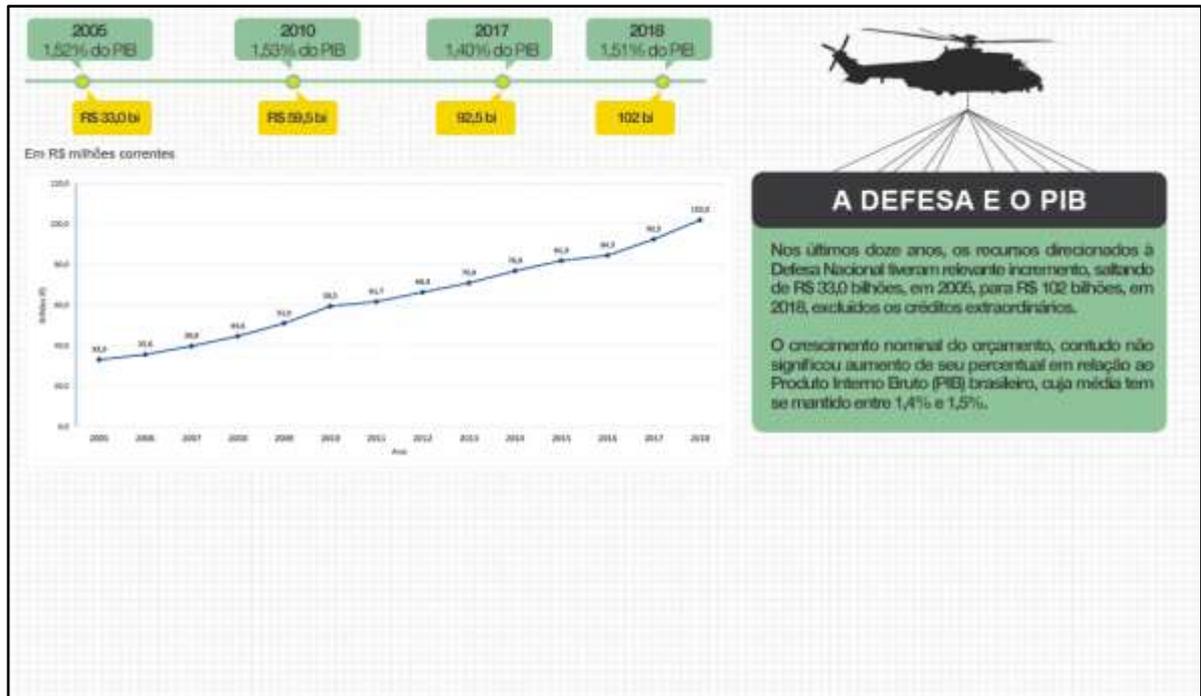


FIGURA 1 - Demonstrativo dos recursos destinados à Defesa.

Fonte: Ministério da Defesa. disponível em: <https://www.defesa.gov.br/orcamento>. Acesso em: 02 jun. 2019.

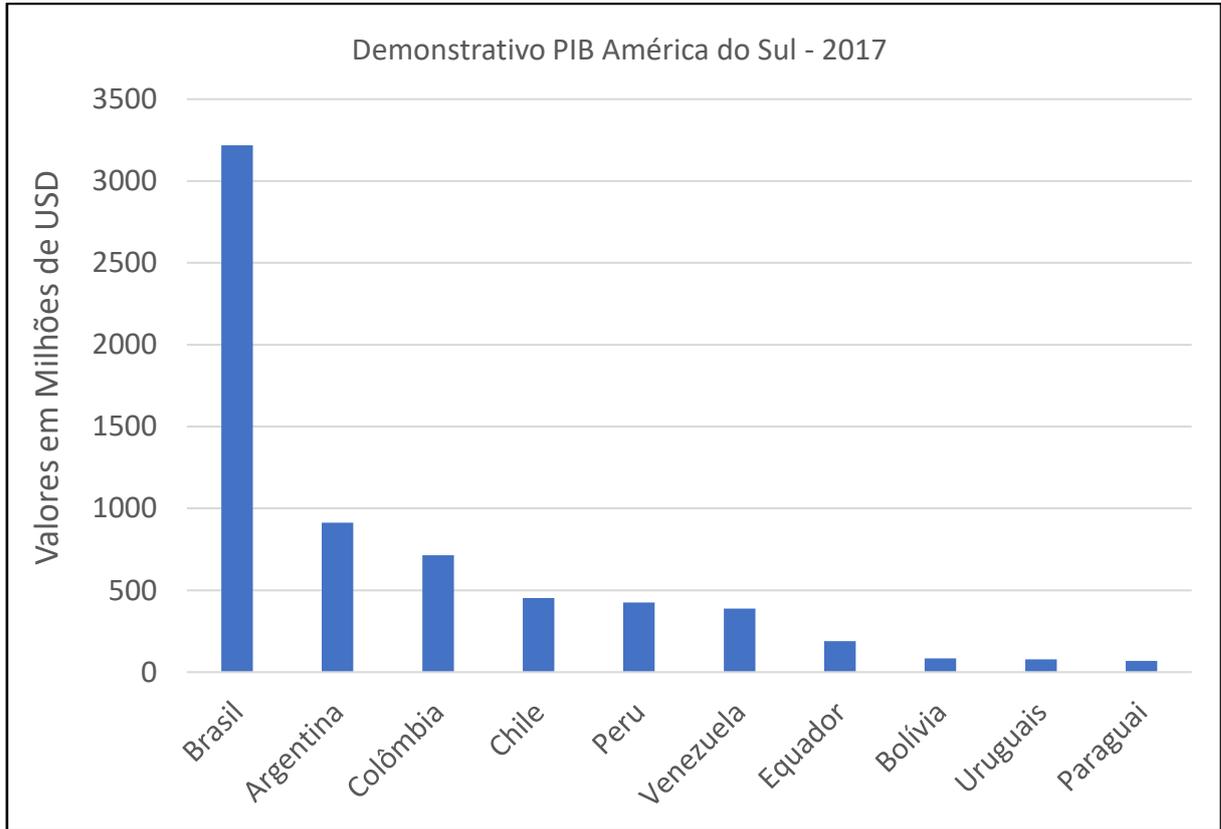
**ANEXO D****DEMONSTRATIVOS DOS VALORES DOS 10 PAÍSES MAIS QUE MAIS  
INVESTEM EM DEFESA NA AMÉRICA DO SUL – ANO 2017**

GRÁFICO 3 – Demonstrativo PIB - América do Sul 2017.

Fonte: <https://www.indexmundi.com/map/>

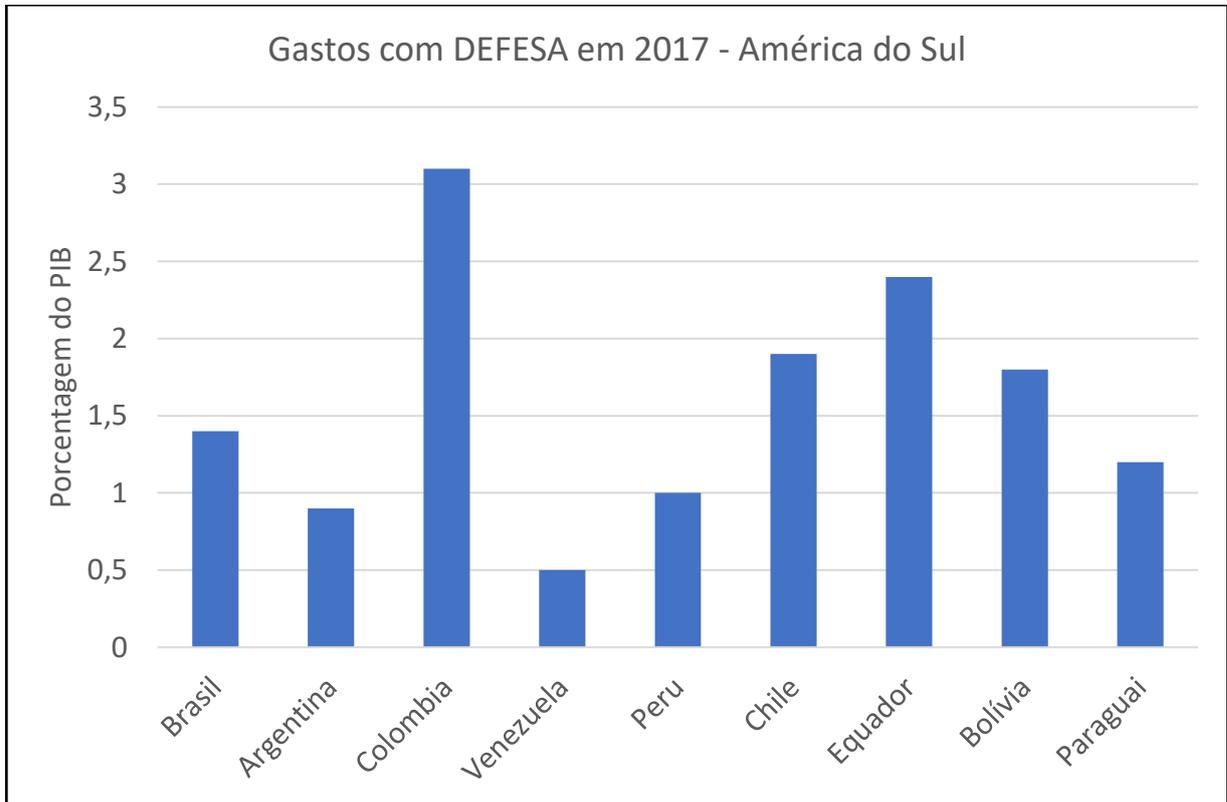
**ANEXO E****DEMONSTRATIVO DOS GASTOS COM DEFESA - AMÉRICA DO SUL - 2017**

GRÁFICO 4 – Demonstrativo dos gastos com Defesa na América do Sul 2017.

Fonte: Banco Mundial Military Expenditure (% of GDP) database 2017.

### ANEXO F

#### COMPARATIVO ENTRE O ALCANCE DO GRIPEN NG E DO F-5M



FIGURA 2: demonstração do raio de alcance do GRIPEN NG (linha preta) e do F-5M (linha vermelha) em configura o de máximo alcance com decolagem e pouso de SBCC (Aeródromo de Cachimbo).

Fonte: Adaptado do Grupo FOX

## ANEXO G

## CONFIGURAÇÕES AR-AR e AR-SOLO: F-5M x A-1M x GRIPEN NG

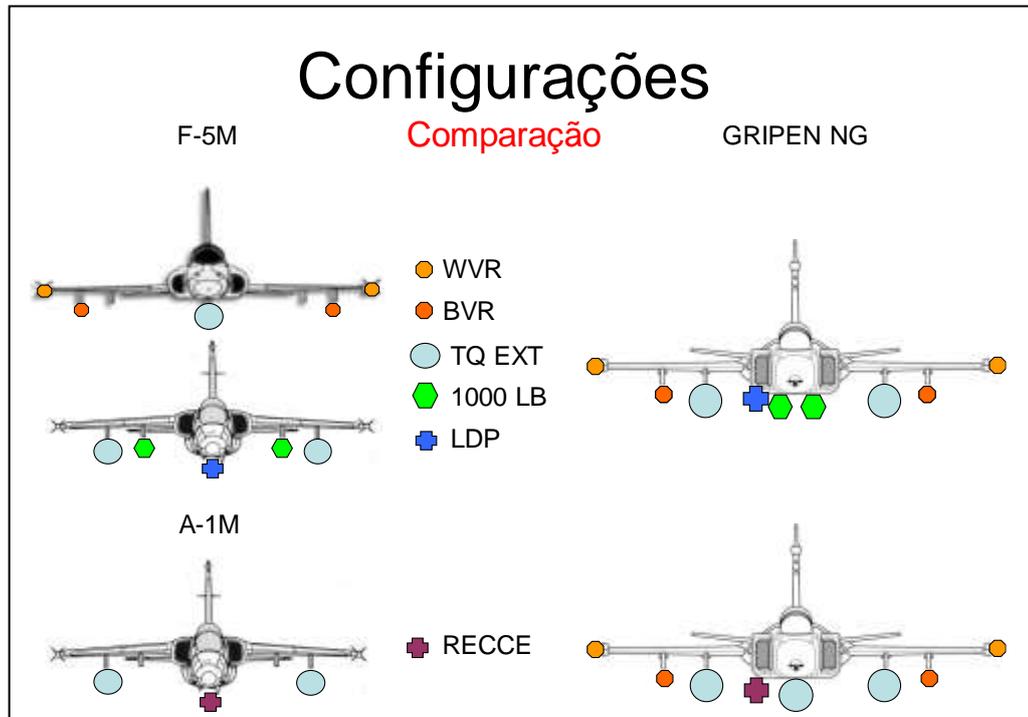


FIGURA 3: demonstração da superioridade do GRIPEN NG em transportar armamentos e sensores quando comparado com as aeronaves F-5M e A-1M. Essa figura representa somente uma comparação, dentre várias outras possíveis.

Fonte: Grupo FOX<sup>63</sup>

<sup>63</sup> Grupo FOX: Unidade criada pela FAB para ser a responsável pelos estudos preliminares para o recebimento do GRIPEN NG.

## ANEXO H

### AÇÕES CONJUNTAS ENTRE O GRIPEN NG E O KC-390 – CENÁRIO OFENSIVO



FIGURA 4: demonstração de um cenário de atuação conjunta entre o GRIPEN NG e o KC-390 em ambiente hostil. Essa figura apresenta somente um exemplo, dentre várias outras possibilidades.

Fonte: Grupo FOX