

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

Cel Art ALEXANDRE BARBOZA ROCHA

**A modernização da Defesa Aeroespacial brasileira, como
fator dissuasório, com ênfase na artilharia antiaérea de
média altura.**



Rio de Janeiro

2020

Cel Art ALEXANDRE BARBOZA ROCHA

A modernização da Defesa Aeroespacial brasileira, como fator dissuasório, com ênfase na artilharia antiaérea de média altura.

Policy Paper apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Política, Estratégia e Administração Militar.

Orientador: Cel R/1 Fernando Luiz Velasco Gomes

Rio de Janeiro

2020

Cel Art ALEXANDRE BARBOZA **ROCHA**

A modernização da Defesa Aeroespacial brasileira, como fator dissuasório, com ênfase na artilharia antiaérea de média altura.

Policy Paper apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Política, Estratégia e Administração Militar.

Aprovado em _____

COMISSÃO AVALIADORA

Fernando Luiz **Velasco** Gomes - Cel R/1 – Presidente
Escola de Comando Estado-Maior do Exército

Rogério de Amorim Gonçalves Cel R/1 – Membro
Escola de Comando Estado-Maior do Exército

Jair Rodrigues da **Cruz Junior** – Cel R/1 - Membro
Escola de Comando Estado-Maior do Exército

R672m Rocha, Alexandre Barboza

A modernização da Defesa Aeroespacial brasileira, como fator dissuasório, com ênfase na artilharia antiaérea de média altura. / Alexandre Barboza Rocha. —2020.
28 f.: il.: 30 cm.

Orientação: Fernando Luiz Velasco Gomes.
Policy Paper (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração do Exército)
— Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2020.
Bibliografia: f. 24-26

1. AMEAÇAS. 2. SOBERANIA 3. DISSUASÃO 4. PODER PERCEPTÍVEL. I. Título.

CDD 355.6

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente *policy paper* pretende apresentar a importância e necessidade de um maior e real envolvimento da sociedade para o tema Defesa Nacional. A grandeza do país no cenário sul-americano remete à necessidade do Estado brasileiro adotar ou, pelo menos tentar, implementar uma estratégia voltada um projeto de médio a longo prazo que permita ao Brasil exercer liderança no subcontinente americano. A Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de defesa são os macro documentos que orientam e regem as ações pelas quais diferentes setores devem pautar e conduzir suas políticas, sendo a dissuasão uma delas. A manutenção das nossas fronteiras, principalmente as terrestres, aqui são destacadas como um fator fundamental importância da nossa soberania. Para tal, a Expressão Nacional do Poder Militar deve estar em condições de dissuadir potenciais ameaças no entorno estratégico do nosso território. Tradicionalmente, o Brasil adota como princípios que regem suas relações internacionais a não intervenção e a solução pacífica dos conflitos como instrumentos de sua Política Externa, o que nos remete a um modelo de *soft power* que deve ser suportado não só pela diplomacia mas, também, pelas Forças Armadas, podendo o mesmo ser verificado por intermédio do Poder Perceptível de que dispomos. Em um país com inúmeras questões e desafios sociais e econômicos a serem superados, a percepção da sociedade da importância do investimento constante nas Forças Armadas ganha papel de destaque. Existem diversos programas estratégicos em curso que necessitam manter seu cronograma de investimentos sob risco de, ao final de determinada capacidade militar ser adquirida ou desenvolvida, a mesma estar obsoleta e não mais atender ao fim que se propunha, destacando que a aquisição de um sistema de artilharia antiaérea de média altura não pode ser abandonado ou postergado indefinidamente.

Palavras-chave: Ameaças; Soberania; Dissuasão; Poder Perceptível.

EXECUTIVE SUMMARY

The present policy paper intends to present the importance and need for a greater and real involvement of society for the National Defense theme. The country's greatness in the South American scenario refers to the need for the Brazilian State to adopt or, at least try, to implement a strategy aimed at a medium to long-term project that will allow Brazil to exercise leadership in the American subcontinent. The National Defense Policy and the National Defense Strategy are the macro documents that guide and govern the actions by which different sectors must guide and conduct their policies, deterrence being one of them. The maintenance of our borders, especially the land ones, are highlighted here as a fundamental factor, the importance of our sovereignty. To this end, the National Expression of Military Power must be able to deter potential threats in the strategic surroundings of our territory. Traditionally, Brazil adopts as principles that govern its international relations the non-intervention and the peaceful solution of conflicts as instruments of its Foreign Policy, which leads us to a soft power model that must be supported not only by diplomacy but also by the Armed Forces, which can be verified through the Perceptible Power that we have. In a country with numerous social and economic issues and challenges to be overcome, society's perception of the importance of constant investment in the Armed Forces gains a prominent role. There are several strategic programs in progress that need to maintain their investment schedule at risk of, at the end of a given military capability being acquired or developed, being obsolete and no longer serving the purpose proposed, highlighting that the acquisition of a security system medium-height anti-aircraft artillery cannot be abandoned or postponed indefinitely.

Keywords: Threats; Sovereignty; Deterrence; Perceptible Power

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um gigante na América do Sul e possui um entorno estratégico bastante amplo e com diversidade de atores estatais e não-estatais que podem influenciar, direta ou indiretamente, na consecução dos objetivos fundamentais¹ constantes da Constituição Federal (CF) de 1988.

Baliza ainda suas relações internacionais por 10 (dez) princípios² que regem a Política Externa Brasileira (PEB), sendo esta consubstanciada pela Política Nacional de Defesa (PND) e pela Estratégia Nacional de Defesa (END).

Das expressões do poder nacional³, destacar-se-á o militar, como um dos instrumentos para garantir a dissuasão, uma das capacidades nacionais como forma preferencial de se antecipar a possíveis conflitos, assumindo uma postura *soft power*.

Os investimentos para uma capacidade militar robusta, esbarra em um orçamento para o setor de Defesa limitado em um cenário nacional notadamente marcado por inúmeras desigualdades sendo este um dos grandes desafios: conciliar investimentos com convencimento da sociedade da necessidade de possuir Forças Armadas robustas para dar suporte à PEB.

Cabe ressaltar, que o investimento em Defesa, alavancando a Base Industrial de Defesa (BID), gera benefícios diretos e indiretos consideráveis para o país com emprego de mão-de-obra qualificada, geração de empregos, capacitação de mão de obra qualificada, o que contribuiria para construção da redução de desigualdades.

Manter o ritmo de investimentos em programas estratégicos, já em curso, para o país é de fundamental importância para manutenção do Brasil como um dos *players* regionais e além de favorecer uma maior inserção internacional.

Para tanto, a dissuasão será considerada como instrumento de poder; passando por uma abordagem do atual poder perceptível do Brasil; discorrendo-se sobre os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro (ênfase em Defesa Antiaérea); além de ser realizado um breve relato sobre a crise Brasil- Venezuela ocorrida em fevereiro de 2019 e tecendo algumas considerações finais.

¹ Constituição Federal (1988), Art. 3º

² Constituição Federal (1988), Art. 4º

³ BRASIL. Ministério da Defesa. Glossário das Forças Armadas MD35-G-01. Brasília, 2015, p. 212.

2. METODOLOGIA

A metodologia aplicada foi qualitativa, uma vez que privilegiou análises de documentos para entender a necessidade de modernização da AAAe (média altura/médio alcance) face aos novos e complexos cenários de emprego.

Em decorrência da natureza do problema dessa pesquisa e do perfil desse pesquisador, foi escolhida a abordagem fenomenológica, a qual privilegiou procedimentos qualitativos de pesquisa.

Assim, foram utilizados dois métodos de pesquisa distintos para o tratamento dos dados coletados. Inicialmente, foi empregada a análise de conteúdo, que, para Vergara (2008, p. 15), é “uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema”.

Dessa forma, foi identificada necessidade de modernização do sistema de artilharia antiaérea do EB com a aquisição da capacidade de defesa antiaérea de média altura/médio alcance para emprego em novos cenários e contra ameaças assimétricas.

Procurou-se usar a grade aberta de análise, na qual foram identificadas as categorias para análise na medida em que foram surgindo, sendo elas reajustadas durante o desenvolvimento da pesquisa, para, enfim, serem estabelecidas as categorias finais. A unidade de análise foi o parágrafo e a análise apoiou-se em procedimentos interpretativos.

A metodologia escolhida para esta pesquisa apresentou algumas dificuldades e limitações em relação à coleta e ao tratamento dos dados.

Quanto à coleta de dados, o acesso aos documentos internos do EB foi vetado ou limitado sem, contudo, inviabilizar a pesquisa.

Já em relação ao tratamento dos dados, destacaram-se as próprias limitações dos métodos de pesquisa escolhidos.

Outro fator que influenciou neste tratamento foi a própria condição de militar deste pesquisador, mesmo sabendo da necessidade de se manter certo distanciamento nas interpretações dos dados coletados.

3. DISSUASÃO COMO INSTRUMENTO DE PODER

Historicamente, as Forças Armadas brasileiras têm sido empregadas para garantir a integridade do território nacional, defender os interesses do Brasil e projetar internacionalmente o país.

A Política Nacional de Defesa (PND, 2016)⁴ nos mostra que "é essencial que a Nação dedique contínua atenção à defesa da Pátria, haja vista a condição sistemática de instabilidade dos relacionamentos entre os países e a emergência de novas ameaças no cenário internacional".

Ainda neste contexto, a PND:

"...tem como princípios a solução pacífica das controvérsias, a promoção da paz e da segurança internacionais, o multilateralismo e a integração sul-americana, assim como a projeção do País no concerto das nações e a ampliação de sua inserção em processos decisórios internacionais, o que requer permanente esforço de articulação diplomático-militar" (PND, 2016).

A dissuasão tem o propósito de convencer o oponente a não fazer algo que venha de encontro à vontade daquele que tem a intenção de dissuadir.

A teoria moderna da dissuasão, e sua contraparte, a ação, foi desenvolvida pelo General André *Beaufre* (1902 – 1975) do Exército francês, que estabeleceu também suas relações com a estratégia nacional e militar.

A dissuasão como estratégia nasceu com o advento da arma atômica, sendo conhecida como Estratégia de Dissuasão Nuclear, onde os países que detinham tal capacidade, a exerciam como forma de inibir eventuais tentativas de agressão aos possuidores. O mundo vivia o período da Guerra fria.

Em oposição à estratégia da Dissuasão Nuclear, tem-se a Estratégia de Dissuasão Convencional que reside na existência de um poder militar que possua meios convencionais de comprovada letalidade aplicada em conjunto com outras expressões do Poder Nacional (político, econômico, psicossocial e científico-tecnológico).

A Constituição Federal (CF) brasileira de 1988, prevê, em seu artigo 4º que o país rege suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

⁴ Política Nacional de Defesa (PND) de 2016, versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar nº 97/1999, Art. 9º, § 3º).

“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”.

Dessa forma, a inclinação pacífica do país, o que não quer dizer não ter capacidade de se contrapor a uma ameaça, conduz a dissuasão como estratégia ou opção mais coerente.

Alinhado com esse pensamento, a história demonstra 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.

O tamanho e a estatura que o país possui e deseja alcançar como potência regional (política, econômica e militar) conduz a um pensamento que os meios diplomáticos só funcionam bem em períodos de paz e no máximo no início da escalada da crise. Assim, é importante lembrar que “um sistema de defesa moderno, eficiente e prontamente qualificado para uma reação imediata é o fator que auxilia e dá credibilidade aos meios diplomáticos para as suas ações em tempos de paz.” (Bastos *et* Filho, p.4)

O Brasil possui 8 (oito) Objetivos Nacionais de Defesa (OND)⁵ listados na PND (2016) e que direcionam a formulação da Estratégia Nacional de Defesa, documento que estabelece as ações para a consecução daqueles objetivos.

A END (2016) “destaca como Capacidades Nacionais de Defesa: as Capacidades de Proteção, **de Dissuasão**, de Pronta-Resposta, de Coordenação e Controle, de Gestão da Informação, de Mobilidade Estratégica e de Mobilização” (grifo nosso).

⁵ São Objetivos Nacionais de Defesa: I - Garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial; II – Assegurar a capacidade de Defesa, para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas; III – Salvar as pessoas, os bens, os recursos e os interesses nacionais, situados no exterior; IV – Contribuir para a preservação da coesão e unidade nacionais; V – Contribuir para a estabilidade regional e para a paz e segurança internacionais; VI – Contribuir para o incremento da projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais; VII – Promover a autonomia produtiva e tecnológica na área de defesa; VIII – Ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de Defesa Nacional.

Para que tenha condições de atingir os OND, o país tem a dissuasão como uma das Capacidades Nacionais de Defesa e que guarda estreita ligação com a expressão militar do Poder Nacional, a ser mantida.

Nesse sentido:

“A **Capacidade de Dissuasão**, por sua vez, 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 Pronta-resposta, no caso de eventuais ações hostis contra a soberania e os legítimos interesses do Brasil.” (END, 2016)

Desta forma, “as capacidades nacionais configuram suporte para as ações, tanto para a diplomacia, quanto para expressão militar” (END, 2016).

A Doutrina Militar de Defesa descreve as principais Estratégias de Emprego utilizadas pelas Forças Armadas, destacando-se as seguintes: Dissuasão, Ofensiva, Presença, Projeção de Poder e Resistência. O EB prioriza as estratégias da Dissuasão e Presença.

Dentro da Concepção de Estratégica do Exército (CEE, 2019):

“No contexto global, o Brasil não é o Estado mais forte, tampouco o mais fraco. Assim, deve-se mostrar aos possíveis agressores, que a resposta será de tal forma violenta e efetiva, que sua vitória será muito improvável e, mesmo nesse caso, suas perdas cobrariam um preço impagável. A Dissuasão é o primeiro combate, evitando crises e permitindo que a sociedade brasileira resista a pressões oriundas de qualquer ator.”

Assim, entende-se que uma abordagem inicial do poder perceptível do Brasil, com destaque para as variáveis: P (capacidade de persuasão) e W (vontade de realizar a estratégia nacional), desde que a variável M (capacidade militar) respalde as ações políticas, conduzirá ao atingimento da dissuasão com ênfase para aquisição da capacidade de defesa antiaérea de média altura/médio alcance, como veremos a seguir.

4. UMA ABORDAGEM DO ATUAL PODER PERCEPTÍVEL DO BRASIL

“Poder é a capacidade de influir sobre a conduta ou os sentimentos dos outros indivíduos. No campo das relações internacionais, poder é a capacidade que tem uma unidade política de impor sua vontade às demais.” Raymond Aron (1905-1983)

Existe uma série de autores, desde a antiguidade até a atualidade, que apresentam modelagens matemáticas relacionadas à mensuração de poder dos Estados.

Tomando como base a fórmula de Cline (1975, 1980) $Pp = (C+E+M) \times (S+W)$ modificada por Mattos (1977) $Pp = (C+E+M) \times (S+W+P)$, onde:

C= massa crítica (população + território);

E= capacidade econômica;

M= capacidade militar;

S= concepção estratégica;

W= vontade de realizar a estratégia nacional; e

P= capacidade de persuasão.

A equação está alicerçada nos fatores componentes do poder nacional: os meios econômicos (população e território) e os militares. Segundo Teixeira (2014):

“Com relação aos fatores componentes da fórmula, Cline denominou “massa crítica” a soma das variáveis população e território. Para o primeiro, elaborou-se uma lista em ordem decrescente dos Estados mais populosos, atribuindo pontuações por faixas de habitantes. Para o território, similarmemente, estabeleceu pontuações, levando-se em consideração a área, a localização geográfica e as potencialidades de cada país. No caso da capacidade econômica, o autor destacou os aspectos renda (Produto Nacional Bruto), energia, minerais estratégicos, capacidade industrial, capacidade alimentar e comércio internacional; na militar, balanço estratégico, capacidades para o combate e bônus por desempenho. Com relação ao fator vontade nacional, de alto valor subjetivo, Cline destacou, como variáveis a serem consideradas, o nível de integração nacional (cultural e territorial), a força da liderança nacional e a coerência entre a estratégia e o interesse nacional.” (p.60, 2014)

No tocante ao Brasil, e para efeito deste estudo, as variáveis W e P assumem importância para a consolidação do Brasil no cenário sul americano, desde que a variável M também tenha a necessária força para respaldar as ações políticas.

Aqui residem algumas considerações importantes, começando pelo investimento no setor de Defesa.

Antes, faz-se necessário um entendimento entre os conceitos de Defesa e Segurança Nacional, como apresentado na PND (2016):

“A PND atua no sentido de contribuir para a percepção de um estado de Segurança Nacional, entendida como a condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, livre de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia

aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais.” (PND, 2016)

E, ainda:

“... a Defesa Nacional, conceituada como o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas.” (PND, 2016)

Segundo relatório do Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPIS)⁶, de 15 de dezembro de 2011, a percepção dos brasileiros quanto ao tema Defesa Nacional tem aumentado consideravelmente.

O objetivo da pesquisa foi oferecer informações aos atores que trabalham com o tema Defesa Nacional, envolvendo militares das Forças Armadas, técnicos do governo, parlamentares, acadêmicos, integrantes de organizações da sociedade civil, empresários, entre outros.

Neste estudo, foram levantadas 30 (trinta) questões, estruturadas em torno de 4 (quatro) eixos temáticos, a saber:

- I – Percepção de ameaças;
- II – Percepção sobre a Defesa Nacional e as Forças Armadas;
- III – Poder militar do Brasil e inserção internacional; e
- IV – Forças Armadas e sociedade.

No que se refere à percepção de ameaças a pesquisa aponta para os dados constantes da tabela I, em termos de Brasil, o crime organizado (CO) desponta como a maior ameaça perceptível pela população, pelo fato de estar ligada a não sensação de segurança existente na rotina diária das pessoas.

Tal situação pode indicar uma aparente falta de percepção de ameaças externas contra o território brasileiro e suas riquezas, podendo levar a uma ideia de não necessidade de investimentos em Defesa, notadamente em equipamentos estritamente voltados para uma guerra convencional.

Percebe-se, também, que em relação a guerra propriamente dita, quer com um país estrangeiro (extrarregional), quer com um país vizinho (regional) estas duas

⁶ Disponível em:

<https://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent§ion=15&ordering=13&limitstart=270&limit=10&Itemid=1>

percepções vêm após o CO, pelo fato já dito, desta temática estar presente no dia a dia dos cidadãos.

Pergunta: Cada pessoa tem uma percepção própria daquilo que possa ser uma ameaça para ela, para sua família, para sua cidade e para seu país, ou seja, cada pessoa possui certos medos. Assim sendo, de quais das seguintes ameaças o(a) Sr(a). tem medo?

| | Centro-Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul | BRASIL |
|---------------------------------|--------------|----------|-------|---------|-------|--------------|
| Crime organizado | 53,7% | 50,1% | 63,1% | 58,0% | 46,3% | 54,2% |
| Desastre ambiental ou climático | 46,3% | 36,2% | 54,0% | 39,2% | 29,4% | 38,6% |
| Guerra com potência estrangeira | 28,9% | 39,5% | 29,2% | 33,5% | 34,6% | 34,7% |
| Guerra com país vizinho | 27,8% | 35,0% | 29,5% | 33,6% | 31,5% | 33,0% |
| Epidemias | 34,8% | 33,3% | 47,6% | 29,2% | 17,3% | 30,5% |
| Terrorismo | 38,5% | 39,5% | 32,2% | 25,5% | 15,5% | 29,5% |
| Outros | 0,4% | 1,1% | 1,3% | 0,9% | 0,2% | 0,8% |
| Nenhuma das anteriores | 2,2% | 3,4% | 1,3% | 2,1% | 4,2% | 2,7% |
| Não sabe/não respondeu | 0,4% | 0,4% | 0,0% | 0,2% | 0,2% | 0,3% |

TABELA I: percepção de ameaças (por região)

Fonte: pesquisa SIPS – Ipea, 2011

Cabe destacar, que na destinação constitucional das Forças Armadas⁷ entra a questão da Garantia da Lei e da Ordem (GLO), onde pode haver o emprego episódico e temporário das FA para atuarem em apoio aos órgãos de segurança pública dos Estados, desde que seja decretada a inexistência, insuficiência ou indisponibilidade⁸ destes agentes para fazerem frente a uma determinada situação.

⁷ Art 142 da Constituição Federal de 1988.

⁸ LEI COMPLEMENTAR Nº 97, DE 9 DE JUNHO DE 1999, em seu Art 15. O emprego das Forças Armadas na defesa da Pátria e na garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, e na participação em operações de paz, é de responsabilidade do Presidente da República, que determinará ao Ministro de Estado da Defesa a ativação de órgãos operacionais, observada a seguinte forma de subordinação:

III - diretamente ao respectivo Comandante da Força, respeitada a direção superior do Ministro de Estado da Defesa, no caso de emprego isolado de meios de uma única Força.

§ 1º Compete ao Presidente da República a decisão do emprego das Forças Armadas, por iniciativa própria ou em atendimento a pedido manifestado por quaisquer dos poderes constitucionais, por intermédio dos Presidentes do Supremo Tribunal Federal, do Senado Federal ou da Câmara dos Deputados.

§ 2º A atuação das Forças Armadas, na garantia da lei e da ordem, por iniciativa de quaisquer dos poderes constitucionais, ocorrerá de acordo com as diretrizes baixadas em ato do Presidente da República, após esgotados os instrumentos destinados à preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, relacionados no art. 144 da Constituição Federal.

§ 3º Consideram-se esgotados os instrumentos relacionados no art. 144 da Constituição Federal quando, em determinado momento, forem eles formalmente reconhecidos pelo respectivo Chefe do Poder Executivo Federal ou Estadual como indisponíveis, inexistentes ou insuficientes ao desempenho regular de sua missão constitucional. (Incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2004)

Toda esta temática está ligada à sensação de insegurança para que haja o emprego das FA em ações de GLO. Entretanto, o mesmo dispositivo constitucional pauta como ação precípua das Forças Armadas a defesa da pátria.

Feita esta ressalva, voltemos nossa análise para o indicador ligado à percepção de ameaças externas ao território nacional nos próximos 20 (vinte) anos, tomando por base a mesma pesquisa SIPIS do Ipea, 2011, conforme tabela II a seguir:

Apesar da relativa paz vivida na América do Sul, o Brasil possui em seu entorno vizinhos que historicamente foram palco de fricções territoriais durante o período de consolidação e demarcação das fronteiras do país. Entretanto, esse cenário se mostra volátil, incerto, ambíguo e imprevisível (VUCA), traço marcante das relações mundiais na atualidade.

Pergunta: Como já foi mencionado, o Brasil, atualmente, vive em paz com os outros países do mundo. Mas e quanto ao futuro? O(a) Sr(a). acha que alguns dos países listados a seguir poderão, nos próximos vinte anos, ser uma ameaça militar para o Brasil?

| | Centro-Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul | BRASIL |
|------------------------|--------------|----------|-------|---------|-------|--------------|
| Argentina | 13,3% | 14,4% | 22,2% | 14,6% | 18,6% | 15,6% |
| Bolívia | 11,9% | 7,7% | 24,8% | 10,6% | 18,6% | 12,2% |
| China | 9,3% | 8,1% | 14,4% | 10,5% | 7,9% | 9,7% |
| Colômbia | 8,5% | 9,2% | 20,5% | 10,0% | 9,9% | 10,5% |
| Estados Unidos | 43,7% | 36,9% | 40,9% | 41,1% | 20,6% | 37,1% |
| Índia | 1,1% | 3,3% | 3,7% | 1,9% | 0,7% | 2,2% |
| Países da Europa | 8,9% | 7,6% | 12,8% | 9,4% | 5,7% | 8,6% |
| Paraguai | 7,8% | 6,2% | 8,1% | 5,0% | 3,7% | 5,6% |
| Rússia | 10,4% | 9,2% | 18,1% | 8,5% | 4,4% | 9,0% |
| Venezuela | 7,4% | 7,0% | 9,4% | 5,4% | 2,9% | 5,9% |
| Outros | 0,4% | 1,0% | 2,0% | 1,5% | 0,4% | 1,2% |
| Nenhum | 28,5% | 19,2% | 14,1% | 25,3% | 23,2% | 22,6% |
| Não sabe/não respondeu | 1,8% | 9,6% | 2,0% | 3,9% | 7,5% | 5,7% |

TABELA II: percepção de ameaça militar estrangeira (nos próximos 20 anos, por região)
Fonte: pesquisa SIPIS – Ipea, 2011

A tabela acima, revela dados da pesquisa realizada em 2011, sendo interessante notar que para a maioria dos entrevistados, a Argentina aparece como uma provável ameaça militar em um horizonte temporal de 20 (vinte) anos.

Por si só fica claro que a percepção dos entrevistados quanto ao termo ameaça ainda estaria associado a eventos do passado, afirmação esta sustentada pelo aparecimento da Venezuela como uma possível ameaça militar distante e que

contrariamente, como mostraremos no capítulo seguinte, não se configurou na realidade.

Ao se analisar o gasto em Defesa dos países, em 2019, segundo dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), constantes na tabela abaixo, *Trends in World Military Expenditure*, é possível perceber com certa clareza que nem Argentina ou Venezuela aparecem listadas entres os 25 (vinte e cinco) países do mundo que mais gastam em defesa.

Já o Brasil, aparece na 11ª colocação do *ranking* com investimento de US\$ 26,9 bilhões, equivalente a 1,5% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo o maior investidor da América do Sul.

É importante destacar que, em termos de América do Sul, existem alguns países que possuem capacidade aérea de incursão em território brasileiro no nosso entorno estratégico.

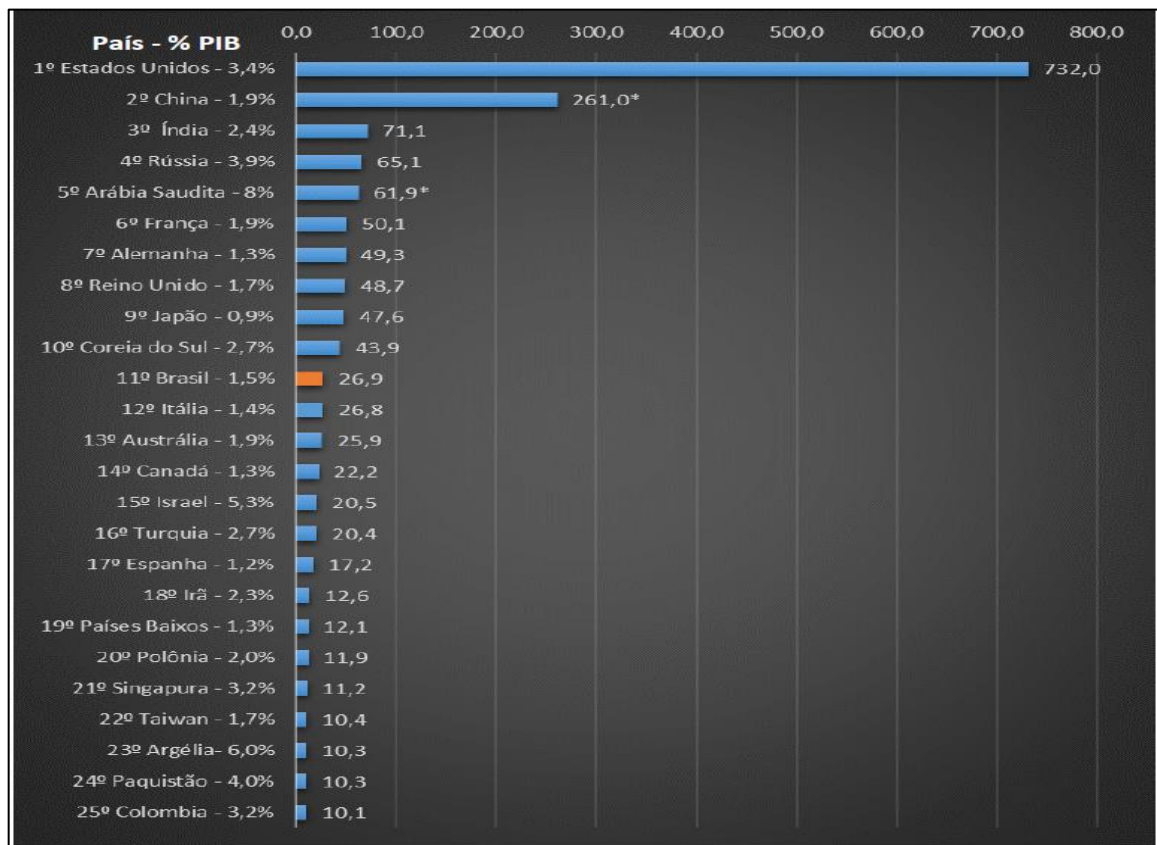


FIGURA 1: ranking gastos em defesa em 2019 (bilhões US\$)

Fonte: SIPRI – Trends in World Military Expenditure

Para se contrapor à tais ameaças aéreas a Defesa Aeroespacial brasileira precisa contar tanto com meios aéreos quanto meios antiaéreos que sejam capazes

de as enfrentar, ou seja, caças de defesa aérea e sistemas de defesa antiaérea de média altura.

Desta forma, apesar destes gastos em Defesa, ficam as seguintes perguntas:

- Tal atividade estaria contribuindo para a Estratégia da Dissuasão do país de maneira satisfatória?

- Estariam estes gastos todos voltados para os Programas Estratégicos do Exército e seus Projetos de interesse?

A resposta a esta questão poderá ser vista, parcialmente, no capítulo 5, considerando apenas o EB, não entrando no mérito dos gastos da Marinha do Brasil (MB) e da Força Aérea Brasileira (FAB).

5. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Com a aprovação e publicação, pelo Governo Federal, da Estratégia Nacional de Defesa (END), elaborada sob a coordenação do Ministério da Defesa, em dezembro de 2008, o Comandante do Exército determinou ao Estado-Maior do Exército (EME) a preparação de um planejamento para atender as demandas da END, inclusive, contendo os projetos de interesse da Força sobre articulação e equipamento.

Em 2009, como resultado desse planejamento, surgiu a ESTRATÉGIA BRAÇO FORTE. Estudos realizados pela 7ª Subchefia do estado-maior do Exército (7ª Sch EME) identificaram a necessidade da criação de uma estrutura que fosse capaz de avaliar, propor, coordenar e integrar as ações e esforços com objetivo de viabilizar os projetos do Exército.

Em função desses estudos foi criada, em 2010, a Assessoria Especial de Gestão e Projetos (AGEP), cujo objetivo inicial era trabalhar em 4 (quatro) projetos: GUARANI, SISFRON⁹, DEFESA ANTIAÉREA e OCOP¹⁰.

Por intermédio da Portaria nº 134 – EME, de 10 de dezembro de 2012, foi implantado o Escritório de Projetos do Exército (EPEX), por transformação da AGEP, ficando sob sua coordenação os Projetos Estratégicos do Exército (PEE): ASTROS 2020, DEFESA ANTIAÉREA, GUARANI, PROTEGER, SISFRON, OCOP, OCOP e Parceria Público-Privada (PPP).

⁹ Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON);

¹⁰ Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP).

A capacitação de pessoal, o emprego da metodologia PMI¹¹, somado à experiência acumulada por cerca de 4(quatro) anos na gestão de projetos, apoiada nas NEGAPEB¹² aliado ao aprofundamento do referencial teórico existente¹³, conduziu a necessidade de se modificar e aperfeiçoar a metodologia de gerenciamento dos PEE.

Dessa forma, foi diagnosticado, no nível estratégico, que o Exército conduz um portfólio integrado por subportfólios e programas, levando à necessidade de mudanças nos processos de gestão e na classificação de iniciativas, que segundo apresentado pelo EPEX:

“As mudanças não representam a simples inserção de neologismos às normas da Força ou mera mudança semântica de termos utilizados no ambiente corporativo. O que ocorre é que os escopos dos então PEE caracterizam-se por elementos que sugerem a existência de Programas, ao invés de Projetos. Os resultados desses programas, ao gerarem novas capacidades, permitirão a transformação do Exército, conforme o planejamento estratégico, resultando em benefícios para a sociedade e para a defesa do Estado. Os programas reunidos guardam estreita ligação com os objetivos estratégicos da Força, o que resulta na existência de um portfólio.” (EPEX, 2012)

Na verdade, a Força estava gerenciando como projetos, o que, de fato, são programas integrantes de um portfólio estratégico. Após profundo estudo, foi constatado a necessidade de desenhar e definir o Portfólio Estratégico do Exército (Ptf EE), alinhando-o com o Mapa Estratégico da Instituição e com a metodologia aceita internacionalmente.

A todo esse processo seguiu-se uma reestruturação do EPEX para executar os novos processos de gestão calcado na edição das NEGAPORT-EB¹⁴, a adaptação da ferramenta de Tecnologia da Informação (TI) para gestão e governança do Portfólio e

¹¹ O Project Management Institute (PMI) editou e mantém atualizado o Guia PMBOK – Project Management Body of Knowledge – uma compilação das melhores práticas catalogadas sobre gestão de projetos no âmbito mundial.

¹² Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB), em 2012.

¹³ Além da interação com o PMI, de origem norte-americana, novos conhecimentos foram buscados nas metodologias Prince2 e MSP – Managing Successful Programs, de origem britânica, foi intensificada a participação em congressos sobre gerenciamento de projetos e realizadas capacitações com o Escritório de Projetos do Banco Central do Brasil, uma referência nacional no tema.

¹⁴ Normas de Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento do Portfólio e dos Programas Estratégicos do Exército (NEGAPORT – EB)

o estabelecimento de uma árvore de indicadores coerente com o Sistema de Medição do Desempenho Organizacional do Exército.

Como parte integrante dos Programas Estratégicos do Exército (Pgr EE), abordaremos, em particular, o Programa Estratégico Defesa Antiaérea (Prg EE DAAe) inserido no Subportfólio Defesa da Sociedade, que tem por finalidade:

“ [...] reequipar as atuais Organizações Militares (OM) de Artilharia Antiaérea do Exército Brasileiro, mediante a aquisição de novos meios, modernização dos meios existentes, desenvolvimento de itens específicos pelo fomento à Indústria Nacional de Defesa, capacitação de pessoal e a implantação de um Sistema Logístico Integrado (SLI), para oferecer suporte aos Produtos de Defesa (PRODE), durante todo o seu ciclo de vida. A opção pela aquisição de meios modernos de DA Ae e a sua nacionalização, além de considerar o que há de mais moderno no segmento de defesa, permitirá que o Exército Brasileiro cumpra, com elevada margem de sucesso, as diversas missões militares inerentes à defesa do espaço aéreo, a fim de defender refinarias, aeroportos, usinas hidrelétricas, centros de poder, dentre outros.” (EPEX, 2012)

O Pgr EE DAAe busca readquirir uma capacidade operacional que se encontra defasada por décadas, pois a última grande aquisição de material antiaéreo havia ocorrido no final dos anos 70 e início de 80.

Após criterioso estudo e mapeamento das necessidades e defasagens foi confeccionada a Memória para Decisão Nr 04/17 EPEX/AGP de 29/08/2017 de transformação do Projeto em Programa Estratégico do Exército de Defesa Antiaérea, em 2010. Nesse mesmo ano, a Portaria nº 099-EME, de 27 de julho de 2010 definia os projetos prioritários da Estratégia BRAÇO FORTE, dentre os quais figurava o Macroprojeto Sistema de Defesa Antiaérea.

Da transformação de Projeto em Programa Estratégico, o Pgr EE DAAe gera os seguintes benefícios para a sociedade, entre outros:

- Conteúdo 100% nacional dos subsistemas de Comando e Controle; participação de cerca de 40 (quarenta) empresas;
- Criação de, aproximadamente, 2300 (dois mil e trezentos) empregos diretos e indiretos; fortalecimento do modelo sustentável (uso dual de tecnologias);
- Fortalecimento da Base Industrial e Defesa (BID);
- Contribuição para a dissuasão extrarregional; e
- Contribuição para o domínio de tecnologias sensíveis.

Para tanto, os recursos investidos requerem um fluxo constante ao longo do programa sob risco dessa capacidade estar obsoleta ao final do ciclo de desenvolvimento / aquisição.

Percebe-se que o cronograma é reajustado à medida em que os recursos previstos não são investidos como planejado inicialmente, o que leva a um alongamento do referido programa gerando uma forte tendência de defasagem da capacidade (DAAe Me Altu) quando da operacionalização da mesma.

Focando especificamente do Programa Estratégico Defesa Antiaérea, que como objetivo:

“Recuperar e **obter a capacidade de DA Ae** de Baixa e **Média alturas**, respectivamente, modernizando as OM que compõem a DA Ae F Ter e gerando benefícios para o Brasil, como: o domínio de tecnologias críticas de defesa antiaérea, a contribuição para estruturação da Força Terrestre ao combate no amplo espectro, **o aumento da capacidade de defesa de estruturas estratégicas**, a contribuição para o monitoramento do espaço aéreo, **o aumento da interoperabilidade entre as Forças Singulares**, a contribuição para a ampliação do intercâmbio e parcerias com o setor científico-tecnológico nacional e o fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID).” (EPEX, 2012)

Tal situação pode ser comprovada como dados da tabela a seguir:



FIGURA 2: programas estratégicos x recursos
 Fonte: palestra CEEEx

Pela estrutura apresentada, é possível notar a progressividade da implantação do Programa que, inicialmente, busca recuperar a Defesa Antiaérea de Baixa Altura, com aquisição de armamentos e implantação de novas Unidades (12º GAAE SI), para que em paralelo ocorra a aquisição/desenvolvimento de equipamentos voltados para a DAAE Me Altu.

Ainda de acordo com a estrutura do Pgr EE DAAE, pode-se verificar a inserção do projeto Sistema de Artilharia Antiaérea de Média Altura, apresentado abaixo:

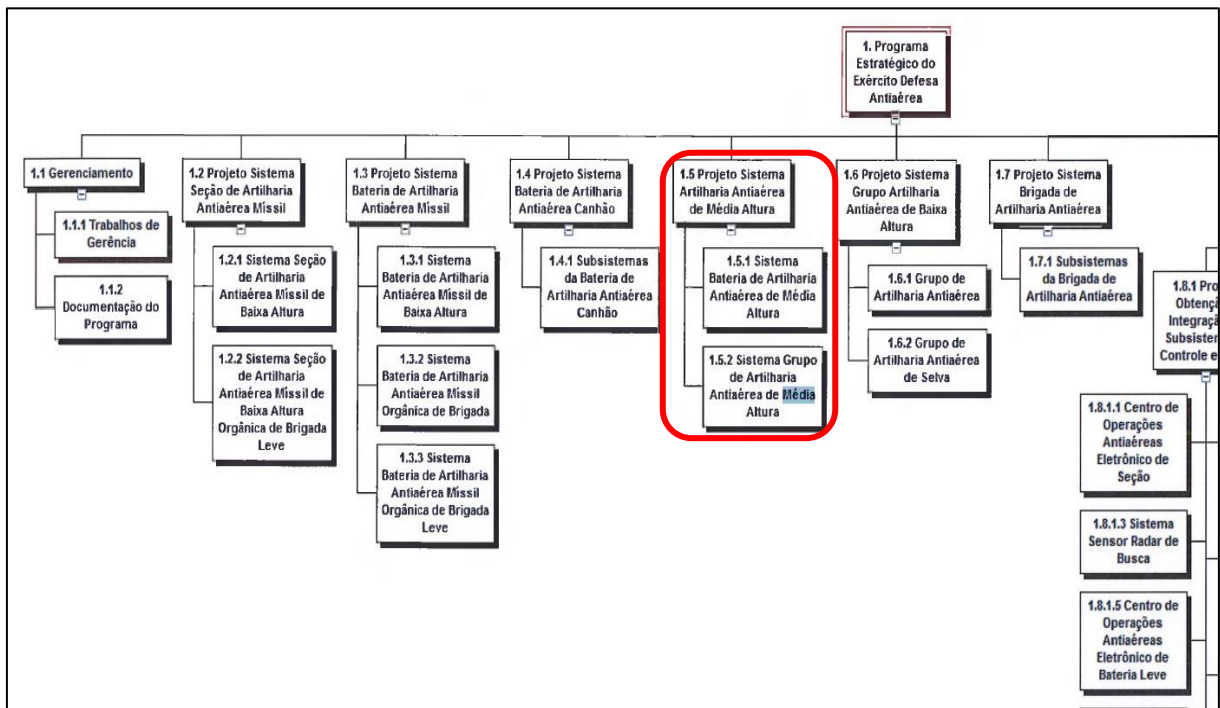


FIGURA 3: estrutura programa estratégico defesa antiaérea
Fonte: palestra da EsACosAAe

Segundo a END (2020):

“[...] o Brasil orienta e prioriza suas iniciativas na área de defesa no seu nível mais amplo, segundo as Estratégias de Defesa (ED), diretamente alinhados aos Objetivos Nacionais de Defesa estabelecidos na Política Nacional de Defesa. Complementarmente, a cada Estratégia de Defesa são incorporadas Ações Estratégicas de Defesa (AED), que visam orientar as medidas que deverão ser implementadas no sentido da consecução dos Objetivos Nacionais de Defesa. Uma ED pode contribuir para mais de um Objetivo Nacional de Defesa, o mesmo ocorrendo com as AED em relação às Estratégias. Nesse caso, podem ser de naturezas idênticas ou distintas.”

Dessa forma, a regularidade orçamentária está presente na END (2020) em mais de 1(um) OND como, por exemplo o OND I, citado a seguir:

“Visa possibilitar ao Setor de Defesa melhores condições de planejar o emprego dos recursos orçamentários, e, dessa forma, racionalizar o seu uso, tornando os gastos em defesa mais eficientes. Adicionalmente, busca compatibilizar o orçamento de defesa à envergadura do País no cenário mundial.”

A concretização desse projeto contribuirá para que o país adquira uma nova capacidade, fortalecendo a Estratégia da Dissuasão, corroborando o previsto no OND I – GARANTIR A SOBERANIA, O PATRIMÔNIO NACIONAL E A INTEGRIDADE TERRITORIAL, dentro da ED-2 Fortalecimento da capacidade de dissuasão, que “significa desenvolver, aprimorar e consolidar os fatores que conferem ao País condições de desestimular qualquer ação hostil contra sua soberania , seus interesses, anseios e aspirações “ (END, 2020).

6. CASO BRASIL-VENEZUELA

Com as grandes compras de equipamentos militares da Rússia pelo governo de Hugo Chávez a Venezuela adquiriu um fator diferencial. Desenvolveu setores estratégicos e sensíveis que garantiam à *Fuerza Armada Nacional Bolivariana* (FANB) um lugar de prestígio na América Latina, quando se trata do setor de defesa antiaérea.

Dentro do pacote de aquisições podemos citar um sistema completo de Defesa Antiaérea de origem russa, como apresentado na FIGURA 4, composto de lançadores e escudos, sendo os principais:

- S-300VM, com 30 km Altitude;
- BUK-2ME, com 25 km Altitude;
- S-125 Pechora 2M, com 20km Altitude; e
- Sistema MANPADS IGLA-S, com 3,5 km de Altitude.

A Venezuela adquiriu não só os sistemas de mísseis e Comando e Controle (C2), mas também o conceito de operação e emprego, tendo sido criado o “Comando de Defesa Aeroespacial Integral” (CODAI), sendo este subordinado ao “Comando Estratégico Operacional” (CEOFANB), outro conceito importado da Rússia.

Além dos sistemas de armas e a organização russas, some-se a isso a incorporação de radares de longa distância tridimensionais recebidos da China, proporcionando à Venezuela uma considerável capacidade de defesa antiaérea.

Tal capacidade coloca em alerta o Brasil, pois já foi constatado em edições de exercícios militares realizados pelo Ministério da Defesa, que em um cenário

hipotético de conflito com a Venezuela o estado de Roraima ficaria com o seu espaço aéreo parcialmente inutilizado pois os sistemas de defesa antiaérea venezuelanos conseguiriam bloquear quaisquer tipos de suportes aéreos para as tropas brasileiras no terreno, impossibilitando a chegada de recursos por meio de cargueiros ou de apoio de fogo aéreo, limitando os combates em solo e deixando livre o espaço aéreo somente para as forças venezuelanas, possibilitando a realização de sucessivos ataques e operações de reabastecimento por meio aéreo para suas tropas.



FIGURA 4: sobreposição dos sistemas de defesa aérea

Fonte: <http://www.defesanet.com.br/ven/noticia/30589/Venezuela--uma-nova-Siria/>

O bloqueio criaria uma área de exclusão, que poderia afetar Manaus, que está há 1.000km de distância.

Recentemente, fevereiro de 2019, houve tensão na fronteira do Brasil com a Venezuela (que vive momento político interno incerto) em virtude do posicionamento do sistema S-300VM cerca de 11km de Pacaraima/RR, de origem russa, que restringia o uso do espaço aéreo brasileiro em um raio de 300 km (alcance do referido sistema).

Havia possibilidade de emissão de radiofrequência (RF) dentro do espaço aéreo brasileiro, o que se configura como violação da soberania do nosso país, segundo o Decreto N° 6.592, 02 DE OUTUBRO DE 2008, que regulamenta o disposto na Lei no 11.631, de 27 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB, 2008):

“A Mobilização Nacional conceituada no art. 2o da Lei no 11.631, de 2007, é a medida decretada pelo Presidente da República, em caso de **agressão estrangeira**, visando à obtenção imediata de recursos e meios para a implementação das ações que a Logística Nacional não possa suprir, segundo os procedimentos habituais, bem como de outras necessidades. § 1º São parâmetros para a qualificação da expressão **agressão estrangeira**, dentre outros, ameaças ou atos lesivos à soberania nacional, à integridade territorial, ao povo brasileiro ou às instituições nacionais, ainda que não signifiquem invasão ao território nacional.”
(grifo nosso)

Pelo disposto nas Normas Operacionais do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (NOSDA) uma emissão de radiofrequência, desta natureza, pode ser classificada como ação hostil.

Ainda dentro desse escopo, houve restrição quanto ao voo e sobrevoo de aeronaves, principalmente no espaço aéreo sobrejacente à Boa Vista/RR atingindo até Manaus.

Tal situação, evidenciou claramente a carência do Brasil em termos de defesa antiaérea de média altura e que pudesse se contrapor a esta ameaça, e a imperiosa necessidade de aquisição/desenvolvimento dessa capacidade afim de fazer face à uma ameaça presente no nosso entorno estratégico.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou abordar que a Política Externa Brasileira (PEB), é um importante instrumento de inserção do Brasil no papel de protagonista no cenário regional e de país integrador e garante da estabilidade regional.

Para estar capacitado a assumir esse papel de protagonista, o Brasil necessita ter condições de empregar a Expressão Militar do Poder Nacional em homens e meios de que a Nação dispõe.

Os ambientes apontados na Estratégia Nacional de Defesa (END) não permitem vislumbrar ameaças militares concretas e definidas, representadas por forças antagônicas de países potencialmente inimigos ou de outros agentes não-estatais.

Devido à incerteza das ameaças ao Estado, o preparo das Forças Armadas deve ser orientado para atuar no cumprimento de variadas missões, em diferentes áreas e cenários, para respaldar a ação política do Estado.

Apesar das inúmeras questões e desafios sociais, econômicos, de infraestrutura, o país necessita estar em condições de exercer sua soberania territorial empregando suas Forças Armadas para tal finalidade. Assim, torna-se fundamental a percepção por parte da sociedade que os investimentos no setor de Defesa geram inúmeros benefícios diretos e indiretos, além de proporcionar condições para o Brasil efetivamente exercer seu papel de liderança no cenário sul-americano.

Baseado em tudo isso, recomenda-se as seguintes ações:

- Necessidade de investimento constante e sistematizado na capacitação de recursos humanos das Forças Armadas;
- Manutenção dos investimentos nos diversos programas estratégicos existentes, evitando a descontinuidade e obsolescência dos mesmos;
- Avaliação da necessidade de rearticulação e aumento de tropas em regiões consideradas estratégicas, como na Amazônia Ocidental;
- Incremento da participação da sociedade na discussão de temas voltados para a Defesa, com objetivo de aumentar a massa crítica;
- Incentivo governamental para fomento da Base Industrial de Defesa com a participação de empresas nacionais no desenvolvimento de produtos de defesa, possibilitando uma solução genuinamente autóctone, diminuindo a dependência externa.

Por fim, a inexistência de ameaças militares e de inimigos que impliquem o emprego da força não justifica a negligência com a Defesa Nacional sob pena de ocorrerem pesadas agressões sem que se tenha a capacidade de pronta-resposta.

REFERÊNCIAS

A capacidade dos caças da Venezuela e como o Brasil pode se defender de uma hipotética guerra. Disponível em: <https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/capacidade-dos-cacas-da-venezuela-e-como-o-brasil-pode-se-defender-em-uma-hipotetica-guerra_4190.html>. Acesso em: 12 Maio 2020.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento escrito – apresentação** (ABNT NBR 6024:2003). Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 3 p.

_____. **Informação e documentação – citações em documentos – apresentação** (ABNT NBR 10520:2002). Rio de Janeiro: ABNT, 2002b. 7 p.

_____. **Informação e documentação – referências – elaboração** (ABNT NBR 6023:2002). Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. 24 p.

_____. **Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação** (ABNT NBR 14724:2011). Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 11 p.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2016.

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

_____, _____. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Brasília, DF, 2016.

_____, _____. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2016.

_____. Exército Brasileiro. **Defesa Antiaérea**. EB70-MC-10.231. 1ª ed. Brasília, 2017.

_____. Exército Brasileiro. **Diretriz Geral do Comandante do Exército para o período 2019-2021**. Brasília, 2019.

_____. Exército Brasileiro. **Plano Estratégico do Exército 2020-2023**. EB 10-P-01.007, Brasília, 2019.

_____. Exército Brasileiro. **Concepção Estratégica do Exército**. Brasília, 2019.

_____. **Memória para decisão do Estado-Maior do Exército**: proposta de transformação do Projeto Estratégico do Exército Defesa Antiaérea em Programa Estratégico do Exército Defesa Antiaérea. Brasília, 2017.

_____. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. **Desafios Contemporâneos para o Exército Brasileiro**. IPEA - Brasília, 2019.

_____. **Manual Escolar Elaboração de Projetos de Pesquisa na ECEME**. (ME 21-253) – ECEME. Rio de Janeiro, 2017.

_____. **Manual Escolar Formação de Trabalhos Científicos**. (ME 21-253) – ECEME. Rio de Janeiro, 2017.

_____. **DECRETO Nº 6.592, 02 DE OUTUBRO DE 2008**, regulamenta o disposto na Lei no 11.631, de 27 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização – SINAMOB, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6592.htm> Acesso em: 20 fev. 2020.

_____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 94 p. ISBN: 978-85-224-5260-6.

_____. Histórico do Escritório de Projetos do Exército. Programas Estratégicos do Exército. Disponível em: < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/historico>>. Acesso em: 11 Jun 2020.

BASTOS, Expedito Carlos Stephani e FILHO, Orestes Piermatei. **Por uma Estratégia Militar Nacional**.

PEREIRA, Carlos Patrício Freitas Pereira. **Geopolítica mundial e do Brasil no século XXI**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2018.

PAIVA, L.E.R. **Dissuasão e presença**: reflexos para a força terrestre no próximo quarto de século. Monografia - ECEME. Rio de Janeiro, 2000.

Palestra CEEEx: A concepção estratégica do Exército Brasileiro e os projetos decorrentes.

SANTOS, M.A.A. **Estratégias de segurança e de defesa para o Brasil**: discutindo a estratégia da dissuasão. Monografia – ECEME. Rio de Janeiro, 2006.

Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPS). IPEA. Brasília, 2011.

S-300VM -Militares brasileiros trabalham com hipótese de bateria antiaérea na fronteira com RR. Disponível em: <
<http://www.defesanet.com.br/ven/noticia/32148/S-300VM--Militares-brasileiros-trabalham-com-hipotese-de-bateria-antiaerea-na-fronteira-com-RR/>> Acesso em: 8 Maio 2020.

SIPRI. **Trends in World Military Expenditure, 2019**. Disponível em: <
<https://www.sipri.org/publications/2020/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure2019#:~:text=Global%20military%20expenditure%20is%20estimated,cen t%20higher%20than%20in%202010.>>. Acesso em: 24 Abr 2020.

TEIXEIRA, Alexandre Gueiros. **Fórmulas do poder: adaptabilidade ao sistema internacional contemporâneo**. Monografia - ECEME. Rio de Janeiro, 2014.

Venezuela, uma nova Síria? Disponível em: < [http://www.defesanet.com.br/vem/noticia/30589/Venezuela--uma-nova-Siria/](http://www.defesanet.com.br/vem/noticia/30589/Venezuela--uma-nova-Siria-/)>. Acesso em: 10 Maio 2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 287 p., il. Bibliografia: p. 269-287. ISBN: 978-85-224-4999-6.