



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ART DIEGO ALFREDO PAZZINI

**DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO:
UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DO EMPREGO DO MÍSSIL IGLA-S
PARA A DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO**

**Rio de Janeiro
2017**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ART DIEGO ALFREDO PAZZINI

**DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO:
UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DO EMPREGO DO MÍSSIL IGLA-S
PARA A DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro
2017**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DESMIL
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap ART DIEGO ALFREDO PAZZINI**

Título: **UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DE EMPREGO DO MÍSSIL IGLAS PARA DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO:

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
MAURO JOSÉ DE ALMEIDA JUNIOR - TC Cmt Curso e Presidente da Comissão	
CARLOS EDUARDO DA SILVA LOURENÇO - Cap 1º Membro	
SÉRGIO ANTÔNIO DA FONSECA JÚNIOR - Cap 2º Membro e Orientador	

DIEGO ALFREDO PAZZINI – Cap

Aluno

DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO

UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DO EMPREGO DO MÍSSIL IGLA-S PARA A DEFESA ANTIAÉREA EM OPERAÇÕES DE PACIFICAÇÃO

Diego Alfredo Pazzini*
Sérgio Antônio da Fonseca Júnior**

RESUMO

Este Artigo Científico aborda um estudo geral sobre a viabilidade do emprego do Míssil IGLA-S para a defesa antiaérea em Operações de Pacificação. Tendo em vista a atual conjuntura nacional e internacional de insegurança, sejam por atos de terrorismo, conflitos étnicos e religiosos ou interesses políticos, a Organização das Nações Unidas (ONU) conduz diversos tipos de operações por todo mundo. Neste contexto é fundamental entender como transcorrem esses tipos de operações na atualidade, com emprego de tropas constituídas ou observadores militares atuando isolados. O trabalho também consiste em verificar a possibilidade do uso de ameaças aéreas por forças adversas e a consequente necessidade de realizar a defesa antiaérea com o material específico míssil IGLA-S de instalações militares ou de tropas e observadores empregados pela ONU. A coleta de dados e busca de opiniões de militares especializados corroborarão para elucidar melhor a pesquisa, bem como apoiar a conclusão acerca da viabilidade da realização de uma defesa antiaérea em Operações de Pacificação e do consequente emprego do Míssil IGLA-S para essa atividade.

Palavras-chave: viabilidade, Míssil IGLA-S, defesa antiaérea, Operações de Pacificação, Organização das Nações Unidas, ameaças aéreas.

ABSTRACT

This Scientific Article addresses a general study on the feasibility of employment by IGLA-S missile for an anti-aircraft defense in Pacification Operations. In view of the current national and international situation of insecurity, being by acts of terrorism, ethnic and religious or political conflicts, a United Nations (UN), leader of systems throughout the world. The context is fundamental for the happened of the types of operations in the actuality, the use of constituted troops or military observers acting isolated. The work also involves the application of air threats by adverse force and the consequent need to carry out an anti-aircraft defense with the specific material IGLA-S missile of military installations or troops and observers employed by the UN. A collection of data and opinion surveys from specialist experts for a better research solution, as well as support a conclusion on the feasibility of conducting an air defense in Peacekeeping Operations and Employment by IGLA-S missile for this activity.

Keywords: feasibility, IGLA-S missile, anti-aircraft defense, Pacification Operations, United Nations, air threats.

* Capitão da Arma de Artilharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2007.

** Capitão da Arma de Artilharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2005. Mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (AMAN) em 2010.

1. INTRODUÇÃO

Com a globalização o mundo se transformou de forma significativa, havendo uma grande aproximação entre os países, cada um com suas ideologias, religiões, etnias e interesses, fatores que ao divergirem, induzem a um aumento das intolerâncias e conseqüente violência.

A atual conjuntura internacional é de grande insegurança provocada por ações de grupos extremistas internacionais, violentos e com grande liberdade de ação, fatores estes que fazem com que o atual combate não tenha mais uma área determinada, mas sim aconteça em ambiente comum a todos. (Manual de Campanha EB20-MC-10.217)

Nos séculos passados, as guerras definiam-se, exclusivamente, no combate terrestre, onde as tropas rivais se defrontavam até a rendição de uma das partes. Diferentemente, conforme descrito no Manual EB70-MC-10.231, com advento de novas tecnologias como: computadores, vetores aéreos, armas químicas, nucleares e mísseis, há uma vasta gama de possibilidades para diferentes ameaças, tanto para forças organizadas constitucionalmente quanto para grupos extremistas ou associações criminosas. Destacando-se os vetores aéreos que historicamente deram grande dinamismo e profundidade aos combates até os atuais mísseis, foguetes e drones, a defesa antiaérea torna-se essencial para segurança em operações na atual conjuntura.

A Defesa Antiaérea (DAAe) busca obter a capacidade de atuar no teatro de operações/área de operações e no território nacional, proporcionando a proteção contra todos os tipos de ameaças aéreas modernas, como aeronaves remotamente pilotadas, foguetes, granadas, morteiros e mísseis (de cruzeiro e balístico tático). (Manual de Campanha – Defesa Antiaérea – EB70-MC-10.231, p 1).

As Operações de Pacificação, de acordo com Manual de Campanha EB20-MC-10.217, possuem grande relevância no cenário mundial atual, em vista das inúmeras possibilidades de ameaças, bem como na necessidade de se reestabelecer um governo legítimo ou controlar problemas internos que possam contradizer o previsto em Constituição, fatos estes constantes nos principais noticiários nacionais e internacionais.

Operações de Pacificação – compreendem o emprego do poder militar na defesa dos interesses nacionais, em locais restritos e determinados, por meio de uma combinação de atitudes coercitivas limitadas para restaurar ou manter a ordem pública ou a paz social, ameaçadas por grave e iminente instabilidade institucional ou atingidas por calamidades de grandes proporções, provocadas pela natureza ou não; e de ações construtivas para apoiar esforços de estabilização, de reconstrução, de restauração e/ou de consolidação da paz. (Manual de Campanha EB20-MC-10.217, p. 1-3).

O conceito de “operações de paz” foi criado tão logo a Organização das Nações Unidas (ONU) foi fundada, consequência da necessidade de assegurar a paz e a segurança internacionais no período pós-II Guerra Mundial. (Manual de Campanha – Operações de Manutenção da Paz – C-95-1, p. 1-1).

1.1 PROBLEMA

A sensação de medo e insegurança provocada principalmente pela ação de grupos internacionais e aumento da violência regional, nos dias atuais, embasa a crescente relevância dada às Operações de Pacificação pelas autoridades e população de modo geral. (Manual de Campanha EB20-MC-10.217).

O advento de novas tecnologias e a globalização possibilita, ainda que remotamente, o acesso de grupos extremistas e organizações criminosas a armamentos diferenciados, mísseis, foguetes, Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARP), drones e ainda que menos provável, também a possibilidade de aeronaves de asas fixa e rotativa. (RODRIGUES, 2009).

Com propósito de orientar o estudo e o levantamento de informações úteis atinentes à defesa antiaérea, foi formulado o seguinte problema:

Em que situações e de que forma uma Defesa Antiaérea, utilizando-se do Míssil IGLA-S, é viável e necessária em Operações de Pacificação (Op Pac)?

1.2 OBJETIVOS

Com intuito de se estudar primeiramente a necessidade e viabilidade da realização de defesa antiaérea no contexto de Operações de Pacificação e o oportuno uso do Míssil IGLA-S, nessa atividade, o presente trabalho visa analisar a partir do atual cenário mundial, dados e informações relevantes para justificar ou não a referida atividade.

Para validar e embasar a consecução do objetivo geral de estudo foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

- a) Estudar o atual cenário político, econômico, social e religioso mundial;
- b) Identificar tipos de ações, feitas por terroristas ou elementos de Forças Adversas ocorridas, internacionalmente em locais com atuação de tropas a serviço da ONU;
- c) Analisar a partir de opiniões de militares especializados e com experiência em Missões no Exterior, o receio de um ataque aéreo e relacionar à uma necessidade de defesa antiaérea durante as operações;
- d) Examinar como a Força Terrestre irá abordar a relação tênue entre Operações de Apoio a Órgãos Governamentais (Op AOG) e Operações de Pacificação; e
- e) Justificar como seria formulado e tratado, confirmando a viabilidade, o emprego do Míssil IGLA-S, no contexto internacional em operações regidas pela ONU.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

O Manual de Campanha – Defesa Antiaérea – EB70-MC-10.231 (2017) em seu capítulo 5, afirma que o emprego de meios de AAAe teve como grande impulsor a realização de ações terroristas com meios Aeroespaciais (Aepc) não convencionais. A grande maioria dos eventos internacionais de vulto, assim como visitas e reuniões de dignitários estrangeiros, apresentou uma demanda de D Aepc e, de alguma forma, a DA Ae é inserida nesse contexto.

Grupos radicais e terroristas podem realizar ações com o uso de vetores aéreos menores, de fácil aquisição, furtados ou capturados. Devendo ser necessário um posicionamento de um sistema de artilharia antiaérea. (RODRIGUES, 2009).

Ataques aéreos contra áreas residenciais da região de Pool, no sudeste do Congo, que supostamente causaram mortes e ferimentos e destruição de propriedade, incluindo igrejas, escolas e centros médicos, representam um uso ilegítimo de força letal pela parte das forças de segurança, declarou Anistia Internacional. Estes ataques são uma clara violação das obrigações internacionais em matéria de direitos

humanos assumidos pelo país, incluindo a respeitar o direito à vida, e deve ser submetido a uma investigação completa, independente e imparcial. Testemunhas disseram à Anistia Internacional que, em 5 de abril, helicópteros dispararam pelo menos 30 bombas em áreas residenciais, incluindo uma população escolar de Vindza onde o alvo era uma casa onde o pastor Frederic Ntumi, líder do grupo armado denominado de os "Ninjas".[...] "As forças do governo atacaram pessoas de forma deliberada e ilegítima. É escandaloso que bombardearam áreas residenciais em resposta à violência que ocorreu em Brazzaville no dia 4 de abril. Pelo contrário, deveria ter tomado medidas legais para garantir que suspeitos de crimes sejam levados à justiça ", disse Ilaria Allegrozzi, pesquisador da Anistia Internacional sobre a África Central. (Espanha, 2016, Anistia Internacional, tradução do autor).

As Op Pac desencadeadas no exterior caracterizam-se pela atuação de elementos de emprego da F Ter em áreas previamente definidas. São fundamentadas por diplomas de organismos de segurança internacionais (OSI), [...] (Manual de Campanha EB20-MC-10.217 – Operações de Pacificação, p. 2-5).

Normalmente, as Op Pac conduzidas no exterior são realizadas no contexto de Operações de Paz (Op Paz) e são empregadas quando a Organização das Nações Unidas (ONU), por intermédio do Conselho de Segurança, certifica-se de que facções antagônicas de um país ou região atingem um determinado estágio de agressão que possa colocar em risco a paz e a segurança. (Manual de Campanha EB20-MC-10.217, p. 2-5).

Grandes nações mobilizam recursos e buscam proteção contra ameaças aérea que eventualmente possam entrar no controle de Grupos terroristas e Forças Adversas.

Rússia instalou na Síria sistemas de defesa antiaérea para proteger suas tropas, afirmou em uma entrevista o chefe das Forças Antiaéreas russas, Viktor Bondarev. "Temos calculado todas as ameaças possíveis. Temos enviado aviões de caça, bombardeiros, helicópteros e também sistemas de mísseis antiaéreos", disse o general russo em uma entrevista com o periódico Komsomolskaya Pravda. "Pode haver vários casos de força maior. Imaginemos que um avião militar seja capturado em um território vizinho da Síria e dirigido contra nós. Devemos estar dispostos a isso", acrescentou. (Líbia, 2015, Almanar, tradução do autor).

Nesse contexto, o trabalho se justifica ao associar Operações de Pacificação e Defesa Antiaérea em um estudo para verificar a viabilidade dessa defesa, com um material específico (Míssil IGLA-S), de acordo com as peculiaridades da Operação, a fim de proporcionar à tropa envolvida, segurança contra os diversos tipos de ameaças aéreas.

A AA Ae, componente terrestre da defesa aeroespacial ativa, realiza a DA Ae de forças, instalações ou áreas, desencadeada da superfície contra vetores aeroespaciais inimigos. (Manual de Campanha EB20-MC-10.217, p. 3-2)

Com o trabalho, também há a intenção de que analisando a viabilidade do emprego da Artilharia Antiaérea em Operações de Pacificação, fiquem consubstanciados dados e informações pertinentes para possíveis estudos dentro dessa linha de pesquisa a fim de servir de base para consubstanciar um capítulo dentro do manual de Defesa Antiaérea ou Manual de Operações.

2. METODOLOGIA

A fim de se obter dados, informações e subsídios que permitissem formular uma provável solução para o problema, o seguimento deste trabalho contemplou leitura analítica e fichamento das fontes, questionários, argumentação e discussão de resultados.

De forma coerente quanto à abordagem para a solução do problema e o objetivo geral foi considerado principalmente o conceito de pesquisa na modalidade exploratória devido ao restrito conteúdo disponível a respeito do tema e de forma qualitativa, tendo em vista que os dados obtidos através de questionários enviados para militares com experiência profissional relevante ao assunto foram imprescindíveis para a busca da solução do problema proposto.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA

A articulação dessa pesquisa começa a partir de revisão e análise de termos, definições e conceitos, para conseqüente direcionamento da solução do problema proposto no trabalho, sendo realizada uma revisão de literatura do período de 1998 a 2017. Período justificado a partir dos conceitos atualizados de Artilharia Antiaérea e da constante mudança da conjuntura internacional com o desencadear de diversos conflitos e surgimento de grupos terroristas, principalmente com conotação religiosa, desde os ataques de 11 de setembro em 2001, até os presentes dias.

Foram utilizadas as palavras-chave viabilidade, Míssil IGLA-S, defesa antiaérea, Operações de Pacificação, Organização das Nações Unidas, ameaças aéreas, juntamente com seus correlatos em inglês, em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe) e do CCOPAB, sendo selecionados apenas os artigos em português e inglês. A sistemática de busca foi acrescida pela consulta a

manuais de campanha referentes ao tema em período de publicação diverso do utilizado nos artigos.

2.2 COLETA DE DADOS

Ao se prosseguir na pesquisa, para melhor embasamento teórico a respeito do assunto, a constituição da pesquisa focou na coleta de dados através do questionário.

2.2.1 Questionário

O universo utilizado para o questionário engloba Oficiais, Subtenentes e Sargentos da arma de Artilharia, principalmente com especialização em Artilharia Antiaérea, em menos casos com participações em missões no exterior. O estudo foi limitado aos militares, oriundos da Academia Militar das Agulhas Negras e Escola de Sargentos de Arma, devido à sua formação mais completa.

Assim, para embasamento da pesquisa, foi determinada para estudo a população de 50 militares. A fim de se obter uma maior confiabilidade das induções realizadas buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal (n_{ideal}) foi de 45.

Os questionários foram enviados para diferentes Organizações Militares, de maneira a não haver interferência de respostas em massa ou influenciadas por episódios específicos. O modo de distribuição dos questionários ocorreu de forma direta (pessoalmente) ou indireta (correspondência ou e-mail) para 50 militares que atendiam os requisitos. Todos os questionários enviados foram respondidos, corroborando totalmente para o trabalho.

Foi realizado um pré-teste com 05 capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar relevantes erros e opções de melhoria no questionário. Ao final do pré-teste, não foram observadas falhas ou propostas melhorias, que justificassem alterações no questionário e, portanto, foram enviados sem qualquer tipo de alteração do modelo inicial.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atual conjuntura determina uma pressão para que haja um incremento

da participação de países com mais estrutura e desenvolvimento, em atividades e Operações de Pacificação. (Manual EB70-MC-10.231).

Nesta conjuntura a realização de defesa antiaérea de tropas ou instalações no contexto de Operações de Pacificação, se fazendo necessária, conforme também verificado em pesquisas e através dos resultados obtidos, o Míssil IGLA-S (Figura 1), de origem russa, sendo um dos materiais orgânicos utilizados por determinadas Organizações Militares de Artilharia Antiaérea no país, poderia viabilizar essa defesa.



FIGURA 1- Míssil IGLA-S

FONTE: www.defesaaereaenaval.com.br

O Míssil IGLA-S, por suas características (Figura 2), seria provavelmente mais adequado para a defesa antiaérea no contexto de Operações de Pacificação, de acordo com 95% dos militares questionados, principalmente por ser portátil, de fácil emprego e ser utilizado em baixa altura, compatível com ameaças aéreas ao alcance de organizações terroristas e forças adversas.

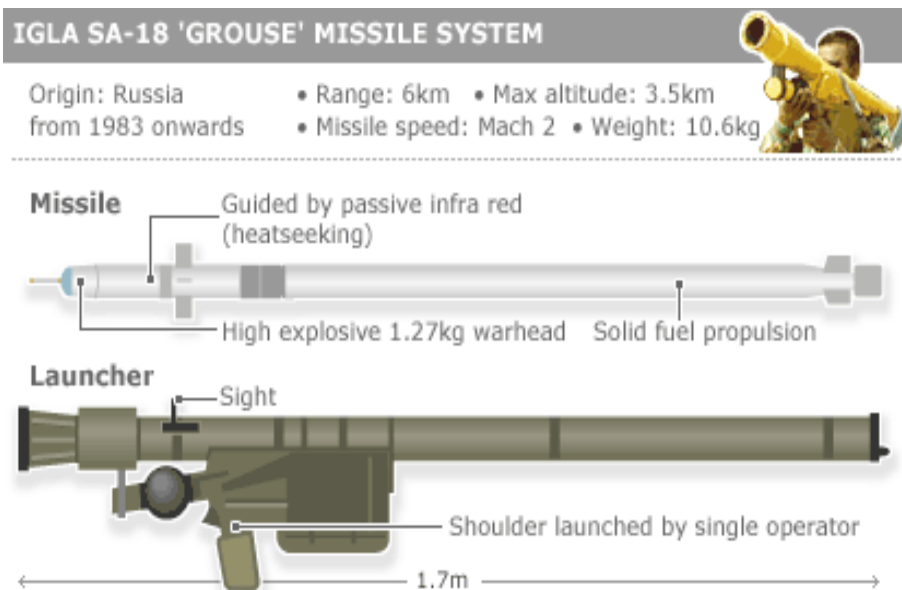


FIGURA 2- Características do míssil IGLA-S

FONTE: www.defesaaereaenaval.com.br

Houve o questionamento se o poder de fogo do Míssil IGLA-S e a funcionalidade dos meios de detecção (Radar SABER M-60) são capazes de garantir a Defesa Antiaérea de um setor designado e abater uma ameaça aérea, grande maioria (90%) afirmou que sim conforme gráfico 1.

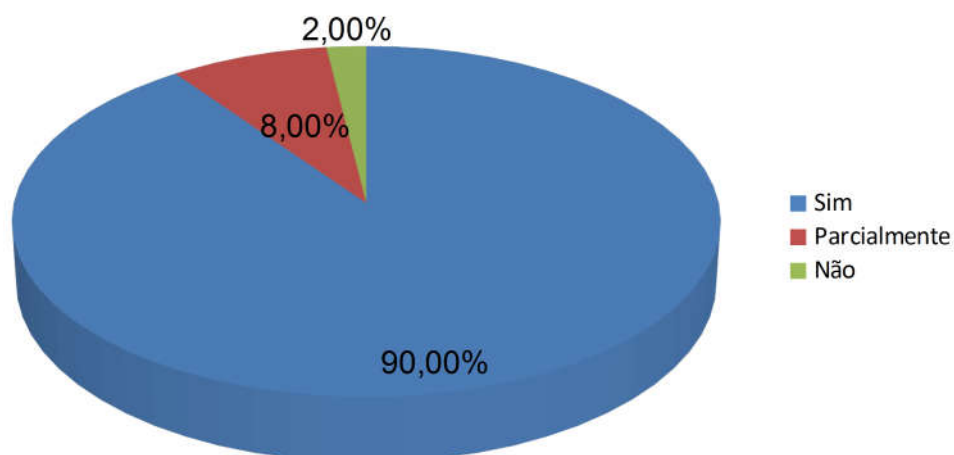


GRAFICO 1 – Opinião da amostra se o poder de fogo do Míssil IGLA-S e a funcionalidade dos meios de detecção (Radar SABER M-60) são capazes na garantia de Defesa Antiaérea.

Fonte: Autor

Ainda embasado pela análise das justificativas apresentadas pelos militares no questionário e analisando o cenário político internacional, há um entendimento que a possibilidade de um ataque aéreo, por parte de

organizações terroristas, ou outras forças adversas seria remota, tendo em vista a dificuldade de obtenção e condução de vetores aéreos que possam representar real ameaça às tropas empregadas e/ou pontos sensíveis e instalações em regiões de conflitos onde esteja sendo realizada uma Operação de Pacificação. Sejam elementos do Estado Islâmico ou rebeldes dos países africanos, por exemplo, é muito difícil que consigam obter ou capturar vetores aéreos e caso ocorra, não teriam experiência e habilidade para operar, por exemplo, um helicóptero ou outro tipo de aeronave, conforme opiniões e avaliações dos militares, no questionário distribuído.

Foi verificada nas pesquisas, grande experiência dos militares no uso do Míssil IGLA-S, bem como outros armamentos de Artilharia Antiaérea em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais principalmente nos últimos grandes eventos realizados no país como: Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016). Experiência essa, que pode ser usada como base para o estudo de eventual emprego da Artilharia Antiaérea em Operações de Pacificação.

Através dessa experiência citada, ficou constatado também na pesquisa, que a forma de emprego do Míssil IGLA-S e a defesa antiaérea se dariam conforme já citado em manuais específicos e ensinado na Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe), respeitando a doutrina vigente, não dificultando assim, o possível emprego desse meio antiaéreo.

Houve também, uma análise no trabalho sobre a classificação da operacionalidade do Míssil IGLA-S, a qual grande parte dos militares (85%), classificou como Muito Bom, de acordo com gráfico 2.

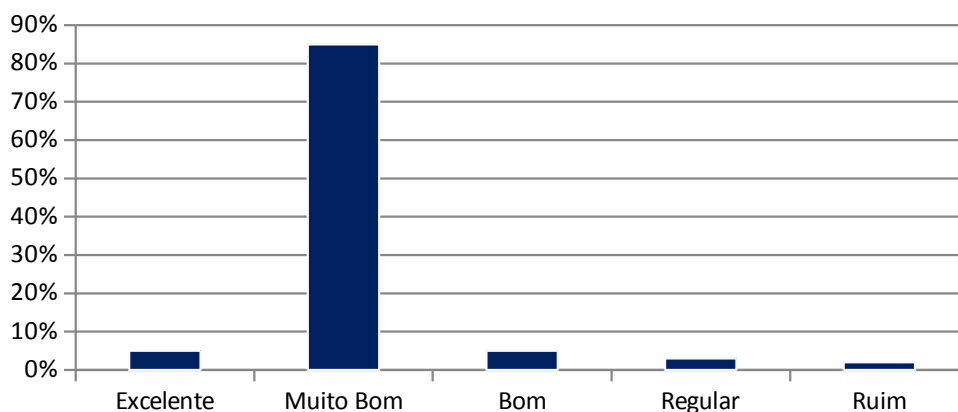


GRAFICO 2 – Opinião da amostra sobre a classificação da operacionalidade do Míssil IGLA-S.

Fonte: Autor

Muitos militares, na pesquisa, expuseram que definitivamente, uma defesa antiaérea para a base de operações, nos hospitais ou quando houvesse um grande emprego de tropas traria uma grande sensação de segurança, (gráfico 3), porém, como já dito anteriormente, o material de Artilharia Antiaérea é empregado contra vetores aéreos e esses mesmos militares afirmam se preocupar com emprego de drones, objeto de fácil obtenção e condução, que empregados de acordo com interesses de terroristas, poderiam causar danos a estruturas e militares em operação. No entanto, até por experiências em operações feitas em grandes eventos no país já citadas, para inibir emprego de drones faz-se necessário emprego de Postos de Vigilância e uso de equipamentos de bloqueio eletrônico, o que foge à situação de defesa antiaérea.

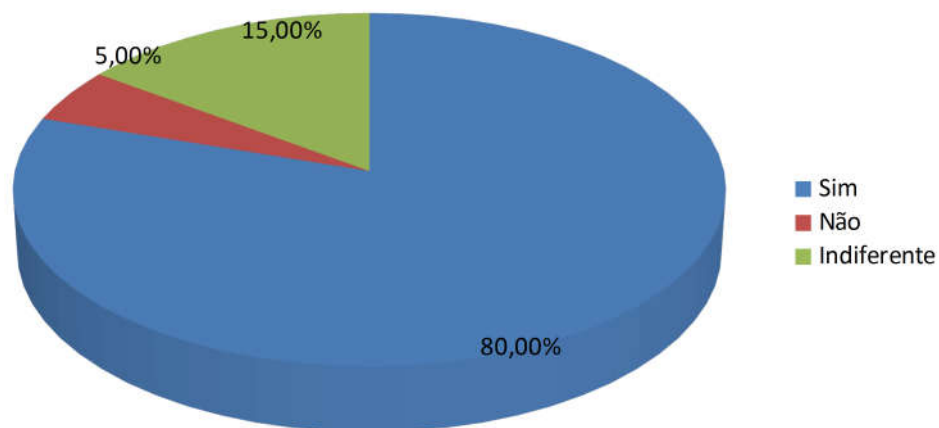


GRAFICO 3 – Opinião da amostra se teria maior sensação de segurança com o Míssil IGLA-S realizando Defesa Antiaérea no contexto de Operação de Pacificação

Fonte: Autor

Fazem-se necessários mais estudos e análises sobre os conceitos de Operações de Pacificação e possíveis mudanças e atualizações que poderiam influenciar na viabilidade da defesa antiaérea nesse contexto operacional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto aos pressupostos da pesquisa e objetivos sugeridos no início deste artigo, conclui-se que o estudo realizado foi coerente com o que foi

proposto, alinhando e atualizando o entendimento sobre a viabilidade de uma defesa antiaérea realizada pelo Míssil IGLA-S, no contexto de Operações de Pacificação.

A revisão de literatura possibilitou deduzir que embora a atual conjuntura apresente diversas atividades de grupos terroristas na Síria, Europa e Estados Unidos, bem como conflitos internos na África ou diversas organizações criminosas e forças adversas nacionais que justifiquem atuações de tropas e Operações de Pacificação, as referidas ações não englobam o emprego de vetores aéreos de grande porte, que seriam de difícil obtenção e limitada condução por parte de terroristas ou envolvidos nos diversos conflitos que ocorrem na atualidade, no entanto há, ainda que remota a chance do uso por parte de forças adversas de meios aéreos de tamanho maior, sejam eles capturados ou obtidos por contrabando e mercado negro, sendo mais provável, logicamente, o emprego de pequenos vetores como drones, por exemplo.

O material de artilharia antiaérea Míssil IGLA-S, analisado no estudo, a partir de suas características de emprego, tecnologia, facilidade de transporte e o fato de ser portátil, como outras funcionalidades e particularidades descritas em manual específico do material e após a consolidação de afirmativas de militares especializados, seria adequado e viável para uma realização de defesa antiaérea no contexto de operações de pacificação, o qual reuniria condições técnicas de neutralizar vetores aéreos em baixa altura (3000 m) e atender necessidades de defesa antiaérea para tropas e instalações necessárias para Operações de Pacificação.

Recomenda-se também que ainda há a necessidade de analisar possíveis atualizações nos conceitos atinentes às Operações de Pacificação influenciando em como se daria uma eventual defesa antiaérea realizada em situações internas, bem como no contexto internacional.

Conclui-se que embora sejam remotas as chances de um ataque com vetores aéreos no contexto internacional por parte de terroristas ou organizações armadas menores, conforme já descrito, surge a necessidade de visualizar o emprego adequado do míssil IGLA-S em uma defesa antiaérea no contexto de operações de pacificação, deve se analisar conforme atual conjuntura, visualizando novas perspectivas e embasados, demasiadamente,

em informações de inteligência, além de obedecer as características do armamento.

Como solução prática a este trabalho, recomenda-se a inserção, como um item, referente ao capítulo 5 do Manual de Campanha – Defesa Antiaérea – EB70-MC-10.231 (2017), explicando a viabilidade do emprego do Míssil IGLA-S em Operações de Pacificação e que seu emprego dar-se-ia, conforme prescrito no mesmo manual, frente a uma real ameaça, principalmente devido á atual realidade de conflitos em áreas urbanas e ações de grupos terroristas, radicais e extremistas em diversos países.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. **Manual de Campanha EB20-MC-10.217 – Operações de Pacificação**. 1. Ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Exército. **Manual de Campanha – Defesa Antiaérea – EB70-MC-10.231**. 1. Ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Exército. **Manual de Campanha – Operações de Manutenção da Paz – C-95-1**. 2. Ed. Brasília, DF, 1998.

RODRIGUES, J.C.D. **Defesa Antiaérea em Operações de Não-Guerra. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea. Exército Brasileiro**. 2009. Disponível em: <<http://www.esacosaae.ensino.eb.br>> Acesso em: 08 nov 2016.

Amnistía Internacional. República Del Congo: **Ataques aéreos alcanzan zonas residenciales y escuelas**. Disponível em: <<https://www.amnesty.org/es/latest/news/2016/04/republic-of-congo-air-strikes-hit-residential-areas-including-schools>> Acesso em: 09 nov 2016.

Archive Almanar: **Rusia despliega sistemas de defensa antiaérea em Síria**. Disponível em: <<http://archive.almanar.com.lb/spanish/article.php?id=111428>> Acesso em: 10 nov 2016.

DOUGHERTY, J. E.; PFALTZGRAFF JR, R. L. **Relações Internacionais: as teorias em confronto**. 1 ed. Lisboa: Gradiva, 2003.