

GUERRA AFEGÃ-SOVIÉTICA: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DO EMPREGO DE MÍSSEIS SUPERFÍCIE-AR NO CONTEXTO DOS CONFLITOS DE QUARTA GERAÇÃO¹

SOVIET-AFGHAN WARFARE: A HISTORICAL ANALYSIS OF THE EMPLOYMENT OF GROUND-BASED AIR DEFENCE MISSILES IN THE CONTEXT OF FOURTH GENERATION CONFLICTS

José Henrique Torres²
Raphael de Almeida Leitão*

RESUMO

O presente trabalho tem como proposta a análise do emprego de sistemas antiaéreos no decorrer da guerra protagonizada pela União Soviética e pelo Afeganistão, entre os anos de 1979 até 1989. Dessa maneira, este certame se aprofundou nos níveis táticos e operacionais do conflito, sem excluir porém a contextualização geral da guerra, com destaque ao emprego de armamentos e manobras relacionados com a Defesa Antiaérea, ao descrever e identificar os principais armamentos e aeronaves relacionados com a Defesa Antiaérea e verificou a efetividade do emprego de mísseis terra-ar, com base nos livros históricos, relatos e artigos relacionados com a beligerância. Portanto, a pesquisa se fundamentou na análise bibliográfica e documental para elucidar os acontecimentos da guerra, de maneira qualitativa, na leitura de manuais militares para conceituar o emprego de táticas e armamentos e fundamentar a análise proposta. Assim, no final do trabalho, analisou-se a efetividade do emprego de sistemas antiaéreos no decorrer da guerra afegã-soviética e apontou-se qual foi sua importância, a fim de trazer novas oportunidades de pesquisas ou debates futuros para que este trabalho colabore no desenvolvimento do aspecto doutrinário das Unidades de Defesa Antiaérea da Força Aérea Brasileira (FAB) ou das outras Forças Singulares no contexto de guerra de quarta geração ou guerra irregular.

Palavras-chave: Sistemas Antiaéreos; Defesa Antiaérea; Guerra Irregular; União Soviética; Afeganistão.

¹ Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Formação de Oficiais de Infantaria (CFOInf) da Academia da Força Aérea (AFA).

² Cadete de Infantaria do 4ºEsquadrão (Turma Orthrus, 2023).

* Cap QOINF Bacharel em Ciências Militares com habilitação em Infantaria da Aeronáutica, Bacharel em Administração com ênfase em Administração Pública e Pós-graduação "lato sensu" em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER. Academia da Força Aérea. E-mail: leitaoral@fab.mil.br ID Lattes: 3394500266599753/ <http://lattes.cnpq.br/3394500266599753>.

ABSTRACT

The purpose of this work was to analyze the use of ground-based anti-aircraft missiles systems during the war waged by the Soviet Union and Afghanistan, between 1979 and 1989. Thus, this research deepened to the tactical and operational levels of the conflict, without excluding however, the general context of the war, with emphasis on the use of weapons and maneuvers related to Ground-based Air Defense, describing and identifying the main weapons and aircraft related to Ground-based Air Defense and verified the effectiveness of the use of surface-to-air missiles, based on historical books, reports and articles related to the belligerence. Therefore, the research was based on bibliographical and documentary analysis to elucidate the events of the war, in a qualitative way, based on the reading of military manuals to conceptualize the use of tactics and weapons and to support the proposed analysis. Thus, at the end of the work, the effectiveness of the use of anti-aircraft systems during the Afghan-Soviet war was analyzed and its importance was pointed out, in order to bring new opportunities for research or future debates hoping that this work contributes to the development of the doctrinal aspect of the Ground-Based Air Defense Units of the Brazilian Air Force (FAB) or other Singular Forces in the context of fourth-generation warfare or irregular warfare.

Keywords: Ground-based Air Defence Systems; Air Defence; Irregular warfare; Soviet Union; Afghanistan.

INTRODUÇÃO

A guerra da União Soviética no Afeganistão foi caracterizada principalmente pela participação de atores não-estatais e paramilitares nos conflitos beligerantes contra tropas regulares, determinando assim um conflito propriamente irregular (VISACRO, 2013). As principais táticas utilizadas pelas tropas afegãs foram de guerrilha, com emboscadas e contra-emboscadas, bloqueio de linhas inimigas e comunicações, ataque em hordas e combates urbanos dentre demais práticas entre ações ofensivas e defensivas (DICK, 2002).

Nesse contexto, a fim de contestar e de se defender dos ataques aéreos das forças soviéticas, as tropas insurgentes *mujahideens* destacaram-se em determinado momento pelo emprego maciço de sistemas antiaéreos, com enfoque nos MANPADS (*Man-portable air-defense systems*), para combater os ataques aéreos soviéticos, levantando possibilidades do emprego desses armamentos e táticas utilizadas (WERRELL, 2005).

Tal assunto torna-se bastante relevante, tendo em vista o crescente desenvolvimento e importância dos sistemas antiaéreos nas Forças Armadas (FA) internacionais na expressão do poder militar, sobretudo na Defesa Aeroespacial. Nas FA brasileiras, verifica-se uma carência de planejamento e preparo de seus sistemas antiaéreos nos cenários de guerras irregulares,

tendo em vista a escassez do tema nos principais manuais militares que regem o funcionamento do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro e da falta de treinamento específico em exercícios conjuntos como o Tápico e Escudo-Tínia (BRASIL, 2017).

A necessidade de estudo do emprego de mísseis antiaéreos na guerra afegã-soviética propiciará a oportunidade de se refletir o possível incremento doutrinário visando o treinamento e preparo das forças antiaéreas brasileiras em conflitos irregulares, tornando o estudo do tema relevante para a Força Aérea Brasileira.

Desse modo, essa pesquisa terá um impacto construtivo, ao fornecer dados pertinentes para as FA, especialmente para a Força Aérea Brasileira, no âmbito do combate antiaéreo em cenários de conflitos irregulares. Além disso, abrirá oportunidades para futuras investigações que podem trazer alterações significativas não apenas no entendimento teórico, mas também na implementação prática do tópico em questão. Essas investigações podem fomentar uma revisão potencial de documentos doutrinários existentes, bem como a contribuição para a criação de novas fontes bibliográficas.

Dessa forma, torna-se crucial, portanto, o seguinte questionamento: Qual foi o impacto das principais táticas e armamentos antiaéreos empregados na guerra afegã-soviética? O presente artigo tem como proposta o estudo do conflito afegão-soviético sobre a ótica militar de sistemas antiaéreos, verificando a efetividade dos seus empregos, as principais táticas utilizadas e qual foi o impacto na guerra após a adoção de tais armamentos e táticas.

Para responder o questionamento, o estudo tem como objetivo geral analisar a efetividade e relevância de táticas e armamentos antiaéreos empregados no curso da guerra afegã-soviética e como seu uso influenciou a força oponente a partir de três objetivos específicos:

- a) Relatar os principais eventos do conflito com enfoque nas operações de Defesa Antiaérea ou relacionadas.
- b) Descrever táticas e armamentos antiaéreos utilizados, aeronaves e equipamentos relacionados com a Defesa Antiaérea.
- c) Analisar os efeitos provocados pelo emprego dessas táticas e armamentos antiaéreos no curso da guerra.

A realização deste trabalho possibilitará uma relevante compreensão doutrinária de aplicação dos sistemas antiaéreos, no sentido de melhorar a concepção atual da aplicabilidade

das baterias antiaéreas, nos Grupos de Defesa Antiaérea (GDAAE) da Força Aérea Brasileira, alicerçando essas possíveis mudanças com base nos acontecimentos históricos, a fim de replicar o sucesso ou de evitar o fracasso já vivenciados considerando as lições aprendidas daquele conflito.

Dessa maneira, este estudo contribuirá de forma positiva ao trazer informações relevantes para as Forças Armadas sobretudo para a Força Aérea Brasileira no contexto de combate antiaéreo em cenários de guerras irregulares. E, também, possibilitará novas pesquisas capazes de gerar mudanças não somente no escopo teórico como prático do assunto tratado por meio de uma possível revisão de documentos doutrinários de aplicabilidade e de embasamento na criação de novas bibliografias.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 GUERRAS IRREGULARES: BREVE HISTÓRICO E CONCEITO

O histórico de conflitos assimétricos começa antes mesmo da criação do primeiro exército regular, ou seja, antes de 3000 a.C., podendo ser considerado como a primeira forma de conflito da história. De forma prática, guerra irregular é todo conflito que envolva a participação de forças não-estatais que não dispõem de organização militar e que não possuem legitimidade institucional (VISACRO, 2013).

Gapo (2011) vai definir ainda que as guerras assimétricas embarcam num conceito denominado de guerra de quarta geração (G4G). A geração de guerra é caracterizada principalmente pelo combate entre atores não-estatais e estatais, atualmente pelos fenômenos de terrorismo, a estratégia assimétrica, conflitos de baixa intensidade, guerrilha ou insurreição.

Nesse sentido, tanto Gapo (2011) quanto Visacro (2013), classificam a guerra da União Soviética no Afeganistão (1979-1989) como sendo um conflito tipicamente irregular, assimétrico, onde as forças *mujahideens* se opuseram contra as imposições que iam de encontro aos seus valores e tradições muçulmanas na tentativa de aproximação à cultura do ocidente, feitas pelo governo e pelo presidente afegão na época.

A definição do conflito como sendo típico de quarta geração ou irregular pelos autores já mencionados, ajuda a compreender de forma mais didática as táticas e decisões feitas pelos exércitos guerrilheiros, faz-se necessária portanto a compreensão deste conceito.

O principal fato que desencadeou a guerra irregular no Afeganistão foi a aproximação política do presidente afegão da época a valores que iam de encontro às tradições dos fundamentalistas afegãos, na qual os *mujahideens* declararam guerra santa (*jihad*) ao governo afegão e, mais tarde, contra a União Soviética quando esta entrou na guerra a partir da ação do quadragésimo exército conjunto soviético (HILL, 2008).

Porém, esse não foi o único conflito envolvendo guerras irregulares no Afeganistão e certamente outros fatores culturais tiveram papel fundamental no desencadear dos acontecimentos que deram origem ao conflito (COLL, 2004).

1.2 CONTEXTO HISTÓRICO DO AFEGANISTÃO

Segundo Jalali (2001), Grau (2001) e Tanner (2009) o Afeganistão é um Estado multiétnico do sudoeste asiático que possui tradição de resistência à autoridade central e à interferência estrangeira e ao longo da história, o povo desse país é conhecido por sua tolerância islâmica e étnica. Entretanto, rixas de sangue, rivalidades e instabilidades tribais aliados às ambições dos chefes locais, comumente fomentam a guerra entre várias regiões e com a autoridade central. Logo, evidencia-se a característica do Afeganistão ser composto por “estados de aldeia” profundamente autônomos espalhados por todo o país (GRAU; GRESS, 2002).

Nesse sentido, a compreensão dos fatores culturais do Afeganistão fez-se necessária a partir do livro de Barfield (2010) "*Afghanistan: A Cultural and Political History*" ao oferecer também uma análise aprofundada da guerra afegã-soviética e de suas consequências para o Afeganistão e para a região como um todo. O livro destaca a complexidade da situação política no Afeganistão e a importância da ajuda externa para a resistência afegã contra a intervenção soviética.

Sobre o contexto histórico do Afeganistão, a obra de Stephen Tanner (2009) "*Afghanistan: A Military History From Alexander The Great To The War Against The Taliban*", discute com detalhes certos acontecimentos relevantes para a história militar do Afeganistão, incluindo a Guerra do Afeganistão contra a União Soviética.

Tanner (2009) destaca os fatores geopolíticos que motivaram a ação soviética contra as forças insurgentes afegãs e a crescente oposição interna contra o governo comunista afegão durante o período anterior à guerra. A obra enfatiza também a vantagem logística e tecnológica das tropas soviéticas contra os guerrilheiros afegãos e ainda como as tropas

insurgentes conseguiram resistir a uma década de invasão soviética apesar das desvantagens tecnológicas.

1.3 DECORRER DA GUERRA, SISTEMAS ANTIAÉREOS, ARMAMENTOS E TÁTICAS UTILIZADAS

Ao adentrar no contexto tático e específico do conflito, as obras de Lester W. Grau sobre o conflito são as principais referências que há no que se refere a análise do emprego de táticas, armamentos e de sistemas antiaéreos no conflito. Livros como “*The Other Side of the Mountain: Mujahideen Tactics in the Soviet-Afghan War*” e “*The Bear Went Over the Mountain: Soviet Combat Tactics in Afghanistan*” ambos escritos por Lester W. Grau são as principais referências no tema, fornecendo uma análise com pontos de vista diferentes em cada livro sobre os principais eventos da guerra afegã-soviética com detalhes de combatentes que participaram do conflito.

A primeira obra citada de Lester W. Grau (1999) fornece uma análise detalhada das táticas e armamentos utilizados pelos *mujahideens* contra as forças soviéticas, incluindo o uso de sistemas antiaéreos. Os autores descrevem como os *mujahideens* empregaram diferentes tipos de sistemas antiaéreos, como o 9K32 *Strela-2* e o FIM-92 *Stinger*, para atacar helicópteros e aviões soviéticos. O livro também aborda as aeronaves soviéticas utilizadas na guerra, incluindo o helicóptero de ataque Mi-24 *Hind* e o avião de combate Su-25 *Frogfoot*.

A segunda obra citada de Lester W. Grau (1996) examina as táticas e estratégias empregadas pelas forças soviéticas na guerra afegã-soviética, incluindo o emprego de sistemas antiaéreos. Ele descreve como as forças soviéticas utilizaram sistemas antiaéreos como o 9K32 *Strela-2*, o ZSU-23-4 *Shilka* e o 9K34 *Strela-3* para proteger suas aeronaves de ataques do Paquistão e Arábia Saudita. O livro também apresenta informações sobre as aeronaves soviéticas utilizadas na guerra, incluindo o Mi-24 *Hind*, o avião de transporte Il-76 e o avião de combate Su-25 *Frogfoot*.

Além de Lester W. Grau, outros autores como Michael A. Gress e Ali Ahmad Jalali contribuem de forma a concordar com as teorias e análises de Grau, obras como “*The Soviet-Afghan War: How a Superpower Fought and Lost*” e “*The Soviet-Afghan War: A Superpower Mired In The Mountains*” destacam a importância dos sistemas antiaéreos no conflito e como o FIM-92 *Stinger* foi relevante para mudar o cenário do poder aéreo, como o emprego de

sistemas antiaéreos foram utilizados em várias táticas e estratégias, incluindo o uso de emboscadas, a instalação de armadilhas e o disparo de mísseis contra alvos terrestres.

Sobre o poder aéreo soviético e as dificuldades encontradas pela aviação soviética durante o conflito, o artigo "*The Limits of Soviet Airpower: The Bear Versus the Mujahideen in Afghanistan, 1979-1989*" de Edward B. Westermman (1997) fornece detalhes importantes sobre quais foram os principais equipamentos que contribuíram para a perda da supremacia aérea soviética durante o conflito. A abordagem cronológica do poder aeroespacial soviético durante a guerra aliada ao contexto histórico ajuda a facilitar o entendimento do porquê os comunistas perderam o controle do espaço aéreo com o decorrer do conflito.

O artigo de Westermman (1997) vai demonstrar que foram as aquisições e capturas de metralhadoras e canhões pesados que levaram ao número crescente de abates à helicópteros soviéticos e que a implementação de MANPADS nas tropas *mujahideens* não foram eficientes em abater ou ameaçar as aeronaves de ataque e caças soviéticos até a introdução do míssil FIM-92 *Stinger*, que mudou completamente a forma de combater dos soviéticos no conflito.

2 MÉTODOS DE ANÁLISE

A pesquisa se pautou principalmente e predominantemente na consulta bibliográfica e documental para elucidar os acontecimentos da guerra e na análise descritiva para especificar os armamentos e táticas utilizadas ao delimitar o estudo entre os anos de 1979 até 1989 a fim de tratar especificamente do conflito entre os guerrilheiros e as Forças Armadas pró-soviéticas na guerra afegã-soviética. A escolha dos métodos de análise foi feita tendo como base o teor e foco histórico da pesquisa, ao selecionar fontes primárias afegãs e soviéticas para compor o referencial teórico, a análise realizada convergiu para fatores comuns nos resultados e discussões.

Foi necessário utilizar conceitos militares envolvidos no tema do trabalho. Para cumprir tal propósito, os conceitos foram embasados principalmente por manuais militares do Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira e do Ministério da Defesa, como a MCA 355-1 e EB70-MC-10.231.

O fulcro do desenvolvimento se deu principalmente pela contextualização dos acontecimentos da guerra destacando e se aprofundando nos momentos de importância e relevância para a Defesa Antiaérea, não excluindo portanto a elucidação do contexto geral da guerra.

A pesquisa se desenvolveu na identificação das táticas e armamentos utilizados e na análise, de forma qualitativa, da efetividade dos seus empregos com base em documentos, relatos e livros históricos relacionados com a guerra ao descrever com detalhes o emprego de sistemas antiaéreos no conflito afegão-soviético, tendo como balizadores o objetivo geral, objetivos específicos e o problema de pesquisa. As análises de diversos especialistas e estudiosos do tema contribuem de forma a concordar sobre diversos aspectos do emprego da antiaérea no conflito.

Dessa forma, através do estudo dos acontecimentos e da análise operacional, a presente pesquisa apontou o impacto do emprego dos sistemas antiaéreos na Guerra afegã-soviética, a fim de ressaltar fatores relevantes para a FAB e as FA no desenvolvimento da aplicação dos sistemas antiaéreos, tendo o conflito mencionado como base para análise e implementação de possíveis revisões dos manuais das FA já mencionados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO DO AFGANISTÃO

As fronteiras do Afeganistão foram arbitrariamente demarcadas por grandes potências externas, formando uma população de tribos não relacionadas, com nacionalidades distintas e demarcações artificiais, que para a população local, pouco significavam (JALALI; GRAU, 1999). O foco da lealdade é a família e um grupamento local definido por meio de parentesco e adesão a uma das seitas do Islã.

Dessa forma, há pouco senso de nacionalidade afegã, um forte fator motivador em conflitos (TANNER, 2009). Nesse cenário, o domínio do governo central tem sido fraco e as questões locais, geralmente, dominam a agenda política para a maioria das pessoas, especialmente para as localizadas no campo. Dessa forma, evidencia-se que toda semelhança à ideia de unidade nacional tem sido historicamente uma consequência de estranhos impondo limites estrangeiros, por exemplo, como a resistência aos ocupantes britânicos em 1838-1842 e 1878-1880 (TANNER, 2009).

Portanto, é comum aos historiadores e pesquisadores já citados que o Estado afegão, historicamente, é um local profundamente ligado ao fundamentalismo religioso e às relações de parentesco como pressuposto de lealdade. Isso aliado às suas fronteiras demarcadas arbitrariamente, seu terreno montanhoso e à resistência à influência externa demonstram a razão da dificuldade de invasão e conquista do Afeganistão (DICK, 2002).

No contexto da guerra fria, a União Soviética observou no Afeganistão um país estratégico para a possibilidade de expansão de influência na Ásia Central e ameaça ao ocidente na região (BARFIELD, 2010). Em 1978, um golpe de estado comunista no Afeganistão levou à ascensão do Partido Democrático Popular do Afeganistão (PDPA) ao comando da República Democrática do Afeganistão (RDA), que era pró-soviético. A União Soviética, então, enviou conselheiros militares e civis para ajudar o novo governo comunista a consolidar o poder. No entanto, o governo comunista enfrentou forte resistência por parte de grupos armados islâmicos e tribais, que se opunham à sua política secular e pró-soviética.

A violência aumentou e, em dezembro de 1979, a União Soviética invadiu o Afeganistão com a ação do quadragésimo exército conjunto soviético para apoiar o governo comunista e garantir seus próprios interesses estratégicos (BARFIELD, 2010). O objetivo declarado era proteger o governo comunista e garantir a estabilidade na região, Tanner (2009) observa que, embora o conflito tenha sido chamado de "Guerra Soviética no Afeganistão", na verdade foi uma luta entre as forças soviéticas e uma variedade de grupos rebeldes afegãos.

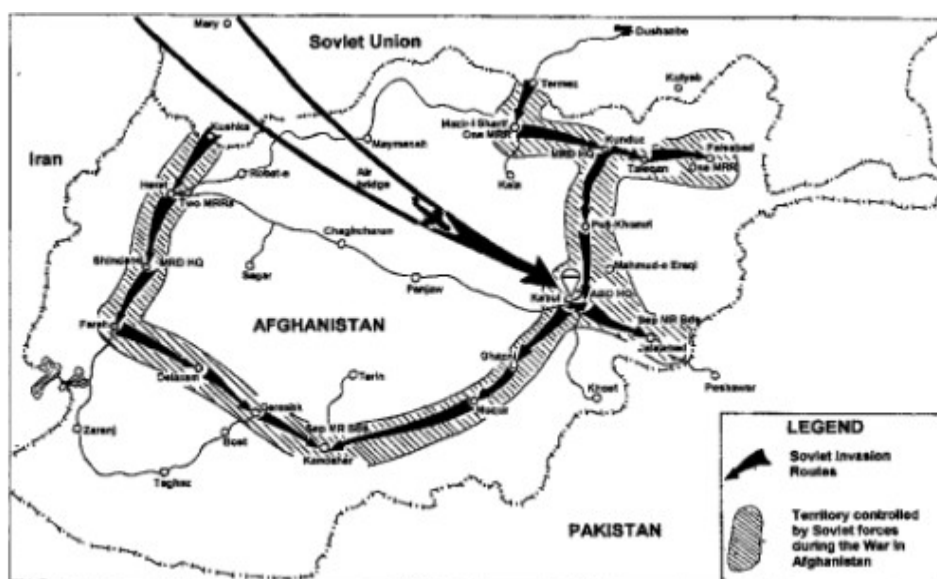


Figura 1 Rotas de invasão e áreas controladas pela União Soviética durante a guerra

Fonte: GRAU (2002, p.16).

Dessa maneira, o conflito pode ser definido como uma guerra tipicamente irregular por abranger a disputa entre Forças Regulares e Irregulares pela legitimidade das suas ações, envolvendo táticas de emboscadas e guerrilhas (VISACRO, 2013). Diversos grupos tribais, religiosos e locais declararam guerra contra a invasão Soviética, porém, outros países no cenário internacional estavam interessados na questão do Afeganistão, de onde vinha

treinamento, suprimentos, equipamentos e extratos de inteligência para as tropas *mujahideens* combaterem a União Soviética (COLL, 2004).

As forças que lutaram contra a União Soviética no Afeganistão foram treinadas, supridas e ajudadas por diferentes atores do cenário internacional, entre eles se destacaram os Estados Unidos, Arábia Saudita e Paquistão. De quem mais se destacou a participação foi a dos Estados Unidos, criando um programa secreto dentro da *Central Intelligence Agency* (CIA) responsável por organizar uma coalizão entre países contrários à invasão da União Soviética com a finalidade de vender armamentos, fornecer inteligência e ajudar os feridos e refugiados do Afeganistão (COLL, 2004).

No início do conflito, as tropas *mujahideens* tinham certa limitação com relação aos seus armamentos, possuindo quase nenhuma arma de alto calibre ou com capacidade antiaérea eficiente nesse momento. Esse cenário vai mudar aos poucos à medida que os investimentos estrangeiros se concretizam na implementação de novas armas e sistemas antiaéreos para os insurgentes (JALALI; GRAU, 2001).

O apoio fornecido pela coalizão dos Estados Unidos foi primordial para a vitória dos insurgentes no Afeganistão, uma rede de campos de treinamento foi criada na fronteira do Afeganistão e do Paquistão, onde os combatentes eram treinados para utilizar os armamentos recebidos. Uma extensa rede de suprimentos e cadeia logística internacional foi organizada pelos Estados Unidos para garantir a entrega de suprimentos médicos, munições, sistemas avançados e armamentos para os guerrilheiros.

A operação custou bilhões de dólares aos países envolvidos que financiaram a guerra no Afeganistão, sendo fundamental o apoio da coalizão para a vitória dos *mujahideens* (COLL, 2004).

3.2 DECORRER DA GUERRA, SISTEMAS ANTIAÉREOS, ARMAMENTOS E TÁTICAS UTILIZADAS

No início do conflito, as forças soviéticas possuíam grande vantagem tecnológica com relação aos insurgentes, incluindo tanques, artilharia pesada, helicópteros, aviões de ataque, reconhecimento e combate, em contrapartida aos combatentes afegãos que possuíam quase nenhum equipamento nesse momento inicial, os poucos grupos que tinham algum tipo de armamento carregavam fuzis de assalto AK-47 e explosivos improvisados (GRAU; GRESS, 2009). Devido à diferença de equipamento e armamentos entre afegãos e soviéticos, a

principal forma de combate que os afegãos optaram foi a de guerrilha, evitando o combate direto e decisivo contra as tropas comunistas (GRAU, 1996).

Nesse sentido, é relevante destacar que a primeira prioridade dos comandantes *mujahideens* era de interromper o movimento dos comboios logísticos e das linhas de suprimentos que forneciam suprimentos aos soviéticos nas áreas rurais do Afeganistão, a primeira opção era de emboscar os comboios que viajavam nas principais estradas do Afeganistão (GRAU; GRESS, 2002).

No início do conflito os rebeldes iniciaram o combate de forma independente, à medida que líderes tribais e étnicos reuniram seus grupos para combater o governo afegão em áreas rurais (GRAU, 1996). Conforme o desenrolar da guerra, sete facções *mujahideens* foram ganhando influência e poder dentro do Afeganistão, ao consolidar seu poder político por meio de acordos entre os países vizinhos como o Paquistão e Arábia Saudita.

A partir de um certo momento da guerra, as provisões e os treinamentos fornecidos só seriam dados para os grupos associados a essas facções (GRAU, 1996). A principal tática de guerrilha escolhida pelas facções foi a de emboscada porque permite atacar o inimigo de forma rápida e eficiente, tomando os suprimentos necessários, destruindo linhas de comunicações e forçando os Soviéticos e a República Democrática do Afeganistão (RDA) a realizarem constantes missões de segurança e escolta, fugindo antes que as forças regulares tenham a opção de reagir.

A logística foi a chave na condução da guerra afegã-soviética, as emboscadas *mujahideens* ameaçaram o ressuprimento das forças soviéticas e da RDA limitando, assim, a quantidade de tropas enviadas ao Afeganistão, afetando consideravelmente a capacidade soviética de continuar na guerra (GRAU, 1996).

Em relação aos *mujahideens*, as principais armas utilizadas foram o AK-47, metralhadoras leves PK (*Pulemyot Kalashnikova*), lançador de granadas propelidas por foguete RPG-7 e, alguns utilizavam o *Enfield* britânico de 0,303 polegadas, com seu longo alcance e poder de penetrar os coletes à prova de bala.

Ao longo do tempo, eles passaram a adquirir cada vez mais armas pesadas e tripuladas. Entre as ações mais significativas, pode-se citar o uso de morteiros de 60 mm, 82 mm e, às vezes, 107 mm (o primeiro descrito como "argamassa de guerrilha"), canhões antitanque sem recuo de 82 mm, lançadores de foguetes simples BM-1 de 107 mm, metralhadoras pesadas de 7,62 mm e 12,7 mm e às vezes obuses. E a defesa antiaérea foi

composta principalmente por armas de 12,7 mm e 14,5 mm - estas foram eficazes sobretudo em emboscadas nas montanhas, além dos mísseis *Strela*, *Redeye* e *Stinger* (HILL, 2009).

No início da guerra os guerrilheiros tinham pouca capacidade de suprimir os ataques aéreos soviéticos, utilizando os próprios fuzis AK-47 para tentar atingir aeronaves e helicópteros a baixa altura (KUPERMAN, 1999).

Conforme o desenrolar da guerra, os *mujahideens* conseguiram suprimentos da coalizão de melhores armas e equipamentos, além da obtenção dos equipamentos soviéticos provindos de emboscadas, metralhadoras pesadas DShK 12,7 mm e a KPV 14,5 mm foram utilizadas para atingir alvos aéreos, o lançador de foguetes RPG-7 e o canhão automático ZU-23-2 foram algumas das alternativas que os insurgentes utilizavam para tentar negar o espaço aéreo, sendo efetivos nos abates de helicópteros a baixa altura (WESTERMANN, 1997).

Com a chegada de novos equipamentos, mísseis superfície-ar portáteis foram cada vez mais expressivos entre as facções *mujahideens* pela mobilidade no terreno, na tentativa da coalizão liderada pelos Estados Unidos da América de aumentar a capacidade e efetividade antiaérea dos guerrilheiros com o emprego dos mísseis 9K32 *Strela-2*, FIM-43 *Redeye*, 9K38 *Igla*, FIM-92 *Stinger* e o britânico *Blowpipe* (JALALI; GRAU, 2001).

A utilização da antiaérea pelos insurgentes fez-se necessária para reduzir a efetividade das operações aéreas soviéticas, de helicópteros de ataque e de missões de ataque ao solo realizadas pelas aeronaves que causavam grande dano à população afegã, aos depósitos de armamentos, suprimentos e às tropas *mujahideens* (BOROVIK, 1990).

Com relação aos soviéticos, o poder de fogo do quadragésimo exército conjunto demonstrou ser inadequado para realizar ações independentes no primeiro ano de combate no Afeganistão, ao possuir pouca informação e inteligência sobre os *mujahideens*, dificultando a localização e eliminação dos inimigos, e carregavam armamentos pesados de alto calibre, que não eram efetivos contra a guerrilha afegã (BOROVIK, 1990).

Logo, o exército conjunto soviético foi reforçado com poder de fogo para missões de combate independentes - isso incluía uma companhia de tanques, uma ou duas baterias de artilharia, um pelotão de canhões automáticos antiaéreos ZSU 23-4 usados para disparar contra alvos terrestres, um pelotão de sapadores e um ou dois esquadrões químicos (GRAU, 2002).

Além disso, o grupamento pôde ser apoiado por um batalhão de artilharia, duas ou três sessões de caças bombardeiros, duas ou três sessões de helicópteros e duas ou três sessões de helicópteros de transporte armado (Mi-8) para as missões que fossem especialmente críticas

(GRAU; GRESS, 2002). As emboscadas realizadas contra o batalhão forçaram a RDA e os soviéticos a realizarem missões de reconhecimento e segurança, retardando o avanço do batalhão e prolongando o conflito na região (GRAU; JALALI, 2002).

Os meios antiaéreos soviéticos disponíveis no início do conflito eram os mísseis 9K32 *Strela-2* e 9K34 *Strela-3* e o canhão automático antiaéreo ZU-23-2 que comumente era utilizado para atingir unidades no solo ao invés de ser utilizado como meio antiaéreo propriamente dito (GRAU, 2002).

A utilização e presença de sistemas antiaéreos nas tropas soviéticas se justificavam por conta das operações realizadas pelos países que apoiavam os guerrilheiros, operações de apoio aéreo de suprimentos e de ataques aéreos realizados pela Força Aérea do Paquistão e da Força Aérea Real Saudita (GRAU, 1996). Vale ressaltar que o apoio aéreo dado pela coalizão pró-*mujahideen* foi mais relevante e impactante do que os ataques aéreos (WESTERMANN, 1997).

Embora os *mujahideens* tenham conseguido abater alguns helicópteros durante o conflito com o emprego de metralhadoras e canhões, as operações aéreas soviéticas ainda conseguiam realizar suas missões com alta efetividade, helicópteros e aeronaves, nos primeiros anos de combate, tinham facilidade em fornecer apoio aéreo aproximado para tropas no terreno, seja em ataques coordenados, evacuação aeromédica, bombardeios ou uso de *napalm* (WESTERMANN, 1997).

Com o alcance e as capacidades antiaéreas limitadas no primeiro momento do conflito, a grande maioria dos abates bem sucedidos à aeronaves soviéticas pelos *mujahideens* foram realizadas à helicópteros que voavam a baixa altura em missões de reconhecimento ou transporte de tropas, ao utilizar do terreno para ocultar suas tropas entre montanhas, vales e cavernas (DICK, 2002).

A superioridade tecnológica e aérea soviética foi o principal fator de sucesso nos anos iniciais da guerra, as aeronaves e helicópteros realizaram missões de ressuprimento, bombardeiros estratégicos em depósitos de armas e centros de treinamento guerrilheiros, missões de reconhecimento e de transporte de tropas com certa facilidade no teatro de operações (WESTERMANN, 1997).

Dentre os principais vetores aéreos utilizados se destacaram principalmente o helicóptero Mi-24 *hind*, os caças MiG-21 e MiG-23 e aeronaves Su-25 e Su-24 que foram extremamente efetivos e operavam na altitude mínima de 500 metros, conseguindo sair do

alcance das metralhadoras e desviando com manobras simples dos mísseis antiaéreos de primeira geração inimigos (WESTERMANN, 1997).

O sucesso e efetividade de vetores aéreos como os helicópteros Mi-8 *Hip*, Mi-24 *Hind* e Mi-26 *Halo* e aeronaves como Su-17, Su-24, Su-25, Il-76, An-12, An-26, An-30, MiG-21, MiG-23 e Tu-16 foram respondidos pela coalizão organizada pelos Estados Unidos da América que investiram cada vez mais em sistemas de defesa antiaéreos móveis para os *mujahideens* a partir da entrega de mísseis como o FIM-43 *Redeye* e FIM-92 *Stinger* (WESTERMANN, 1997).

A captura de peças de canhão pesado, metralhadoras leves e pesadas, mísseis antiaéreos soviéticos capturados e rifles de precisão corresponde a outro fator responsável pelo aumento da capacidade dos rebeldes cada vez maior conforme o decorrer do conflito, aumentando a quantidade de abates às aeronaves soviéticas (GRAU; GRESS, 2009).

Com o fornecimento e captura de mísseis antiaéreos, os aviadores soviéticos no Afeganistão encontraram contramedidas para os mísseis 9K32 *Strela-2* e FIM-43 *Redeye* de primeira geração; os dois são limitados devido a falta de capacidade de identificação eletrônica e por fatores de desempenho, afinal são armas de perseguição (vingança), suscetíveis a chamas de engodo e são restritas à manobrabilidade (GRAU, 1996).

O britânico *Blowpipe* também foi fornecido aos guerrilheiros, porém com taxa de acerto baixíssima no conflito, os poucos abates foram realizados contra helicópteros a baixa altura sendo a maioria das vezes a partir da utilização de mais de um míssil (COLL, 2004). Devido à deficiência tecnológica dos mísseis de primeira geração, a utilização desses mísseis no combate não foram efetivos na guerra, aumentando a pressão no congresso americano e na CIA pelo fornecimento de MANPADS em plataformas mais atualizadas (COLL, 2004).

O governo americano decidiu então começar a fornecer o FIM-92 *Stinger*, o sistema antiaéreo portátil mais atualizado na época, para as tropas insurgentes no Afeganistão a partir de setembro do ano de 1986 (COLL, 2004).

Dessa maneira, o *Stinger* de segunda geração foi efetivo em sua finalidade por possuir capacidades tecnológicas mais modernas e diferentes dos seus mísseis antecessores - além da capacidade de infravermelho eletrônico, o *Stinger* tem uma capacidade de disparo frontal, alta manobrabilidade e mais resistência a chamas de engodo (WERRELL, 2005).

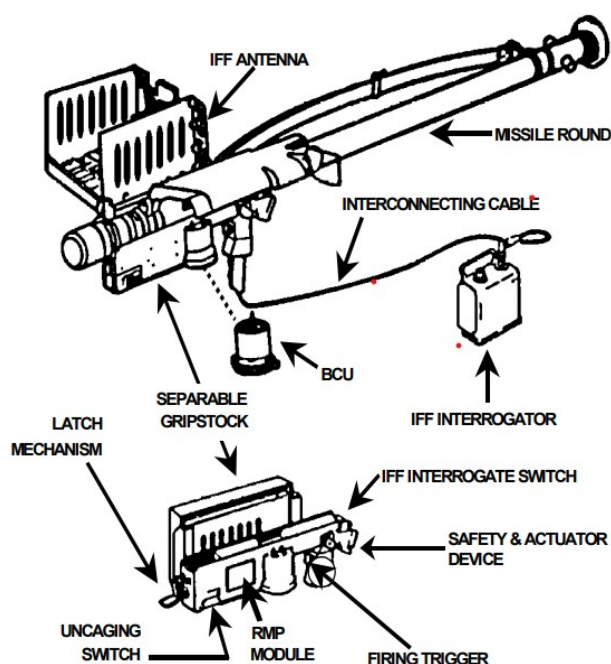


Figura 2 Componentes do FIM-92 *Stinger*

Fonte: FM 3-01.11 (2000, p 3-2).

O principal diferencial do FIM-92 *Stinger* com relação aos seus antecessores no conflito é o grande salto tecnológico e a relativa facilidade em realizar o disparo, por exemplo, o guiamento do britânico *Blowpipe* tinha que ser realizado com a utilização de um *joystick* e um visor óptico monocular manualmente, dificultando grandemente a utilização por guerrilheiros sem treinamento, o artigo de Westermann (1997) descreve com detalhes os elogios dos *mujahideens* ao utilizar o FIM-92 *Stinger* em comparação ao *Blowpipe*.

A principal dificuldade de utilização FIM-92 *Stinger* está na sua tecnologia de identificação de vetores aéreos amigos ou inimigos, IFF (Identify Friend or Foe), que para os *mujahideens* pouco importavam já que as aeronaves ou helicópteros sempre eram inimigas, reduzindo a dificuldade de utilização ao não necessitar do uso do IFF (WESTERMANN, 1997).

Ou seja, a mudança expressiva no cenário aéreo nos primeiros anos de combate só se deu com o advento de MANPADS capazes de acertar os alvos com certa confiabilidade e facilidade, antes da chegada do FIM-92 *Stinger* a Força Aérea Soviética tinha facilidade em fornecer apoio aéreo aproximado para tropas no terreno, seja em ataques coordenados, evacuação aeromédica e bombardeios (GRAU; JALALI, 2002).

Segundo Balasevicius e Smith (2007), esse cenário só vai ser alterado com a aprovação da CIA para a venda de mísseis antiaéreos portáteis *Stinger*. A partir dos primeiros abates feitos pelos mísseis FIM-92 *Stinger* a força soviética foi forçada a operar suas aeronaves a partir de distâncias acima de 5000 metros de altitude, segundo os relatos de Borovik (1990), reduzindo sua efetividade e atividade principalmente durante os períodos diurnos.

3.3 EFEITOS DO STINGER NO CONTEXTO DA GUERRA AFEGÃ-SOVIÉTICA

A partir da obtenção e treinamento desses novos sistemas antiaéreos pelos *mujahideens*, a quantidade de abates realizados por MANPADS cresceu significativamente no conflito e aumentou o alcance máximo da antiaérea das tropas irregulares (BOROVIK, 1990). Esses fatores contribuíram para tornar as ações de guerrilha *mujahideens* mais efetivas ao contestar a superioridade aérea soviética, além de elevar a moral dos insurgentes, pelo primeiro momento na guerra eles começaram a acreditar na possibilidade real de vitória (KUPERMAN, 1990).

Em contrapartida, o uso desse míssil dificultou ainda mais as operações soviéticas e desestabilizou a moral de suas tropas, a introdução do míssil portátil produzido nos Estados Unidos da América FIM-92 *Stinger* no conflito causou uma mudança real nas táticas aéreas soviéticas, os comunistas não realizavam missões de apoio aéreo aproximado caso os mísseis FIM-92 *Stinger* estivessem presentes, a presença de sistemas antiaéreos eficazes provavelmente limitou a capacidade de resposta da União Soviética e da RDA a tiros de artilharia feitos pelos insurgentes (JALALI; GRAU, 1999).

Pela primeira vez na guerra as tropas terrestres tiveram que lutar com apoio aéreo restrito, acelerando cada vez mais o processo de derrota da União Soviética, tamanho foi o impacto do emprego do *Stinger* no conflito (GRAU; GRESS, 2002).

A principal vantagem dos mísseis antiaéreos portáteis fez-se presente no conflito com a utilização do FIM-92 *Stinger* pelos *mujahideens*, o baixo custo de produção e manutenção dos mísseis em comparação às aeronaves mais avançadas tornam os sistemas de mísseis superfícies-ar extremamente relevantes para a relação de custo-benefício da guerra (IYER, 2016).

A mudança drástica de atuação da Força Aérea Soviética em relação aos períodos anteriores do conflito antes da introdução do FIM-92 *Stinger* em 1986 elevou de forma significativa o moral das tropas *mujahideens* que passaram a ter mais liberdade e maior

sucesso nas operações terrestres com a presença do míssil segundo o relato dos próprios combatentes (JALALI; GRAU, 2001).

Apesar do emprego bem-sucedido dos mísseis FIM-92 *Stinger* pelos insurgentes afegãos, é importante ressaltar que não foi esse o fator tão somente decisivo para a derrota soviética no conflito, e sim a ajuda da coalizão internacional de poderes regionais e globais e do esforço *mujahideen* e da população civil na guerra irregular (HILL, 2009).

Pesquisadores como Lester Grau (2009) e Colin Hill (2009) concordaram que no momento de aquisição e uso dos FIM-92 *Stinger* o cenário do conflito já se encaminhava para a retirada do quadragésimo exército conjunto soviético e vitória dos grupos irregulares, dessa maneira a guerra logística e a utilização de táticas irregulares foram determinantes para o desfecho do conflito. Porém, é um consenso entre estes pesquisadores que o fornecimento de sistemas de mísseis antiaéreos superfície-ar para os guerrilheiros, principalmente do FIM-92 *Stinger*, contribuíram grandemente para acelerar a derrota e retirada soviética do conflito, ao limitar a atuação da aviação e do poder aéreo inimigo com a chegada de dispositivos mais eficazes (JALALI; GRAU, 1999).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mostrou de forma qualitativa como o emprego de sistemas antiaéreos influenciou a guerra entre a União Soviética e os *mujahideens* nos anos de 1979 até 1989, ao verificar o sucesso inicial dos sistemas e artilharias antiaéreas em abates de helicópteros à baixa altura porém sem efetividade ao tentar abater os caças e bombardeiros soviéticos, principalmente nas suas missões de ataque ao solo, apoio aéreo aproximado e bombardeio estratégico que causaram danos significativos à população afegã e aos insurgentes (WESTERMANN, 1997).

Após a obtenção dos FIM-92 *Stinger* pelos *mujahideens*, os guerrilheiros conseguiram ser efetivos contra aeronaves de caça, bombardeio e transporte soviéticos, fazendo com que a Força Aérea Soviética mudasse suas táticas de aproximação e de emprego no conflito, reduzindo o número de missões e operando em maiores altitudes. Dessa forma, o emprego desse sistema antiaéreo influenciou o decorrer da guerra ao limitar grandemente as possibilidades de atuação da Força Aérea Soviética, acelerando a retirada da União Soviética do conflito, respondendo ao problema de pesquisa mencionado anteriormente ao cumprir com os objetivos específicos estipulados.

A presente pesquisa conseguiu também determinar alguns fatores que foram essenciais para o sucesso do FIM-92 *Stinger* no contexto da guerra afegã-soviética em contrapartida aos meios antecessores desse sistema antiaéreo. Além de possuir tecnologias mais atualizadas em relação à primeira geração de mísseis antiaéreos, o *Stinger* demonstrou ser de utilização mais simples e facilitada ao fazer uso do seu sistema de engajamento e disparo.

A importância do estudo da utilização de mísseis antiaéreos na guerra afegã-soviética é justificada pela constatação da carência de treinamento e prontidão das forças antiaéreas do Brasil em situações de conflitos irregulares. Essa lacuna foi destacada por Visacro (2013) ao analisar a preparação das Forças Armadas brasileiras no contexto da guerra de quarta geração. Portanto, a análise desse tema assume relevância significativa para a Força Aérea Brasileira.

Assim, esta pesquisa ofereceu uma contribuição significativa, fornecendo informações pertinentes às Forças Armadas, especialmente à Força Aérea Brasileira, no âmbito do combate antiaéreo em situações de conflitos irregulares. Além disso, abriu possibilidades para pesquisas futuras que poderão induzir transformações não apenas na esfera teórica, mas também na prática, relacionadas ao tema abordado, por meio de uma eventual revisão de documentos doutrinários de aplicação e da construção de novas fontes bibliográficas.

Dessa maneira, ao trazer ganhos futuros para FAB no contexto de guerra irregular, faz-se necessário a inclusão desses fatores de sucesso nos principais treinamentos de adestramento dos Grupos de Defesa Antiaérea (GDAAE), como o exercício Tápio e Escudo-Tínia ao levar em consideração o uso de MANPADS desdobrados no terreno com o intuito de abater aeronaves utilizando táticas características das guerras irregulares. Portanto, sugere-se como proposta para artigos futuros a análise das capacidades de emprego da Força Aérea Brasileira (FAB) nos conflitos de quarta geração ou guerra irregular.

REFERÊNCIAS

BALASEVIČIUS, Tony; SMITH, Greg. Fighting The Mujahideen: Lessons From The Soviet Counter-Insurgency Experience In Afghanistan. **Canadian Military History**, v. 16, n. 4, p. 8, 2007. Disponível em: <https://scholars.wlu.ca/cmh/vol16/iss4/8/>. Acesso em: 10 de ago. 2022.

BARFIELD, Thomas. Afghanistan: A Cultural and Political History. **Princeton University Press**, JSTOR, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctt7sqkc>. Acesso em: 12 de set. 2022.

BARLOW, Nathan. **Multi-Domain Suppression of Enemy Air Defense**. US Army School for Advanced Military Studies, Fort Leavenworth, Kansas, 2021. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1160617>. Acesso em: 30 de nov. 2022.

BOROVNIK, Artem. **The hidden war: A Russian journalist's account of the Soviet War in Afghanistan**. Grove Press, London, 1990.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Primeira Brigada de Defesa Antiaérea. **MANUAL DE DEFESA ANTIAÉREA: MCA 355-1**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. Manual de Campanha. **DEFESA ANTIAÉREA: EB70-MC-10.231**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. Manual de Campanha. **DEFESA ANTIAÉREA NAS OPERAÇÕES: EB70-MC-10.235**. Brasília, 2017.

COLL, Steve. **Ghost Wars: The Secret History of the CIA, Afghanistan, and bin Laden, from the Soviet Invasion to September 10, 2001**. Penguin, New York, 2004.

DICK, Charles. **Mujahideen tactics in the Soviet-Afghan war**. BRITISH ARMY REVIEW LONDON MINISTRY OF DEFENCE, p. 19-26, London, 2002.

GAPO, Gustavo Ferreira. **As Guerras de Quarta Geração**. Trabalho de Investigação Individual, do Curso de Estado-Maior Conjunto do Instituto de Estudos Superiores Militares. Lisboa, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/11532>. Acesso em: 11 de ago. de 2022.

GRAU, Lester; GRESS, Michael. The Soviet-Afghan War: A Superpower Mired In The Mountains. **Journal of Slavic Military Studies**. Foreign Military Studies Office, Fort Leavenworth, Kansas, v. 17, n. 1, p. 10, 2009.

GRAU, Lester; JALALI, Ali Ahmad. The Soviet-Afghan War: Breaking the Hammer & Sickle. **VFW Magazine**, n. 1, 2002.

GRAU, Lester, **The Bear Went Over the Mountain: Soviet Combat Tactics in Afghanistan**. Washington DC, National Defense University Press, 1996.

GRAU, Lester. et al. **The Soviet-Afghan war**: How a superpower fought and lost. Lawrence, Kansas, University Press of Kansas, 2002.

HILL, Colin Rhys. Beyond Charlie Wilson: The Soviet-Afghan War. **The New Media Journal**, v. 10, p. 37, 2009.

IYER, Brig. Aerial threats and air defence: Prominence of ground-based systems. **Vayu Aerospace and Defence Review**, n. 5, p. 97, 2016.

JALALI, Ali Ahmad; GRAU, Lester. **Afghan Guerrilla Warfare**: In the Words of the Mujahideen Fighters. London, Zenith Press, 2001.

JALALI, Ali Ahmad; GRAU, Lester. **The other side of the mountain**: Mujahideen tactics in the Soviet-Afghan war. US Marine Corps, Studies and Analysis Division, 1999.

KUPERMAN, Alan. The Stinger missile and US intervention in Afghanistan. **Political Science Quarterly**, v. 114, n. 2, p. 219-263, 1999.

TANNER, Stephen. **Afghanistan**: a military history from Alexander the Great to the war against the Taliban. Da Capo Press, 2009.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of the Army. Headquarters. **Air Defense Artillery Reference Handbook**: FM 3-01.11. Washington DC, 2000.

VISACRO, Alessandro. **Guerra irregular**: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história. Editora Contexto, São Paulo, 2013.

WERRELL, Kenneth. **Archie to SAM**: A Short Operational History of Ground-Based Air Defense, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, 2005.

WESTERMANN, Edward. **The Limits of Soviet Airpower**: The Bear Versus the Mujahideen in Afghanistan, 1979-1989. Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, 1997.

WHITMIRE, James. **Shoulder launched missiles (aka MANPADS)**: The ominous threat to commercial aviation. Counterproliferation Papers, Future Warfare Series, n. 37, USAF Counterproliferation Center, 2006. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA461534>. Acesso em: 15 de out. de 2022.