



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2022

DANIEL ALBERTO **BAUER** PEREIRA, Cap Inf

**O EMPREGO DO SNIPER AEROEMBARCADO**

Rio de Janeiro  
2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2022

DANIEL ALBERTO **BAUER** PEREIRA, Cap Inf

**O EMPREGO DO SNIPER AEROEMBARCADO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Emprego

Orientador: Marcelo Viegas Neves - Ten Cel  
Esp Fot

Rio de Janeiro

2022

DANIEL ALBERTO **BAUER** PEREIRA, Cap Inf

## O EMPREGO DO SNIPER AEROEMBARCADO

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da  
Aeronáutica.

Aprovado por:

---

Marcelo **Viegas** Neves - Ten Cel Esp Fot  
EAOAR

---

**Alexandra** Vidal Pedinotti Zuma, Maj Farm  
EAOAR

Rio de Janeiro

2022

## RESUMO

A Infantaria da Aeronáutica vem sendo, cada vez mais, empregada em missões de grande complexidade e em áreas hostis, fora das bases aéreas. As missões de GLO são um grande exemplo. Nesse intuito, ferramentas eficazes e modernas devem ser utilizadas para aumentar sua capacidade combativa. O emprego de Snipers já é uma realidade, porém, seu uso convencional, estático na posição não condiz com a realidade dinâmica do combate moderno. Visando melhorar seu emprego, este trabalho propõe o uso do sniper aeroembarcado. Para suportar a tese, defende-se que, ao atirar a partir de um helicóptero em voo, sua capacidade de apoio psicológica à tropa é aumentada, pois o conjunto helicóptero-sniper se posiciona de modo a atender quaisquer demandas de apoio de fogo que a tropa venha a necessitar durante seu avanço. Ademais, o helicóptero contará com uma poderosa ferramenta de autodefesa, pois o sniper, ao realizar tiros precisos a longa distância, não causa o efeito colateral característicos das metralhadoras, sobretudo em áreas povoadas. Desta forma, o emprego desta técnica aumentará a capacidade combativa da tropa terrestre e proporcionará maior segurança também às tripulações dos helicópteros. Com isto, as tropas terão maior segurança para realizar sua missão, podendo intervir em áreas mais hostis aumentando a expressão do poder do estado em locais hoje desamparados por este.

**Palavras-chave:** Sniper. Infantaria da Aeronáutica. GLO. Tiro de precisão aeroembarcado. Helicóptero.

## 1 INTRODUÇÃO

A Infantaria da Aeronáutica, criada em 1941, teve como missão inicial a segurança de bases aéreas, no nordeste Brasileiro, a fim de apoiar missões na 2ª Guerra Mundial. Com o fim da guerra, e o crescimento da Força Aérea Brasileira, toda base contava com um Batalhão ou Companhia de Infantaria para sua segurança. Atualmente, a Infantaria cumpre uma gama maior de missões, conforme vemos em nossa Doutrina Básica, (BRASIL, 2020). Algumas missões são realizadas fora do perímetro das bases aéreas, por exemplo, as missões de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), (BRASIL, 2014), que podem ser acionadas via decreto presidencial.

Por definição, uma missão de GLO é uma medida provisória que concede às Forças Armadas poder de Polícia, em geral, em locais onde as forças de segurança convencionais não são suficientes. Na prática, essas missões podem ser executadas por patrulhas motorizadas ou a pé, na maioria das vezes em áreas hostis às forças do Estado.

Por se tratar de uma missão em área hostil, medidas de segurança adicionais são necessárias. O Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (BRASIL, 2018), determinou que deve ser planejada "...a autoproteção dos Meios de Força Aérea com equipamentos compatíveis com o emprego em Operações de Garantia da Lei e da Ordem". Um exemplo é o uso de um Atirador de Precisão (ATP), mais conhecido como sniper. O sniper, ou ATP, é um militar altamente treinado, capaz de abater alvos selecionados com tiros a longa distância. Caso posicionado em uma posição estratégica, por exemplo no alto de uma edificação, como ocorreu no Iraque, em apoio às tropas americanas (KYLE, 2012) ou em um helicóptero, em apoio às tropas da polícia militar e federal, no Rio de Janeiro (SILVA, 2022), poderá informar toda movimentação suspeita ao comandante da patrulha e ainda, neutralizar ameaças antes que estas abram fogo contra a tropa.

Dessa forma, este ensaio defende que a utilização do sniper aeroembarcado ampliará a capacidade de proteção à tropa e aos meios de força aérea (helicóptero e tripulações). Com o intuito de apoiar a tese ora proposta, o primeiro argumento versa que o sniper, ao poder mudar rapidamente sua posição final de tiro (PFT), visando manter sua capacidade de proteção citada acima, acarretará um efeito psicológico favorável à tropa. Como segundo argumento, o

atirador serve como uma poderosa ferramenta de defesa da aeronave, uma vez que possui essa capacidade de abater alvos com tiros precisos a longas distâncias.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Em uma situação normal de patrulha, durante uma missão de GLO, a tropa avança pelo terreno em um território pré-definido na fase de planejamento. Ela poderá contar com militares especializados para aumentar sua capacidade combativa. O sniper é um exemplo, pois pode abater inimigos selecionados, com tiros precisos a longas distâncias (PLASTER, 2006).

Ao defender a tese proposta, serão abordados aspectos de emprego do sniper para fornecer apoio de fogo e psicológico à tropa.

### **2.1 O Apoio psicológico às tropas no solo**

Vamos analisar a patrulha sob a ótica psicológica: o comandante desta deverá estar com sua atenção voltada para a segurança de seus homens, pois eles estarão na linha de frente (AXEL, 2019). Eles estão, de maneira ostensiva, sob a mira do inimigo. Além disso, tempo, deslocamento, munição disponível, avaliação de um elemento como hostil ou não, olheiros (observadores inimigos, no linguajar do criminoso), são fatores que irão elevar o nível de estresse do comandante da patrulha (OLIVEIRA, 2017).

Para Oliveira (2017), estresse é "... qualquer demanda interna ou social que requer do indivíduo um reajuste de seu padrão de comportamento habitual." Com isso, podemos inferir que a capacidade de decisão do comandante estará prejudicada, podendo fazer com que não atue segundo as táticas treinadas e definidas em manual.

Um sniper, caso opere junto com a tropa, em seu apoio, ao seu lado, fornece um efeito psicológico positivo, mas quando está recuado, o efeito é ainda maior. Pires(2017), em seu artigo, cita os benefícios e vantagens de se possuir um sniper atuando junto com a tropa, que ele chama de "atirador do grupo de combate". O efeito psicológico defendido pelo autor é positivo, pois este pode abater alvos em distâncias mais longas que o patrulheiro convencional, no entanto como ponto negativo, ele cita a dificuldade em identificar os inimigos, pois está operando ao nível

do solo e eventualmente, sob fogo inimigo. Portanto, quando o sniper opera afastado da tropa, não sofre essas dificuldades levantadas por Pires(2017).

Seguindo este raciocínio, se o atirador está em sua PFT afastada, fornece as vantagens de apoio de fogo e apoio psicológico à tropa, sem sofrer as desvantagens citadas acima, mas a patrulha necessita se manter no trajeto previamente definido. Porém, imprevistos podem ocorrer, e a patrulha pode encontrar um elemento hostil, e este pode vir a abrir fogo contra a tropa (AXEL, 2019).

Nas melhores hipóteses, o atirador já teria visto esse inimigo com antecedência, abatendo-o ou informado ao comandante da patrulha, que também poderia neutralizá-lo. Porém, conforme orientado no manual de patrulhas, (BRASIL, 1986), pode ser necessário aplicar uma TAI (tática de ação imediata). Segundo Axel(2019), ao sofrer um ataque inimigo e executar uma TAI, a patrulha pode se dispersar, saindo da área de cobertura do Sniper. Axel(2019) ainda cita que o comandante da patrulha pode vir a mudar sua rota de deslocamento, garantindo um caminho sem inimigos, porém, novamente viria a perder o apoio do sniper, caso este esteja nessa condição de PFT fixa.

Utilizando a técnica defendida nesta tese, atirando a partir de uma plataforma aérea, o sniper, em coordenação com o piloto, poderá se reposicionar, e aumentar seu campo de tiro, provendo ainda mais o apoio de fogo e psicológico à patrulha.

Plaster(2016), cita ainda que, ao atirar de uma plataforma aérea, o sniper possui menos obstáculos em seu campo de tiro, tornando seu apoio às tropas no solo mais efetivo. Isso se deve pelo fato do helicóptero sobrevoar a uma altura maior que a dos prédios (posição recomendada ao sniper para atirar). Quanto mais alto, menos obstáculos em seu campo de tiro, e mais difícil para o inimigo buscar cobertas e abrigos. Portanto, a tropa amiga, ao possuir um sniper realizando o apoio, nessas condições(recebendo apoio de fogo na grande maioria do tempo de execução da patrulha), terá um efeito psicológico muito positivo.

## **2.2 O Sniper como Ferramenta de Defesa da Aeronave**

Helicópteros militares possuem metralhadoras poderosas porque foram feitos para a Guerra. A Guerra convencional costuma ser travada longe de centros urbanos. Segundo Blainey(2014), até o Vietnã, as batalhas, em geral, eram travadas

longe de centros urbanos, sendo que dos anos 2000 até os dias atuais, o cenário mudou: agora, a guerra é travada principalmente na cidade. Porém, a indústria ainda oferece, como meio de proteção para os helicópteros, as metralhadoras. Segundo Beraldi (2021), são precisas e poderosas, mas causam um grande efeito colateral, qual seja, possíveis danos em estruturas ou pessoas civis que sem valor militar, devido a dispersão dos tiros. Hoje, precisamos considerar que civis habitam as cidades convertidas, infelizmente, em campos de batalha.

O chamado “tiro embarcado” já vem sendo defendido por muitos autores, apresentando resultados muito positivos. Silva(2022), por exemplo, considera que um atirador dentro de um helicóptero é a principal ferramenta de defesa(mais até que a metralhadora), por considerar a legislação, precisão e efeitos colaterais. Já Beraldi(2021) entende que o principal objetivo de se guarnecer um atirador dentro do helicóptero seria a defesa deste, durante missões de reconhecimento, sendo que o objetivo secundário seria o apoio a tropas no solo.

A principal diferença entre o tiro embarcado e tiro de precisão aeroembarcado, objeto defendido neste estudo, é que no primeiro, o atirador (sem necessariamente possuir a especialização Sniper) usa um fuzil convencional (podendo possuir alguma mira óptica), de calibre 5,56mm ou 7,62mm, normalmente sem apoio para arma. No segundo, utiliza-se obrigatoriamente um sniper, com um sistema de armas específico para sniper (fuzil 7,62 mm ou .50 pol, equipamento óptico, munição específica), e, conforme defendido neste estudo, e por Beraldi(2021), com sua arma apoiada em um tirante, visando manter uma relativa precisão.

Não é objetivo deste trabalho argumentar qual técnica é melhor. Este autor entende que ambas possuem sua aplicabilidade, seus pontos fortes e fracos. Porém, um ponto em comum entre ambas é que fornecem uma poderosa ferramenta de defesa para o helicóptero, pois permitem ao atirador responder fogo, quando atacado (BELINI, 2020).

Tal capacidade de defesa, defendida por Belini(2020), é fundamental à aeronave, pois existem, recentemente, diversos casos de ataques a helicópteros. Como exemplo, destaca-se o caso ocorrido no Morro dos Macacos, em 2009, onde a aeronave da PMERJ sofreu diversos disparos de elementos hostis. Ao empregarmos o sniper na aeronave, além de poder responder os tiros, servirá como fator dissuasório (BELINI, 2020), evitando que inimigos tentem alvejar a aeronave, com receio de serem abatidos.

Beraldi(2021) defende o uso de armamento de precisão de maiores calibres, como .50, com objetivo de neutralizar motores de embarcações ou veículos. Defendo que a técnica também se aplica para neutralizar elementos hostis, não apenas objetos mecânicos, tendo em vista que o tamanho e a chance de acerto seriam similares.

Um ponto interessante a ser discutido é se o atual sistema de armas do sniper da FAB (sistema de armas é o conjunto do fuzil, equipamento óptico e munição) é o mais adequado. Silva (2022), em seu livro sobre operações táticas em helicópteros, defende que lunetas telescópicas não são adequadas para esse tiro, pois focam demais a visão do atirador. O problema decorrente disso é a limitação da visão periférica, que não se adequa nesse cenário, por ser mais dinâmico. Ele cita que um fuzil semiautomático, por sua maior cadência de tiro seria mais adequado, enquanto as miras holográficas acopladas com Magnificadores (aparelhos ópticos utilizados para aumentar a visualização do alvo) fornecem uma boa relação de precisão/observação periférica.

Quanto ao tipo de funcionamento do fuzil (semiautomático ou de repetição), o próprio Chris Kyle (KYLE, 2012) confirma que seria vantajoso a maior velocidade de tiro de um semiautomático, uma vez que bastaria um tiro preciso para neutralizar a ameaça. Assim sendo, será um ótimo meio de defesa da aeronave.

### **3 CONCLUSÃO**

A Infantaria da Aeronáutica é uma força em constante evolução e aprimoramento, que vem sendo empregada, cada vez mais, em missões de considerável complexidade. Com isso, ferramentas de apoio eficazes, como o uso de snipers, devem ser empregadas, promovendo sinergia e maximizando seu poder combativo.

Visando aumentar ainda mais o emprego conjunto de tropas, este trabalho propôs a adoção do tiro de precisão a partir de uma plataforma móvel, ou seja, o emprego do sniper aeroembarcado. Para sua defesa, dois argumentos foram apresentados.

No primeiro, foi discutido o aumento do efeito psicológico fornecido à tropa pelo sniper. Vimos que o comandante foca sua atenção para a linha de frente, gerenciando seus militares, se sujeitando a uma quantidade considerável de estresse.

Possuir um sniper junto a tropa fornecerá apoio, porém, este sofrerá as desvantagens do stress que a tropa se sujeita na linha de frente. Ao se posicionar o sniper em uma posição fixa e afastada, estas desvantagens são superadas, mas caso a patrulha sofra um ataque e realize uma TAI, a cobertura do sniper seria perdida. Por fim, foi defendida que a melhor posição do sniper seria em um helicóptero, caracterizando o emprego do sniper aeroembarcado, ideia defendida na tese. Esta técnica é a que apresenta a maior quantidade de vantagens e a nenhuma desvantagem característica das técnicas convencionais apresentadas.

No segundo argumento, foi explanado sobre a guerra moderna, majoritariamente na cidade, que exige uma técnica de defesa mais precisa e que não cause danos colaterais, devido a dispersão de tiros de metralhadora. Foi explicado a diferença entre o tiro embarcado e tiro de precisão aeroembarcado, evidenciando-se, em ambos, a vantagem no seu uso para autodefesa do helicóptero. Foi destacado a necessidade da técnica, uma vez que recentes casos de ataque ao helicóptero vem acontecendo no país e tanto tiro aeroembarcado quanto o tiro de precisão aeroembarcado fornecem uma ferramenta eficaz de defesa. Por fim, o ensaio propôs que o melhor modelo de fuzil para esta técnica é o semi-automático.

Concluindo, a técnica defendida pela tese aumentará a capacidade combativa da Infantaria, assim como vem acontecendo em outras forças. As tropas de infantaria terão mais segurança ao realizarem suas missões de GLO em áreas hostis. As tripulações das aeronaves de asas rotativas poderão voar com muito mais segurança, sabendo que possuem uma ferramenta eficaz de defesa sem causar efeitos colaterais nos civis que nada tem a ver com o conflito. Com isto, as tropas e tripulações terão maior segurança para realizar sua missão, podendo intervir em áreas mais hostis aumentando a expressão do poder do estado em locais hoje desamparados por este e gerando mais segurança à população.

## REFERÊNCIAS

AXEL, Elkan. **Patrulha de reconhecimento em operações de garantia da lei e da ordem**. 2019. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Ciências Militares)- Academia das Agulhas Negras, Resende, 2019.

BELINI, Alessandro. **Implementação da técnica do tiro aeroembarcado na Força Aérea Brasileira**. 2020. Ensaio Acadêmico. (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais)- Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2020.

BERALDI, Alexandre. **Considerações sobre o tiro embarcado em aeronaves de uso policial**. Disponível em: < [http:// www. Defesanet. com. br/ armas/ noticia/ 1738/ Consideracoes sobre -o-tiro-embarcado-em-aeronaves-de-uso-policial](http://www.Defesanet.com.br/armas/noticia/1738/Consideracoes_sobre_o-tiro-embarcado-em-aeronaves-de-uso-policial)> Acesso em: 27 set. 2022.

BLAINEY, Geoffrey. **Uma Breve História das Guerras**. 1. ed. São Paulo: Fundamento, 2014.

BRASIL. Portaria nº33- EME, de 09 de julho de 1986. C 21-75 . Patrulhas. **Boletim do Comando do Exército**: p. 32

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa nº 186/MD, de 31 de janeiro de 2014. MD33-M-10 Operações de Garantia da Lei e da Ordem. **Diário Oficial da União nº 23**.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 2.102/GC3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018. PCA 11-47 "Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2018 - 2027". **Boletim do Comando da Aeronáutica nº 222**.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 1.224/GC3, de 10 de novembro de 2020. DCA 1-1. Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira. **Boletim do Comando da Aeronáutica nº 205**.

KYLE, Chris. **Sniper Americano: O Atirador mais Letal da História dos EUA**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012. *E-book*.

OLIVEIRA, Léa Pintor de Arruda. **Estimativa de prevalência de estresse emocional em uma amostra de policiais rodoviários federais do Estado de São Paulo**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

PIRES, Leonardo Couto. **O Atirador de Precisão do Grupo de Combate no Exército Brasileiro** . 2017. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Ciências Militares)- Academia das Agulhas Negras, Resende, 2017.

PLASTER, John L. **The Ultimate Sniper: An Advanced Training Manual for Military and Police Snipers**. Colorado: Paladin Press 2006. *E-book*.

SILVA, Francisco Paulo Costa da. **Operações táticas com helicópteros: história e doutrina no emprego policial**. Brasília: [s.n.] 2021. *E-book*.