



Revista Giro do Horizonte Edição 2015 - 2º Semestre

O BATALHÃO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NO RESGATE DE PESSOAL EM COMBATE

André Rodrigues de Souza Soares

GIRO
DO HORIZONTE

O BATALHÃO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NO RESGATE DE PESSOAL EM COMBATE

André Rodrigues de Souza Soares^a

RESUMO

O presente estudo analisa o emprego da Aviação do Exército nas operações de Busca e Salvamento em Combate, em especial, do Batalhão de Aviação do Exército no resgate de pessoal em combate. Preenchendo assim uma lacuna na doutrina militar terrestre brasileira.

Com esta finalidade, discorre sobre as missões da Aviação do Exército; descreve as possibilidades e limitações da Aviação do Exército; assim como sobre a organização do Batalhão de Aviação do Exército; procura mostrar o processo de coordenação e controle do espaço aéreo; apresenta os níveis de ameaça do Inimigo; retrata os atuais meios da Aviação do Exército; disserta sobre a Busca e Salvamento nas Forças Armadas dos Estados Unidos da América; e, discorre sobre a Busca e Salvamento nas Forças de Defesa Australiana e analisa o Centro Conjunto de Coordenação de Resgate.

O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e documental em diversos manuais (nacionais e estrangeiros) e por pesquisa qualitativa realizada através de questionário com uma amostra representativa de militares possuidores do curso de piloto de combate. Diante dos fatos analisados verificou-se que o Exército Brasileiro ainda não possui instruções específicas para o emprego de um Batalhão de Aviação do Exército no contexto das Operações Aeromóveis. Os manuais que tratam da Aviação do Exército e do seu Emprego não se aprofundam nesse tipo de operação se referindo sempre como uma operação de apoio logístico, relegada a segundo plano. Verificou-se também que o emprego do Batalhão de Aviação do Exército para o cumprimento de missões desta natureza é imprescindível, pois aumenta o moral da tropa, seu espírito de corpo e nega ao inimigo conhecimentos importantes.

Na conclusão, infere-se que a eficiência operacional do Batalhão de Aviação do Exército para conduzir operações desta natureza é melhor otimizada pelo emprego de aeronaves modernas e potentes, com a necessidade de pessoal instruído e adestrado a realizar operações de resgate de pessoal e a uma organização flexível, que dê ao comandante tático no nível batalhão, flexibilidade e liberdade para cumprir a missão da melhor maneira possível.

Palavras-chave: Batalhão de Aviação do Exército, Busca e Salvamento, Resgate de Pessoal.

ABSTRACT

This study examines the use of Army Aviation operations of Combat Search and Rescue, in particular, the Army Aviation Battalion in the rescue personnel in combat. Thus filling a gap in military doctrine Brazilian.

For this purpose, discusses the mission of Army Aviation; describes the possibilities and limitations of Army Aviation, discusses the organization of the Army Aviation Battalion, describes the process of coordination and control of airspace; shows threat levels Enemy; describes the current means of Army Aviation, talks about the search and rescue in the Armed Forces of the United States of America, talks about the search and rescue in the Australian Defence Forces and Joint Center analyzes the Rescue Coordination.

The work was developed through literature and documents in various manuals (domestic and foreign) and qualitative research conducted through a questionnaire with a representative sample of military possessors of course combat pilot. Before the facts analyzed it was found that the Brazilian Army does not have specific instructions for the use of an Army Aviation Battalion in the context of airmobile operations. The manuals that deal with the Army Aviation and his job does not deepen this type of operation is always referring to an operation of logistic support, relegated to the background. It

^a Capitão de Infantaria da turma de 2004. Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2013.

was also found that the use of Army Aviation Battalion to fulfill missions of this nature is essential, as it increases troop morale, spirit, body and deny the enemy knowledge of our important tables.

In conclusion, it appears that the operational efficiency of the Army Aviation Battalion to conduct operations of this nature is best optimized by the use of modern aircraft and powerful, the need for trained personnel and trained to perform rescue operations personnel and organization flexible, which gives the tactical commander in the battalion level, flexibility and freedom to accomplish the mission in the best way possible.

Keywords: Army Aviation Battalion, Search and Rescue, Rescue Personnel.

O BATALHÃO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO NO RESGATE DE PESSOAL EM COMBATE

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 100 anos, os combates passaram por diversas evoluções. Passou pela Guerra de Trincheiras, *Blitzkrieg* e atualmente chegou ao combate tridimensional. Assim sendo, a Força Terrestre influenciada por essas constantes evoluções presentes no campo de batalha e pelas exigências do combate moderno, evoluiu tecnologicamente e tem essa evolução como constante preocupação por parte de seus quadros. A atual organização do Exército Brasileiro em Brigadas – Grandes Unidades leves e flexíveis - representa parte desta evolução que busca uma doutrina e procedimentos adequados as suas necessidades.

O manual C 100-5 em seu capítulo 4, afirma que o combate moderno:

Caracteriza-se, portanto, pela não linearidade. Deste modo, o comandante preocupa-se não apenas com o combate aproximado, mas também com as ações profundas que pode realizar mediante operações aeromóveis e com blindados, aplicação de fogos maciços em profundidade, infiltrações e incursões, ações essas que desequilibram todo o dispositivo inimigo, forçam-no a lutar em mais de uma direção e o isolam de seus apoios e reforços, além de ter que conservar em reserva forças potentes e móveis para fazer face às ameaças à sua retaguarda (BRASIL, 1997).

Exigindo das forças empregadas manobras flexíveis rápidas, e sincronizadas, a fim de obter o melhor resultado em operações simultâneas e em diferentes profundidades, num campo de batalha não linear. Manobras rápidas e profundas, apoio de fogo, operações aeroterrestres e aeromóveis, operações especiais e de inteligência serão desencadeadas neste ambiente, usando o espaço aéreo sobrejacente ao campo de batalha tridimensional (BRASIL,1997).

Para atender as exigências do combate moderno e lançar-se na terceira dimensão do campo de batalha, em 1986, a Força Terrestre recriou a Aviação do Exército (AvEx). Ao ressurgir a AvEx surgiu a necessidade da criação e do desenvolvimento de uma doutrina de busca e salvamento (SAR) no Exército. Neste sentido, a presente investigação pretende esclarecer a importância de uma operação SAR e contribuir com uma doutrina específica para a realização desse tipo de operação.

2. METODOLOGIA

O caminho percorrido na solução do problema de pesquisa levantado iniciou-se com a realização de pesquisas documentais e bibliográficas, onde foram analisados manuais de algumas forças armadas estrangeiras que realizam busca e salvamento em combate, como pelo Exército Americano, pela Marinha Americana e pelo Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América e ainda, os procedimentos adotados pelas Forças de Defesa Australiana.

Em seguida, visando obter a visão do pessoal militar sobre o tema, foi selecionada uma amostra para responder a um questionário com perguntas abordando o preparo e o conhecimento dos oficiais especialistas em aviação do exército, possuidores do curso de piloto de combate, sobre operações de busca e salvamento em combate.

Foi verificado como se processa uma Operação de Busca e Salvamento em Combate para que possa ser realizada pela Aviação do Exército. Para isso, foram analisados treinamentos, procedimentos e ações das operações de busca e salvamento realizadas pelas Forças Armadas dos EUA e pelas Forças de Defesa Australiana.

Foram levantadas ainda as condições materiais ideais para a realização deste tipo de operações pela Aviação do Exército e, se atualmente a Av Ex Brasileiro tem condições de resgatar uma tripulação de aeronave abatida em combate.

Com relação as variáveis envolvidas no estudo, **-Aviação do Exército** apresenta-se como variável independente, sendo esperado que a sua manipulação consiga exercer efeito significativo sobre a variável dependente que foi definida como o **-resgate de tripulações de aeronaves abatidas em combate**.

Por fim, foi operacionalizada a análise dos dados obtidos, sendo os mesmos submetidos a um tratamento estatístico e criticados, externa e internamente, antes de serem tabulados e apresentados de forma clara, objetiva e sintética.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maneira geral, a pesquisa bibliográfica possibilitou:

- Observar que a diversidade das missões executadas pela Aviação do Exército impõe a necessidade de adequado preparo para a realização de Operações de Busca e Salvamento em Combate seja como Evasor ou como Equipe de Resgate;
- Verificar que um pequeno grupo de países no mundo executa este tipo de operação militar dentre eles: Estados Unidos da América (Exército, Marinha, Aeronáutica e Corpo de Fuzileiros Navais), França, Austrália, entre outros. Sendo na América do Sul realizado por Chile, Colômbia e Venezuela;
- Constatar que a documentação referente a esse assunto é praticamente inexistente no âmbito das Forças Armadas Brasileiras, contando apenas com 02 (duas) propostas de manuais e notas de aula da Força Aérea Brasileira. Em contrapartida, alguns países como os Estados Unidos contam com uma imensa gama de Manuais, Publicações do DOD e Mementos^b específicos para cada Força Armada, com suas peculiaridades específicas;
- Observar que Exército dos EUA emprega um conceito de Operação de Resgate de Pessoal em que cada comandante de grande unidade designa uma unidade responsável para a execução de missões de resgate de pessoal, sendo que todos os comandantes estão em condições de planejar operações de Resgate de Pessoal. Assim como os comandantes, todos os combatentes estão em condições de realizarem os procedimentos de evadido devido ao treinamento por eles executado. Cabe ressaltar que a operação de resgate de pessoal realizada pelo Exército Americano é coordenada pelo Centro Conjunto de Resgate de Pessoal (*Joint Personnel Recovery Center – JPRC*), subordinado ao Centro Conjunto de Coordenação de Resgate (*Joint Rescue Coordination Center – JRCC*) da Força Aérea Componente;

^b Pequeno livro ou texto que resume as partes essenciais de um assunto.

- Verificar que a Marinha dos EUA prepara e equipa unidades específicas para executar missões de resgate de pessoal em combate. Diferente do Exército Americano, ela emprega seus meios com a mínima coordenação com a Força Aérea Componente, sendo que esta coordenação é feita através do *Recovery Coordination Center* (RCC) estabelecido pela Força Naval Componente. Sendo que as operações de resgate dentro de cada grande comando são planejadas pelo oficial de operações da grande unidade. Outro aspecto que diferencia a Marinha Americana do Exército Americano é que ela, se necessário, emprega em larga escala seus meios aéreos mais letais, aviões de combate de última geração. E ainda, seu treinamento é diferenciado conforme as chances de captura do combatente;

- Constatar que o USMC pelas características únicas que lhe são peculiares criou uma forma particular de realizar Operações de Resgate de pessoal denominada TRAP (*Tactical Recovery of Aircraft and Personnel* ou Resgate Tático de Pessoal e Aeronave). Esta forma de emprego surgiu devido às peculiaridades do emprego do Corpo de Fuzileiros Navais Americanos. A Força Tarefa do corpo de Fuzileiros Navais por possuir em sua estrutura elementos de engenharia, infantaria, aviação de asa fixa e rotativa, artilharia, saúde, entre outros, é empregada em um Teatro de Operações constituindo uma mini Força-Tarefa. Assim sendo, o USMC realiza Operações TRAP de forma independente em cenários de baixa ameaça empregando seus meios e seu próprio pessoal sem coordenar a operação com o JRCC. O treinamento de seus militares é executado em todos os escalões e cada unidade prepara o que seria o Pelotão de Morteiros para ser a força de superfície que executará o resgate propriamente dito; e

- Observar que as Forças Armadas Australianas no que se refere às Técnicas, Táticas e Procedimentos de Operações de Resgate de Pessoal, embora recente, possuem um excelente programa que vai desde ao treinamento de cada militar que possa ser envolvido neste tipo de operação até sua reintegração, passando pelo resgate propriamente dito. Uma peculiaridade em seu emprego, é que todos os procedimentos a serem adotados por cada força é coordenado pelo *Joint Personnel Recovery Coordination Centre* (JPRCC), órgão do Teatro de Operação responsável pela coordenação de todas as Operações de Resgate de Pessoal no Teatro de Operações e, além disso, a ADF não possui uma tropa específica para o

cumprimento deste tipo de missão, a tropa é designada para o cumprimento de Resgate de Pessoal durante sua preparação e recebe treinamento específico para tal.

A análise dos dados obtidos com o questionário confirmou que grande parte dos militares do sistema AvEx considera de grande importância a realização de Operações de Busca e Salvamento durante a execução de Operações Aeromóveis.

Contudo, visando um melhor entendimento dos dados colhidos, será realizada a apresentação e discussão dos mesmos de maneira isolada evitando, assim, uma generalização das respostas dadas.

O primeiro ponto levantado no questionário diz respeito aos atuais meios empregados pela AvEx, ou seja, se eles possibilitam a execução de Op SAR em combate. Grande parte dos questionados consideraram que os atuais meios utilizados pela AvEx não possibilita a realização de Operações de Busca e Salvamento em Combate em sua plenitude devido a obsolescência dos meios empregados.

Outro aspecto abordado objetivava verificar como, na opinião do questionado, a Operação SAR em combate melhor se enquadraria em uma missão de combate. Das respostas obtidas, 100% dos questionados considerou a Op SAR uma missão de combate e a maioria dos militares observou que uma Op SAR em combate melhor se enquadra como uma Exfiltração Aeromóvel. Na revisão de literatura, verifica-se que o Exército Brasileiro já possui doutrina de emprego da AvEx em Operações de Busca e Salvamento em Combate. Porém, trata a mesma como uma missão de apoio logístico não caracterizando a real importância que este tipo de Operação necessita. Observando este aspecto, pelas características e riscos deste tipo de operação deve ser encarada como uma missão de combate como sugerida pelos questionados.

Com relação ao planejamento da Operação SAR foi observado que o Exército Brasileiro não possui um método de planejamento para a execução de Operações de Busca e Salvamento em Combate pela AvEx e que considera este tipo de Operação como uma Missão de Apoio Logístico. Quase a totalidade dos oficiais questionados considera que o planejamento deste tipo de Operação deva ser como o de uma missão de combate com suas devidas particularidades.

Algumas perguntas do questionário foram realizadas para verificar o nível do adestramento das tripulações neste tipo de operação. Um questionamento buscou

verificar se os oficiais conhecem os procedimentos a serem adotados por uma tripulação abatida em combate. Quase a totalidade dos oficiais afirmou que tinha ciência dos procedimentos a serem adotados, assim sendo, acredita-se que a pequena quantidade de oficiais que afirmaram desconhecer os procedimentos podem não ter visto Op SAR em seus durante seu Curso de Piloto de Combate.

Outro questionamento considerou a experiência dos militares e versou sobre o conhecimento acerca do ISOPREP (Isolated Personnel Report) ou Reporte de Pessoal Isolado. Assim, nas respostas obtidas, verificou-se que quase 80% dos questionados afirmaram conhecer o ISOPREP. Corroborando com essa informação, quase o mesmo número de questionados preencheu a ISOPREP em exercícios. Um grande número de oficiais nunca preencheram o ISOPREP demonstrando o pouco adestramento neste tipo de operação por parte da AvEx.

Um item objetivava verificar se o questionado conhece a seqüência dos procedimentos a serem adotados por uma tripulação abatida em combate. Apenas 15% dos acertaram a seqüência dos procedimentos. Devido ao baixo índice de acerto entre os militares da AvEx, pode-se considerar que o adestramento nesse tipo de Operação esta muito deficiente e precisa ser reavaliado.

Com relação a extração a ser realizada entre a L Aprx e a L Engj buscou-se verificar qual extração seria a mais adequada entre as Linhas. Os especialistas em AvEx observaram que a Extração mais adequada seria a Posterior. Nota-se que a maioria dos oficiais mostrou-se preocupado com o aumento da eficiência dos radares inimigos entre a L Aprx e a L Engj uma vez que, afirmaram que a extração mais adequada seria a posterior, devido a missão requerer um planejamento mais detalhado. Porém, um número quase semelhante de oficiais desconsiderou este aumento de eficácia dos radares inimigos e acreditam que a extração imediata é a mais adequada.

Por fim, os oficiais foram questionados se acreditam que a AvEx deva realizar Operações de Busca e Salvamento em combate durante as Operações Aeromóveis. A maioria absoluta dos oficiais considerou de extrema importância a realização deste tipo de Operação por parte da AvEx. Durante a revisão de literatura foi observado que missão da Aviação do Exército Brasileiro gira em torno das Operações Aeromóveis. Isto torna as Operações de Busca e Salvamento em Combate operações de extrema importância no âmbito da AvEx uma vez que podem ser executadas durante todos os tipos de Op Amv.

4. CONCLUSÃO

Devido a evolução do combate moderno onde houve largo emprego de helicópteros, a recriação da Aviação do Exército e as diversas tarefas a serem executadas pela Força Aérea Brasileira, durante um conflito armado, provocou a necessidade de se realizar um trabalho de pesquisa onde fosse estudado o emprego do BAvEx no Resgate de Pessoal em Combate.

A pesquisa permitiu analisar uma forma de emprego da AvEx nas operações de busca e salvamento em combate e de que forma o BAvEx poderia ser empregado no resgate de pessoal em combate.

O principal propósito do presente trabalho foi concluir sobre os principais procedimentos a serem executados pelo Batalhão de Aviação do Exército para o resgate de tripulações de aeronaves abatidas em combate visando, dessa forma, otimizar esta atividade no âmbito da AvEx.

A metodologia escolhida para o trabalho foi uma revisão de literatura onde procurou verificar como algumas forças armadas estrangeiras executam este tipo de missão e ainda, foi empregada uma pesquisa onde foi verificado o conhecimento dos militares do sistema AvEx a respeito deste tipo de operação. Assim sendo, a metodologia foi suficiente e adequada, visto que mediante os procedimentos adotados, o objetivo geral estabelecido foi plenamente alcançado. Através da análise e discussão dos resultados, pode-se confirmar por meio das respostas obtidas que grande parte dos oficiais do sistema AvEx consideram de extrema importância a execução de operações de resgate de pessoal por parte da AvEx e ainda, que esta operação deva ser planejada como uma missão de combate devido as suas características. Ainda dentro da metodologia, foi levantada a seguinte hipótese de estudo alternativa H_1 – A AvEx possui condições de realizar o resgate de tripulações de aeronaves abatidas em combate.

Observa-se ainda que, no Exército Brasileiro, não existe manuais ou notas de aulas específicas sobre a Busca e Salvamento em Combate. Normalmente as instruções são baseadas no conhecimento de alguns militares possuidores de um estágio da Força Aérea Brasileira e experiência dos docentes que conduzem a instrução. As únicas fontes de consultas disponíveis no Brasil sobre este assunto são duas propostas de manuais da Força Aérea Brasileira. Entretanto, em outros países existe vasta bibliografia sobre o assunto e, além disso, os estudos militares

sobre o tema deram uma base suficiente para a execução da pesquisa proposta. Outra dificuldade encontrada durante a elaboração da pesquisa foi o fato dos oficiais serem de diferentes turmas de formação do Curso de Piloto de Combate, sendo que alguns realizaram o curso na França. Isto não possibilitou saber se todos possuíam exatamente os mesmos conhecimentos atualmente proporcionados pelo curso.

Os resultados obtidos neste estudo são significativos, claros e objetivos. Comparando os ensinamentos, materiais e adestramento com alguns países possuidores desta doutrina, e analisando esses fatos, pode-se inferir que a hipótese de estudo H_1 foi confirmada, ou seja, o emprego do Batalhão de Aviação do Exército no resgate de tripulações abatidas em Combate é possível, porém com restrições, devido ao atual nível de adestramento e ao material disponível na AvEx. Sua análise proporcionou que se visualizem oportunidades de melhorias, principalmente por meios dos questionários realizados.

Pode-se tecer algumas conclusões acerca dos principais fatores que atualmente dificultam a realização deste tipo de missão por parte da Aviação do Exército:

a) Aspecto Doutrinário: Analizando os aspectos doutrinários pode-se perceber que as Operações de Busca e Salvamento não são bem definidas por parte do Exército Brasileiro que, conforme a IP 90-1/Operações Aeromóveis, considera as Operações de Busca e Salvamento como uma Missão de Apoio Logístico e não uma Missão de Combate como verificado no gráfico 3 onde 100% dos questionados acredita que a Operação é uma Operação de Combate. Cabe ressaltar que nas diversas forças pesquisadas consideram que este tipo de operação é enquadrada como uma missão de combate das mais complexas.

Ainda no aspecto doutrina, a Operação de Busca e Salvamento sendo enquadrada em uma Operação de Combate, seria melhor definida como uma Operação de Resgate de Pessoal ou somente Resgate de Pessoal, já que a localização do elemento a ser resgatado não seria executada. Outra possibilidade seria encarar a Operação como uma Exfiltração Aeromóvel como foi caracterizado o Resgate de Pessoal pelos questionados. Tendo em vista que uma Exfiltração Aeromóvel caracteriza-se pelo movimento aéreo sigiloso para se obter surpresa, por ser de valor até subunidade e pelo retraimento planejado e veloz.

b) Instrução e Adestramento: Sobre este aspecto, conclui-se que a instrução é adequada e fundamental na preparação das tripulações e Elemento de Busca e

Salvamento. Contudo, da análise das entrevistas, vê-se que o adestramento das tripulações e das Equipes de Busca e Salvamento encontra-se deficiente, com pouca ou nenhuma carga horária dedicada a este tipo de operação. Cabe ressaltar que o adestramento para este tipo de missão é realizado de forma simples, sem muito ônus e pode ser incrementado com atividades de pequeno custo que demandaria de pouco tempo de instrução teórica e uma prática controlada onde seriam gastas poucas horas de voo. Em resumo, é necessário que cada BAvEx mantenha constante adestramento neste tipo de operação para evitar que os procedimentos sejam esquecidos como observado em alguns itens do Apêndice –Äll.

c) Estrutura Organizacional: No que diz respeito à estrutura organizacional, constatou-se que a organização atual do BAvEx permite o cumprimento das missões de resgate de pessoal devido ao fato de cada Unidade Aérea ter SU Rec Atq, SU de Manobra e contar com um grupo especialista em missões de resgate em sua Esquadrilha de Comando e Apoio. Devido ao fato de o Elemento de Busca e Salvamento tratar-se de uma fração de constituição temporária e extremamente flexível que permite diferentes organizações tendo como foco principal a missão a ser cumprida, o Elemento de Busca e Salvamento deve ser reforçado com 01 (um) ou 02 (dois) médicos dependendo da missão a ser realizada. A estrutura de um BAvEx permite ainda a instalação de um mini Centro de Coordenação de Resgate (CCR) no âmbito da Unidade Aérea e composto com os próprios militares do BAvEx, onde ocorrerá à coordenação dos meios, ao gerenciamento dos riscos e ao planejamento da Operação de Resgate de Pessoal. O Centro de Coordenação de Resgate pode coincidir com o próprio Posto de Comando do BAvEx. Este centro deverá contar com um diretor que poderá ser o próprio Comandante da Unidade Aérea.

d) Meios Disponíveis: No que se refere aos meios disponíveis, foi constatado através da pesquisa realizada e do questionário que para se realizar este tipo de missão é necessário muito mais que pessoal altamente adestrado e treinado em Resgate de Pessoal em combate, é necessário ter equipamento e tecnologia que faça frente as ameaças encontradas no campo de batalha. Inicialmente é necessário uma aeronave dedicada exclusivamente a Ataque para fazer face as ameaças inimigas que possam surgir durante as escoltas. Se enquadra nesta categoria uma aeronave da Eurocopter, empresa já fornecedora de helicópteros para o Exército, EC 665 Tiger, que foi citado por grande número de oficiais como sendo o estado da

arte entre os Helicópteros de Ataque. Ainda se tratando de vetor aéreo, também foi observado que as forças armadas estrangeiras que realizam este tipo de operação utilizam aeronaves de médio porte com grande capacidade de carga como o HM-2 Black Hawk e o HM-4 Jaguar para realizar o resgate propriamente dito. Isto posto, foi observado que praticamente todos os oficiais questionados consideram que estas aeronaves são ideais para o cumprimento de missões de resgate de pessoal. Por fim, de forma unânime foi considerado pelos militares do sistema AvEx que há necessidade de se empregar um Transmissor Localizador de Emergência militar como o SARBE.

Foi observado que a realização deste tipo de operações o Exército contribui para dissuasão do Brasil no âmbito mundial, mostrando que as tropas brasileiras possuem capacidade de operar dentro de um possível território inimigo mesmo sem contar com superioridade aérea. Outro fator que sugere a execução deste tipo de operação por parte do Exército seria aliviar a Força Aérea Brasileira da execução de uma missão, teoricamente de fácil execução, deixando-a com as missões de Busca e Salvamento mais complexas.

Como contribuição para o desenvolvimento das ciências militares, foi elaborado o produto final deste trabalho: Apendice –BII- Proposta de Matriz e Gráfico de Ameaça. A Matriz de Ameaça é uma forma de se acelerar o planejamento de uma missão de Resgate de Pessoal mostrando cada passo que o planejador deve fazer até o início do cumprimento da missão. Já o gráfico procura apresentar de maneira instantânea se as tropas da AvEx possuem ou não condições de cumprir a missão de Resgate de Pessoal de acordo com o suporte necessário ao cumprimento da missão. Estes apêndices são sugeridos para dos oficiais que conduzirão operações de Resgate de Pessoal nas OM AvEx, servindo como apoio para o planejamento dessas operações.

Se for julgado adequado e necessário, o presente trabalho poderá ser encaminhado ao Comando de Operações Terrestres (COTER) como base para modificações no programa padrão da AvEx, e para o Centro de Instrução de Aviação do Exército, servindo como subsídio para possíveis adaptações na doutrina e nas instruções em vigor, visando aprimoramento da especialização de recursos humanos e da doutrina militar. Porém, como o assunto em questão é diretamente dependente da tecnologia que o Exército possa possuir, este trabalho necessita de constantes apreciações e atualizações.

Sugere-se que, nas futuras pesquisas que tratem sobre o emprego da AvEx em Operações de Busca e Salvamento em Combate, sejam abordados, como questões centrais a aquisição de Transmissor Localizador de Emergência de emprego exclusivamente militar, bem como a obtenção de aeronaves exclusivamente dedicadas a Ataque e mais aeronaves de manobra HM-2 ou HM-4.

De uma maneira geral, conclui-se que atualmente o Exército Brasileiro empregando a AvEx possui condições de realizar este tipo de Operação de forma limitada sem interferir nas demais operações da Força Aérea Componente no Teatro Operações. A forma de emprego possível para a AvEx seria através de extrações imediatas ou posteriores antes da Linha de Aproximação, devido a seus atuais meios empregados serem tecnologicamente defasados em relação as demais nações. A partir do momento que forem adquiridas novas aeronaves e matérias de localização de emprego exclusivamente militar, a AvEx poderá executar extrações imediatas e posteriores em ambiente onde a ameaça inimiga seja de nível médio, ou seja, entre a Linha de Aproximação e a Linha de Engajamento. Conclui-se ainda que apesar da importância do emprego da AvEx em Operações de Resgate de Pessoal em Combate, muitos militares nunca praticaram adestramento neste tipo de operação em suas unidades. A falta de um adestramento constante das frações de helicóptero da AvEx neste tipo de operação é prejudicial tanto as tripulações quanto aos Elementos de Busca e Salvamento da AvEx. Quanto mais tempo sem adestramento as frações ficarem, torna-se mais difícil uma boa coordenação entre as tripulações, elementos de Busca e Salvamento e elemento a ser resgatado. Como toda Operação que envolve Aeronaves, a mesma deve ser exaustivamente treinada, bem coordenada e bem planejada, para que não ocasione perdas desnecessárias. Por fim, é necessária a aquisição de novas tecnologias e aeronaves que possam ser utilizadas em sua plenitude para resguardar o bem mais precioso de um Exército, seus Soldados.

REFERÊNCIAS

1. AUSTRÁLIA. Department of Defense, Australian Defence Force , **Australian Defence Doctrine Publication (ADDP) 3.6—Joint Personnel Recovery, ADDP 3.6.** 1 Ed. Canberra, 2011.
2. BRASIL, **Caderno de Instrução de ZPH – CIAvEx – 2005.**
3. _____. **Caderno de Instrução do Comandante de Pelotão – CIAvEx, p. 10-Parte I – 9, 2005.**
4. BRASIL, Comando da Aeronáutica. **MCA 55 – XX: Manual de Escolta para a Aviação de Asas Rotativas.** 1. Ed.Brasília, DF, 2006.
5. BRASIL, Comando da Aeronáutica. **MCA 55 – XX: Manual de Resgate em Combate (Proposta).** 1. Ed.Brasília, DF, 2006.
6. _____. Comando de Operações Terrestres. **CI 90-1/1: Assalto Aeromóvel e Infiltração Aeromóvel.** 1. ed. Brasília: COTER, 2000.
7. _____. Estado-Maior do Exército. **C 100-5: Operações.** 3. ed. Brasília, DF, EGGCF,1997.
8. _____. Estado-Maior do Exército. **IP 1-1: Emprego da Aviação do Exército.** 1. ed. Brasília,DF, EGGCF, 2000.
9. _____. Estado-Maior do Exército. **IP 1-20: O Esquadrão de Aviação do Exército.** 1.ed. Brasília, DF, EGGCF, 2003.
10. _____. Estado-Maior do Exército. **IP 1-29: Logística de Aviação do Exército.** 1. Ed. Brasília, DF, 2002.
11. _____. Estado-Maior do Exército. **IP 1-30: Brigada de Aviação do Exército.** 1. ed. Brasília, DF, EGGCF, 2003.
12. _____. Estado-Maior do Exército. **IP 90-1: Operações Aeromóveis.** 1. ed. Brasília, DF, EGGCF, 2000.
13. CAMPOS, Marco Antônio Pires. **O emprego da seção de helicópteros HM-1 na Busca SAR (Search and Rescue – Busca e Salvamento) no contexto das Operações Aeromóveis.** 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Aperfeiçoamento em Operações Militares)—Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2007.
14. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of Defense, Joint Chiefs of Staff. **National Search and Rescue Manual, Volume I, National Search and Rescue System,** Joint Pub 3-50, 1.Ed. Virgínia,1996.

15. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of Defense, Joint Chiefs of Staff. **National Search and Rescue Manual, Volume II, Planning Handbook**, Joint Pub 3-50.1, 1.Ed. Virgínia, 1997.
16. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of Defense, Joint Chiefs of Staff. **Joint Tactics, Techniques, and Procedures for Combat Search and Rescue**, Joint Pub 3-21.1, 1.Ed. Virgínia, 1999.
17. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Headquarters, Department of the US Navy. **Navy Search and Rescue (SAR) Manual**. NWP 19-1, 1.Ed. Virgínia, 2002.
18. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Headquarters, Department of the US Navy. **Combat Search and Rescue Procedures (Search and Rescue)**. NWP 19-2, 1.Ed. Virgínia, 2002.
19. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Headquarters, Department of the US Army. **Doctrine for Army Special Operations**. FM 100-25, 3.Ed. Virgínia, 2004.
20. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Headquarters, Department of the US Army. **Army Personnel Recovery**. FM 3-50-1. 3.Ed. Virgínia, 2011
20. PIFFER, Marcus Vinícius. Disponível em: www.vootatico.com.br. Acesso em 17 jul 2013.
21. SILVA , Eduardo do Amaral. **O emprego dos helicópteros da Aviação do Exército em operações de busca e salvamento em combate**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Aperfeiçoamento em Operações Militares)—Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2007.

PROPOSTA DE MATRIZ DE AMEAÇA E GRÁFICO DE AMEAÇA

As ameaças às forças de recuperação podem ser afetadas por vários fatores, tais como geografia, sistemas adversários de armas e táticas, tempo, etc.. Durante o gerenciamento do risco, os comandantes e suas equipes devem identificar, avaliar e mitigar os riscos decorrentes de fatores operacionais e tomar decisões que equilibrem o risco com os benefícios do cumprimento da missão.

O comandante e as forças que participam em operações de recuperação de pessoal deve analisar cuidadosamente as ameaças aéreas, terrestres e marítimas as forças de recuperação. O emprego de um elemento de busca e salvamento unido ao auxílio de uma matriz e de um gráfico de ameaça, ajudará os comandantes e os componentes dos Elementos de Busca e Salvamento a determinação dos métodos de recuperação mais adequado. Em algumas situações, será necessário determinar primeiro se um ambiente operacional é de baixa, média, ou alta ameaça para saber se, de acordo com seus meios, será possível o cumprimento da missão. Para isso ele utilizará o gráfico da ameaça. O gráfico procura apresentar de maneira instantânea se as tropas da AvEx possuem ou não condições de cumprir a missão de Resgate de Pessoal de acordo com os requisitos necessário ao cumprimento da missão.

A ameaça não afetará todos os elementos de uma força de recuperação da mesma forma, portanto, os critérios de IR e NÃO IR deve ser desenvolvidos com base em uma ameaça para o tipo de recurso durante o planejamento. para cada componente deve desenvolver uma gráfico de IR/NÃO IR, ou seja, deve -se desenvolver um gráfico para a turma de busca e salvamento e outro para as frações de helicópteros. Essa matriz e gráfico fornecem aos comandantes um suporte para tomar decisões de IR, NÃO IR ou ainda de abortar a decisão. A matriz de ameaça vai ajudar o tomador de decisão a fazer uma avaliação de risco oportuna, especialmente quando as forças de resgate consistem em uma combinação de ar e superfície. Esta matriz é uma forma de se acelerar o planejamento de uma missão de resgate de pessoal mostrando cada passo que o planejador deve tomar até o início do cumprimento da missão. as ameaças devem ser cuidadosamente avaliadas pelos planejadores para determinar o método de resgate mais adequado a ser utilizado.

MATRIZ DE AMEAÇA

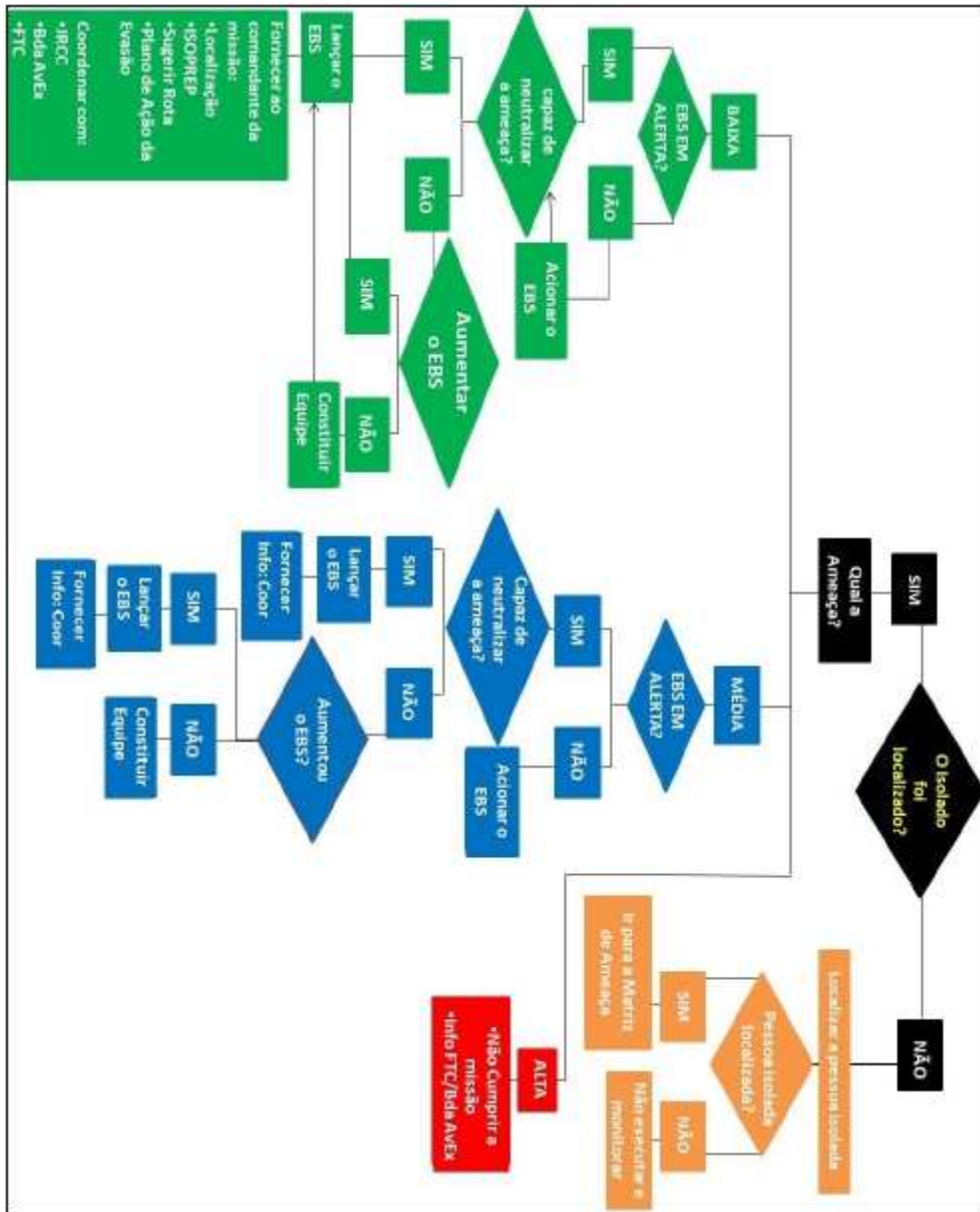


GRÁFICO DE AMEAÇA

