

Estado de Goiás
Polícia Militar
Academia de Polícia Militar
Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais

Radiopatrulhamento Aéreo

O Emprego do Elicóptero no Apoio as
Operações Terrestre
(Proposta Doutrinária)

Luiz Antônio da Silva Rocha

José Ribamar A. Vila Boas

Goiânia - 1998

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

BAPM

2646

Cap PMGO Luís Antônio da Silva Rocha

Cap PMMA José Ribamar A. Vilas Boas

RADIOPATRULHAMENTO AÉREO:

O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres
(Proposta Doutrinária)

Goiânia
Julho de 1998

Estado de Goiás
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR
BIBLIOTECA

RÁDIOPATRULHAMENTO AÉREO:
O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres
(Proposta Doutrinária)

Cap. PMGO Luís Antônio da Silva Rocha

Cap. PMMA José Ribamar A. Vilas Boas

Monografia apresentada à
Academia de Polícia Militar do Estado
de Goiás, como requisito parcial para a
conclusão do Curso de
Aperfeiçoamento de Oficiais, sob
orientação metodológica da Professora
Nancy Ribeiro de Araújo Silva e, de
conteúdo, do Maj. PM Jorge Alves
Sobrinho.

Goiânia

1998

FOLHA DE APROVAÇÃO

RÁDIO PATRULHAMENTO AÉREO: O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres (Proposta Doutrinária)

1. ORIENTADORA METODOLÓGICA

Nome: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva.

1ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Tema: "Rádio patrulhamento aéreo: o emprego do helicóptero no apoio a operações terrestres" - elaboração do projeto de pesquisa/diretrizes gerais.
Data: 23/03/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

2ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Releitura e ordenamento do projeto de pesquisa. Observar as normas da ABNT.
Data: 20/04/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

3ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Monografia: "Rádio patrulhamento aéreo: o emprego do helicóptero no apoio a operações terrestres" - Estruturação da parte pré-textual e especificações da metodologia.
Data: 10/06/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

4ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Feitamento do texto quanto à estrutura e citações em geral para manter próprio as citações quando transcritas após revisão.
Data: 09/06/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

5ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Releitura. Dar a linguagem características de clareza, concisão e objetividade. Incluir a bibliografia na parte textual da monografia. Observar ABNT.
Data: 17/06/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

6ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): Seguimento do trabalho em Parte I e Parte II, resumo dos pontos, reduzir a distância (espaço) entre os parágrafos em geral e no todo do texto em particular.
Data: 30/06/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

Parecer Final da Orientadora Metodológica: Observadas as especificações supra indicadas, o trabalho produzido por me empenhado para exame final.
Data: 30/06/98. Assinatura: Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

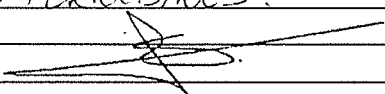
FOLHA DE APROVAÇÃO

RÁDIO PATRULHAMENTO AÉREO:
O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres
(Proposta Doutrinária)

2. ORIENTADOR DE CONTEÚDO

Nome: Jorge Alves Sobrinho.

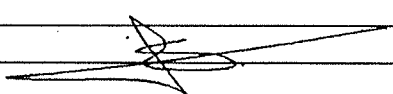
1ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): APRESENTAÇÃO PROJETO PESQUISA COM, O TEMA "RÁDIO PATRULHAMENTO AÉREO: O EMPREGO DE HELICÓPTERO NO APOIO A OPERAÇÕES TERRESTRES".

Data: 24/03/98. Assinatura: 

2ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): OBSERVAÇÃO DO MATERIAL COLETADO PARA CONFECCAO DO TRABALHO CIENTIFICO

Data: 25/04/98. Assinatura: 

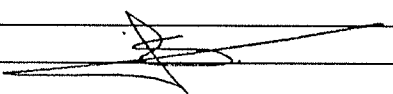
3ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): ORIENTAÇÃO PARA BUSCA DE NOVOS MATERIAIS PARA O ENRIQUECIMENTO DO JA' EXISTENTE E NOVA OBSERVAÇÃO DA MONTAGEM

Data: 05/06/98. Assinatura: 

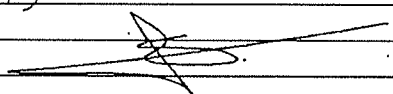
4ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): NOVA VERIFICAÇÃO DO MATERIAL EXISTENTE

Data: 15/06/98. Assinatura: 

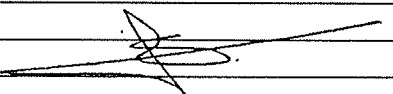
5ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): OBSERVAÇÕES SOBRE A MONTAGEM FINAL DO TRABALHO.

Data: 20/06/98. Assinatura: 

6ª Sessão (assunto (s) orientado (s)): FEITAS AS CORREÇÕES APRESENTADAS NA ÚLTIMA OBSERVAÇÃO, APONTADAS NOVAS PROVIDÊNCIAS FINAIS.

Data: 25/06/98. Assinatura: 

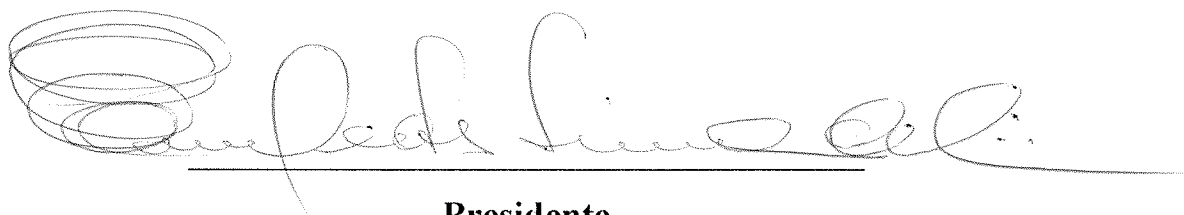
Parecer Final do Orientador de Conteúdo: TRABALHO CONCLUÍDO, PODENDO SER ENCAMINHADO PARA AVALIAÇÃO.

Data: 01/07/98. Assinatura: 

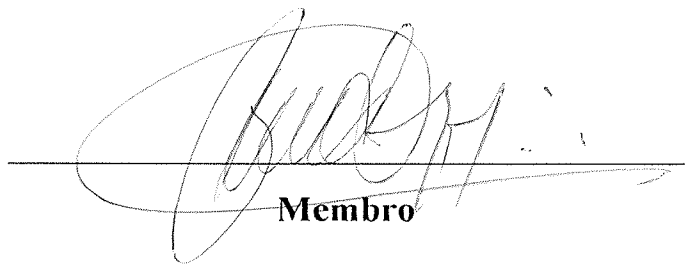
Estado do Goiás
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR
BIBLIOTECA

BANCA EXAMINADORA

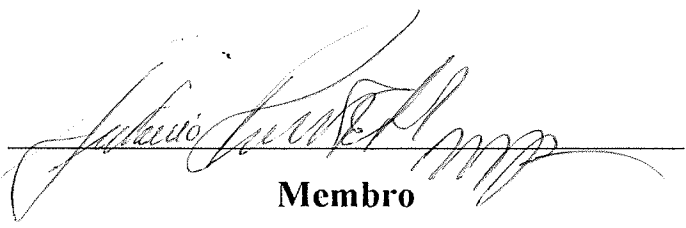
APROVADO EM 24, agosto, 1998



Presidente



Membro



Membro

Aos nossos pais, nossas esposas,
nossos filhos e filhas, pelo apoio e
incentivo ao estudo, e por
compreenderem as horas que nos
afastamos do lar e por nos
proporcionarem forças para a trajetória,
mesmo nos momentos mais difíceis de
nossas vidas.

Os Autores.

A Deus toda honra,
glória e louvor pela vitória
concedida.

A todos que
colaboraram direta e
indiretamente para a
realização deste trabalho.

Se um homem necessitar de resgate, um avião pode vir e jogar flores sobre ele, e é apenas isto que ele pode fazer. Mas um helicóptero pode vir e salvar sua vida.

Igor Sikorsky, 1967.

RESUMO

O presente trabalho monográfico foi elaborado a partir de dados de uma pesquisa, levada a efeito em material existente em coirmãs, e em nossa Corporação. É descritivo e demonstra a eficiência e a eficácia do radiopatrulhamento aéreo, no contexto das operações policiais militares, desenvolvidas no Estado de Goiás. São apresentadas, de forma sucinta, experiências de organizações policiais militares do mundo e do nosso País. É feita uma comparação com o patrulhamento terrestre, para melhor distinguir os fatores de aeromobilidade, flexibilidade e operacionalidade, além do fator manutenção e área coberta, por ambas as espécies. Dá-se conhecimento da evolução histórica das aeronaves de asas rotativas. Aborda, ainda, os princípios legais que autorizam a Polícia Militar a realizar operações de radiopatrulhamento aéreo, em sua esfera federal e estadual, bem como enfoca os princípios normativos de operacionalização em missões de apoio às operações terrestres da PM. É colocada a necessidade de especialização do pessoal empregado na atividade, e a criação, por conseguinte, do Grupamento de Rádiopatrulha Aérea (GRAer). É enfatizada a necessidade da criação, estruturação, implementação e ampliação do serviço em epígrafe. É enfatizada a importância, já de domínio popular, da formação, especialização e aperfeiçoamento de pilotos, mecânicos e tripulação, onde quer que se ofereçam tais cursos. Conclui-se que, com a união de esforços em busca da modernização, o Estado poderá prestar um serviço à altura dos anseios da Sociedade Goiana.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
------------------	----

PARTE I

I – GENERALIDADES	16
1. Conceitos Básicos	17
II – EVOLUÇÃO HISTÓRICA	25
III – VISÃO GLOBAL DO EMPREGO DO HELICÓPTERO NO RÁDIO PATRULHAMENTO AÉREO	31
1. Estados Unidos	31
2. Canadá	37
3. Alemanha	37
4. Japão	38
5. França.....	38
6. México.....	39
7. Chile	39
8. Argentina	41
9. Brasil	41
IV – ASPECTOS LEGAIS	49
1. CONCEITOS	49
2. CONSTITUIÇÃO FEDERAL	50
3. DECRETO LEI N.º 667	55
4. CONSTITUIÇÃO ESTADUAL	56
5. DECRETO FEDERAL N.º 88.777	57
V – REGRAS DE TRAFEGO AÉREO	60
VI – VANTAGENS, DESVANTAGENS E CUSTO BENEFÍCIO	65
1. VANTAGENS	65
2. DESVANTAGENS OU DELIMITAÇÕES	68
3. RELAÇÃO CUSTO BENEFÍCIO	70

PARTE II

VII – PRESSUPOSTOS BÁSICOS PARA ATUAÇÃO DE ATIVIDADE DE RADIOPATRULHA AÉREA	82
1. EVOLUÇÃO IDEAL	82
2. PESSOAL	107
3. OPERACIONAL	116
4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	137
5. ATITUDES ADMINISTRATIVAS/OPERACIONAIS	142
6. OUTRAS PRESCRIÇÕES	145

VIII – CONCLUSÃO E PROPOSTAS146
 1. CONCLUSÃO146
 2. PROPOSTAS148

ANEXOS150

APÊNDICE196

BIBLIOGRAFIA227

INTRODUÇÃO

O homem vem evoluindo e conquistando inúmeros espaços no conhecimento e dominando novas tecnologias entre elas podemos citar o controle de doenças, viagens espaciais, o domínio da informática e da robótica entre outras; todavia, este mesmo ser conquistador não venceu o desafio de desenvolver mecanismos que propiciassem segurança a si mesmo e seus semelhantes. Assim, dentre os fatores envolvidos neste problema de falta de segurança, cita-se a crescente onda de violência que afeta os grandes centros urbanos, e que necessita ser combatida.

A segurança pública é uma das atividades inerentes ao poder público. Ultimamente, a insegurança traz grande preocupação às autoridades constituídas e ao povo em geral, em face dos elevados índices de criminalidade, por isso a população clama por medidas urgentes de proteção social.

Como a Polícia Militar é um integrante e atuante deste contexto, o emprego de helicópteros surge como uma solução para grande parte deste problema, devido às inúmeras possibilidades que a aeronave proporciona em

missões policiais. A eficiência do helicóptero no policiamento é histórica; começou a ser demonstrada nas décadas de 60 e 70 nos Estados Unidos e, desde então, este modelo vem sendo cada vez mais utilizado em inúmeros países, quer como apoio aos recursos de terra, quer como emprego autônomo em missões próprias.

A evolução do crime provocou organização e planejamento por parte dos meliantes intelectuais que, associados a outros profissionais treinados também de comportamento delituoso, executam suas ações com notória sofisticação. Exemplo disso é a grande frequência de crimes relacionados com narcotráfico, seqüestro, assalto a bancos, dentre outros. Por tais razões, após estudos, chegou à conclusão de que causas expressivas de tantos crimes são de origem sócio-econômica, apontando-se, em especial, a péssima distribuição de renda no país. O judiciário detém parcela de culpa pela impunidade da marginalia, que serve de estímulo para o surgimento e manutenção das quadrilhas. A evolução do crime e seu combate são complexos que impele, o Estado a adquirir novos equipamentos com tecnologia avançada, que possibilitem aos organismos de segurança pública atuar com exatidão, eficiência e eficácia nesta luta diária e incessante contra o mal. Torna-se, portanto, imperiosa e necessária a ampliação do policiamento aéreo para apoio ao PM no cumprimento de sua missão constitucional, refletindo, destarte, uma tendência do mundo moderno na busca de alternativas lógicas e inteligentes para o combate à violência.

Devido à complexidade do assunto, o presente estudo foi dividido em duas partes, sendo que na primeira estão expostas questões conjunturais e a segunda trata da operacionalização da atividade, dá destaque à capacitação técnica do pessoal envolvido, centra-se na justificativa do emprego do patrulhamento aéreo em apoio a operações terrestres, evidenciando sua

importância, oferece subsídios para normatização e emprego dessa atividade e, ainda, apresenta, como conclusão, uma proposta doutrinária. Para tanto, foi adotada uma metodologia que privilegiou a pesquisa bibliográfica e a de campo, cujos resultados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa, relativamente ao emprego da aeronave. Procura-se expor os resultados de maneira clara e concisa. Serviram de referencial para a elaboração desta monografia, obras de professores desta e outras Academias entre os quais citamos, Maj. PMMG Josué Martins Fontana, Ten.Cel. PMMG Severo Augusto da Silva Neto, Maj. PMSP Otacílio Soares de Lima e Maj. PMGO Jorge Alves Sobrinho. Os escritos destes autores enfocam a questão do patrulhamento aéreo sob o prisma histórico da utilização do helicóptero, a doutrina dessa modalidade de policiamento, o seu aspecto legal e a conscientização sobre a segurança que deve existir nas ações do radiopatrulhamento aéreo.

PARTE I

I - GENERALIDADES

O crescimento demográfico, no Brasil, vem gerando desníveis sociais em grande escala e um conseqüente aumento de problemas para as autoridades ligadas ao setor de segurança pública e organismos policiais devido à crescente violência em todos os níveis de atividades humanas. Torna-se inadiável a utilização de técnicas e recursos de alto valor tecnológico para o alcance da eficácia operacional na Polícia Militar, e para a garantia da ordem pública, que é a sua missão constitucional.

A Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO), como instituição encarregada da preservação da ordem pública, está inserida em um contexto social no qual as transformações são rápidas e violentas. O uso racional de aeronaves para policiar grandes áreas será fator relevante para proporcionar uma maior sensação de segurança à comunidade, devido ao fator psicológico de grande impacto, pois demonstra força e aumenta, consideravelmente, a confiança do cidadão em sua polícia.

Com a crescente onda de criminalidade no Estado de Goiás, causada por inúmeros fatores sócio-econômicos, evidencia-se a necessidade urgente de medidas que permitam à PMGO colocar-se em situação de vantagem em relação às ações que afligem a população do Estado no tocante ao contexto da Segurança Pública.

A falta de meios compatíveis para a solução dessa problemática ação, enfraquece e, conseqüentemente, desnuda, de forma negativa, a imagem da Corporação. O emprego do helicóptero nas missões de Polícia Militar pode contribuir para a inversão desse quadro, tendo em vista a sua grande mobilidade e a otimização do atendimento de ocorrências; além de permitir ao comando das Operações maior velocidade, versatilidade e flexibilidade no cumprimento de uma grande variedade de missões policiais ou não.

Nos dias atuais o helicóptero não é só um aparelho ou aparato colocado à disposição dos órgãos de Segurança Pública, representa um recurso de inegável valor com amplas possibilidades de emprego nas operações policiais-militares de preservação da Ordem Pública¹.

1. Conceitos Básicos

É ponto de fundamental importância o conhecimento e entendimento das expressões contidas em qualquer compêndio que busque levar uma mensagem a outrem: a conceituação deve ser clara, sem dar margem a dúbios entendimentos, os quais possibilitam nosso vernáculo pátrio, que é rico em palavras tendenciosas e interpretativas. A obediência a este princípio,

1 – SILVA NETO, Severo Augusto da. *A polícia no ar*. Belo Horizonte: Polícia Militar, 1986. P. 125.

antes de mais nada, é fator de sucesso, que redundará fatalmente na incorporação da qualidade ao trabalho. Com vista a este propósito, serão elencados dos diversos vocábulos e expressões de uso corrente na terminologia específica do radiopatrulhamento aéreo.

1.1. Radiopatrulha Aérea

Atividade típica de policiamento ostensivo de competência das Polícias Militares.

1.2. Missão De Radiopatrulha Helitransportada

É a missão realizada em apoio as ações de policiamento ostensivo, utilizando-se de helicópteros em perfeita coordenação com as forças terrestres.

1.3. Guarnição de Radiopatrulha Aérea

É a fração Policial-Militar mínima, composta por elementos de terra e ar, empenhada em Missões de Radiopatrulha Helitransportada.

1.4. Aeromobilidade Policial-Militar

Capacidade de ação de resposta do processo aéreo de radiopatrulha aérea em ações ou operações policiais militares, permitindo o aproveitamento global de todas as possibilidades e recursos do helicóptero, com a finalidade de garantir a ordem e a tranquilidade pública.

1.5. Tripulante

Denominação dada à pessoa devidamente habilitada e com função definida a bordo de uma aeronave.

1.6. Comandante da Aeronave²

Denominação dada à pessoa devidamente habilitada e qualificada com função definida em lugar especificamente determinado na cabine de pilotagem.

1.7. Comandante de Operações

Denominação dada à pessoa devidamente habilitada, qualificada ou não, com função definida em lugar especificamente determinado na cabine de pilotagem.

1.8. Auxiliar de Vôo

Denominação dada ao tripulante operacional encarregado do auxílio específico ao Comandante de Operações durante a realização de missões de radiopatrulhamento aéreo.

1.9. Observador de Vôo

Denominação dada ao tripulante operacional encarregado de observação específica durante a realização de operações aéreas.

1.10. Briefing

Reunião, antes do vôo, de todas os participantes, tripulantes ou não, de uma determinada missão para exposição do planejamento de emprego de cada elemento com a finalidade de obter uma perfeita coordenação no desenvolvimento da operação.

2 – MOTTA FILHO, Irineu. *A segurança nas operações com Helicópteros em Missões de Radiopatrulhamento Aéreo*. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, 1989 monografia. p. 12.

1.11. Debriefing

Reunião, depois do voo, de todos os participantes, tripulantes ou não, de uma determinada missão para exposição e discussão de eventuais desacertos ou omissões com a finalidade de evitá-los no futuro.

1.12. Pouso de Emergência

Pouso de consequências imprevisíveis, embora não constituindo um pouso forçado, requer precauções específicas em virtude de deficiência técnica apresentada pela aeronave.

1.13. Efeito de Solo

Aumento de sustentação do helicóptero produzido pela reação do deslocamento de ar do rotor durante o voo pairado ou deslocamento com baixa velocidade, próximo ao solo ou outras superfícies.

1.14. Rapel

Tipo de desembarque executado por homens descendo até o solo por meio de cordas, partindo de um helicóptero.

1.15. Macguire

Tipo de transporte, realizado por cordas presas a um helicóptero tendo nas extremidades uma espécie de cinturão para deslocamento de pessoal.

1.16. Relatório de Perigo

Documento que leva ao Comando o conhecimento de fatos ou evidências relacionadas com atividades aérea, para as quais são necessárias ações de segurança a fim de evitar incidentes ou acidentes aeronáuticos.

1.17. Aeródromo³

Área definida sobre a terra, água ou área flutuante e, destinada à chegada, partida e movimentação de aeronaves.

1.18. Piloto em Comando

Piloto responsável pela segurança da aeronave durante o tempo de voo.

1.19. Área Proibida

Espaço aéreo de dimensões definidas, em que o voo é proibido.

1.20. Área Perigosa

Espaço aéreo de dimensões definidas, dentro do qual existem riscos potenciais ou atuais para a navegação aérea.

1.21. Pátio

Área definida, em um aeródromo terrestre, destinada a abrigar as aeronaves de embarque ou desembarque de passageiros, carga ou descarga, reabastecimento, estacionamento ou manutenção.

1.22. Área de Pouso

Parte da área de manobras que está destinada ao pouso e decolagem das aeronaves.

1.23. Área de Movimento

Parte do aeródromo que contém a área de manobras e os pátios.

³ – LIMA JÚNIOR, Plínio de Oliveira. *Regulamento de Tráfego Aéreo*. 4. ed. São Paulo: Asas Edições e Artes Gráficas. 1990. p. 04.

1.24. Área de Manobras

Parte do aeródromo destinada ao pouso e decolagem de aeronaves e aos movimentos na superfície relacionados com operações de pouso, e decolagem, excluindo os pátios de estacionamento de aeronaves.

1.25. Proa

Direção segundo a qual é ou deve ser orientado o eixo longitudinal da aeronave.

1.26. Heliponto ⁴

Área homologada ou registrada, ao nível do solo ou elevada, utilizada para pouso e decolagem de helicópteros.

1.27. Heliportos

Helipontos públicos dotados de instalações e facilidades para pouso e desembarque de pessoas, com pátio de estacionamento, estação de passageiros, locais de abastecimento e equipamentos de manutenção.

1.28. Área de Toque

Parte da área de pouso e decolagem, com condições definidas, na qual é recomendado o toque do helicóptero durante o pouso.

1.29. Auto-Rotação

É a capacidade do helicóptero de manter suas pás girando em caso de falha do motor, assegurando a manutenção da manobrabilidade para um pouso de emergência.

4 – VISCONTI, Márcio Antônio. **Manual de Radiopatrulha Aérea**. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, 1988 monografia. p. 12.

1.30. Vôo Pairado

Manobra em que o helicóptero é mantido em vôo, sem movimento de translação relativo a um ponto no solo ou água.

1.31. Ressonância com o Solo

Oscilações violentas que podem surgir durante o táxi, decolagem ou pouso e que podem provocar a destruição do helicóptero caso não sejam aplicadas medidas imediatas para sua correção.

1.32. Rotor Principal

O Rotor principal é responsável pela força destinada a elevar o helicóptero, controlar sua direção e estabilidade.

1.33. Estropo

Cabo ou corda que liga a carga a ser transportada externamente ao gancho do helicóptero.

1.34. Rotor de Cauda

Rotor responsável pela compensação do efeito de torque que produz a tendência de rotação da fuselagem no sentido contrário ao da rotação do rotor principal do helicóptero.

1.35. Efeito Pendular

É o movimento pendular, lateral ou longitudinal, que se progressivo, pode tornar o helicóptero incontrolável.

1.36. Rádio Patrulhamento

Ação de policial, de patrulhar utilizando-se a viatura como meio de locomoção e o aparelho transceptor como meio de comunicação.

1.37. Análise Qualitativa

É a análise dos conteúdos contidos em discursos, depoimentos ou posições subjetivas relacionando-os às diversas situações da realidade, pertinente ou não ao objeto estudado, para a partir desta análise tirar-se conclusões.

1.38. Análise Quantitativa

É a análise feita por meio de cálculos de frequência e porcentagens dos resultados obtidos de tabelas de custo, para a partir desses resultados, tirar-se as conclusões.

1.39. Relação Custo / Benefício

Relação feita em termos comparativos entre valores de custo e os benefícios que uma proposta pode trazer, com aceitação e a implantação da mesma.

1.40. Operações Policiais Aeromóveis

Por meio das operações aeromóveis, a força Policial Militar realiza ações dinâmicas do poder de polícia, no campo da Segurança Pública e de Defesa Interna, utilizando-se de aeronaves, em perfeita coordenação com os esforços levados a efeito por forças terrestres.

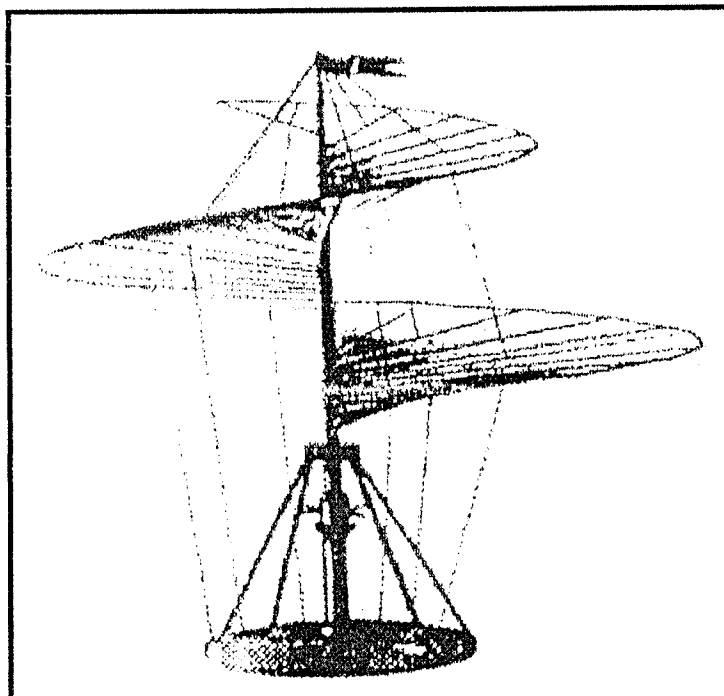
II - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS ⁵

*Acho que este instrumento feito em
rosca de parafuso será bem construído, isto é,
de pano linho, fechado sem furos com amido e
girado com rapidez, de modo que o parafuso
se fará fêmea no ar, e subirá ao alto.*

Leonardo da Vinci, 1500.

A idéia deste equipamento aeronáutico-aeronave de asa rotativa é bastante antiga, a primeira referência feita por Leonardo Da Vinci, data de 1500, o qual fez vários desenhos, sendo, o melhor deles, denominado A Hélice de Da Vinci que constava de uma asa em espiral com um eixo central, configurando, desta forma, o princípio básico dos helicópteros manuais. Daí, derivou-se o nome helicóptero, do grego. **Helix** = helicóide, **Pteron** = asa. Como se observa, Leonardo da Vinci previa apenas o deslocamento vertical.

⁵ – HÉLIBRAS, *Histórico das Aeronaves de Asas Rotativas*. Itajubá: Gráfico Planalto, 1982.



A Hélice de Da Vinci

A próxima informação que temos data de 1784, quando os franceses **Launoy** e **Bienvenu** fizeram um brinquedo com penas, cordões, hastes e arco, onde dois jogos de penas faziam o papel das hélices: a haste era o eixo comum onde se enrolavam cordões tencionados por um arco.

Em 1907, com o desenvolvimento do motor a combustão interna, surgiram os protótipos dos atuais helicópteros.

Louis Breguet, nome famoso da aviação francesa e **Paul Cornu** foram os responsáveis por dois projetos distintos:

Breguet apresentou um modelo provido de dois rotores, girando em sentido contrário, com a finalidade de eliminar o efeito de torque na estrutura em relação ao rotor principal. Conseguiu com isso relativo sucesso, pois seu helicóptero foi o primeiro a sair do solo e manter-se no ar por alguns

segundos. Mas, para seu pesar, não conseguiu vencer dois problemas de projeto, que eram a falta de controle e a estabilidade.

Cornu já apresentou um modelo com quatro rotores principais que lhe permitiu sair do solo mais de um metro.

Em 1908, um jovem russo de 19 anos, **Igor Sikorsky**, estando em férias em Berlim, ouviu falar do sucesso dos irmãos **Wright**. Entusiasmado-se, passou as férias construindo um modelo de helicóptero em seu quarto de hotel. Na época, a moda na Europa era o avião, incentivada bastante pelos sucessos obtidos por **Santos Dumont**. Mas, **Igor Sikorsky**, após 30 anos de dedicação, obteve êxito quando, em 1939, seu helicóptero bateu o recorde de permanência no ar pelo período de uma hora, 32 minutos e 26 segundos. Seus sucessos começaram com o VS-300, ao qual seguiram-se modelos mais modernos.

Muitos outros inventores não devem ser esquecidos, pois perseguiram o mesmo objetivo, marcado ora por sucesso, ora por amargos revezes. Dentre eles encontram-se dois austríacos, **Petroczy** e **Von Karman** que, em 1916, construíram um modelo de dois rotores coaxiais girando em sentidos opostos e acionados por um motor de 120 Cavalos Força (HP). Esse invento chegou a transportar quatro passageiros, mas era destinado à observação.

Na década de 20, **Juan De La Cierva** iniciou estudos para a construção de aviões que voassem, quando houvesse falha nos motores, e idealizou um sistema que é primo dos helicópteros atuais, o Autogiro (um avião com um rotor principal que gira impulsionado apenas pelo vento

relativo), e isto era capaz de manter a aeronave voando, quando se deslocava a cerca de 30 Milhas por Hora (MPH). A isto chamou-se de auto-rotação, cujo efeito é incorporado em todos os helicópteros atuais.

Seus primeiros modelos tendiam a tombar para o lado. Empregaram-se, então, pás- flexíveis ligadas aos punhos da cabeça do rotor por articulação, eliminando, assim, um problema conhecido por Dissimetria de Sustentação.

Até mesmo depois de 1935, persistiram as tentativas visando a fazer do autogiro uma combinação ideal, mas em vão. A velha teoria do helicóptero puro, aos poucos, ia sendo aperfeiçoada, impulsionada pelos seguintes trabalhos de **Henri Berliner**, **Bothezat**, **Oehmichen**, **Pescara**, **Von Barem**, **Heirick Focke** e **Igor Sikorsky**.

Henri Berliner construiu dois tipos: um coaxial e outro com rotores principais dispostos lateralmente, impulsionados por um motor de 80 HP. Voaram, mas lhe faltou ainda estabilidade.

De **Bothezat** construiu um tipo com quatro rotores principais em cruz, impulsionados por um motor de 200 HP e dois rotores menores colocados no plano vertical para permitir mudanças de direção. Conseguiu uma melhor estabilidade.

De todos os projetos, o mais original surgiu na França, idealizado por **Oehmichen** que tinha quatro rotores principais, cinco auxiliares para controle lateral, um para mudança de direção e duas hélices convencionais para deslocamento à frente. Um motor por meio de 13 sistemas de

transmissão acionava toda esta constelação que, com sua complexidade, realizou mais de mil vôos com vários minutos de duração cada um.

Pescara, de 1920 a 1926, fez várias tentativas sendo que a mais eficiente foi um sistema bi-plano de rotores impulsionados por um motor de 40 HP, mas que não obteve estabilidade e levou seu trabalho ao insucesso.

Von Baumhauer, em 1930, construiu um tipo cujo motor de 200 HP impulsionava um rotor principal com duas pás (nada comum na época) e outro motor com 80 HP acionava um pequeno rotor no plano vertical para eliminar o torque de reação do rotor principal e, com isso, ganhava mudança de direção. Sofreu muitas críticas com os seus 80 HP para vencer o torque e mudar a direção, o que equivalia a 35% da potência do rotor principal. **Baumhauer** obteve danos fatais durante as experiências. Entretanto, a sua idéia foi estudada e aproveitada por **Sikorsky** que demonstrou estar o holandês errado apenas nos cálculos em relação à potência consumida pelo rotor de cauda.

Heirick Focke em 1937 construiu o primeiro helicóptero realmente prático. Um avião sem asas com dois rotores laterais girando em sentido contrário e um motor radial de 160 HP. Era controlado pela mudança do ângulo das pás dos rotores. No vôo de demonstração realizado por **Hanna Rich**, fez deslocamentos laterais, à frente e atrás, giros de 360° e vôo pairado.

Igor Sikorsky, presente a todas as etapas de desenvolvimento, introduziu as modificações que trouxeram melhor controle, estabilidade, enfim melhores características mecânicas e aerodinâmicas.

primeiros vôos, vários acidentes..., enfim, os resultados. E o mundo pôde contemplar o invento.

*O primeiro vôo formal de um helicóptero **Bell** aconteceu em 29 de julho de 1943. Diferente de **Igor Sikorsky**, a **Bell** não vendeu helicópteros para o Governo durante a II Guerra Mundial. Mas em 1946 a **Bell Helicopter Co.** recebeu da Civil Aeronautics Administration, hoje denominada Federal Aviation Administration (FAA), o primeiro Certificado de Homologação Comercial do mundo concedido para o helicóptero modelo **Bell 47B**, daí surgindo contratos comerciais⁶.*

Recém-inventados, e já homologados para uso comercial, os helicópteros iniciavam a conquista de um novo espaço. Na atividade policial as primeiras unidades eram largamente utilitárias, primariamente eram empregadas nas missões de observação, busca, salvamento, vigilância de tráfego, transporte, além de combate a incêndios em áreas montanhosas.

6 – LIMA, Op. Cit.,p 04.

III - VISÃO GLOBAL DO EMPREGO DO HELICÓPTERO NO RADIO PATRULHAMENTO AÉREO

1. Estados Unidos

1.1. Lakewood, Califórnia

Em 1966, a cidade de **Lakewood** patrocinou o desenvolvimento de uma experiência no campo da prevenção criminal, com o início de um programa experimental de patrulhamento com helicópteros, denominado Cavaleiro do Céu, a fim de demonstrar a sua viabilidade. Os relatórios do projeto davam ênfase a que o crime havia sido reduzido nas áreas de aplicação do programa e aumentado nos locais que não contavam como processo de policiamento aéreo.

1.2. Detroit, Michigan⁷

A divisão de aviação policial de Detroit opera com seis helicópteros e duas Unidades administrativas fixas. A divisão patrulha, no

⁷ – Rotor & Wing, volume 24, n.º 07, Detroit Police Aviation: Fighting Crime In Motor City, p. 28.

mínimo, oito horas diárias, seis dias por semana. Isto equivale a uma média de 2.500 horas de vôos por ano. As unidades fixas são usadas para transporte de prisioneiros, com uma média anual de 725 horas.

Em 1971, a divisão equipada com doze homens e três aeronaves arrendadas iniciou uma experiência de um ano a fim de comprovar o valor dos helicópteros na atividade de Radiopatrulha Aérea. A cidade foi dividida ao meio, com cada parte tendo crimes similares. Os helicópteros patrulhavam somente uma metade. Não somente a proporção dos crimes caíra na parte do patrulhamento aéreo, como a ação conjunta, *helicóptero e carros de patrulha* houve maior eficácia. As cidades distantes ficaram impressionadas, Detroit comprou as aeronaves em 1972 e mais três foram adicionadas em 1973. Assim a esquadrilha de helicópteros da Polícia Militar de Detroit é típica de uma grande unidade policial.

A vasta maioria de vôos é para patrulhamento dos crimes (50%), transporte de prisioneiros e extradição (40%) e interceptação de narcóticos, atinge (10%) das missões realizadas. Ocasionalmente suporta outras missões que incluem terrorismo, busca e salvamento, flagrante e transporte. Os helicópteros policiais de Detroit têm no patrulhamento do crime sua principal missão. A surpresa é uma das razões principais. Existiam alguns raptos de estudantes primários e a comunidade solicitou o incremento do patrulhamento nos caminhos para as escolas e nos horários de entrada e de saída dos alunos. *Finalmente um helicóptero fornece apoio para os carros que patrulham as áreas escolares.* Nenhum caso ocorreu desde que as patrulhas aéreas foram iniciadas.

1.3. Município de Jefferson

O Departamento de Polícia do município de Jefferson, informa que 75% dos assaltos caíram desde que iniciaram o patrulhamento da área de Louisville, com os helicópteros, em 1972.

1.4. Município de San Bernardino, Califórnia

Comprovaram estatisticamente o decréscimo de 38% dos crimes, desde que iniciaram a operação com suporte aéreo em 1971, em San Bernardino na Califórnia.

1.5. Oklahoma

Em Oklahoma, houve um decréscimo de 58% nos crimes desde que o Departamento de Polícia inaugurou a unidade de suporte aéreo, em 1972.

1.6. River-Side, Califórnia

O Departamento Policial de River-Side compara que o *helicóptero com dois homens equivale a pelo menos quinze carros de patrulha com dois homens*.

1.7. Columbus, Ohio

A Divisão de Helicópteros da Polícia de Columbus, Ohio iniciou suas atividades em 1972. Devido ao sucesso e à demanda de serviço durante os primeiros anos de operação, evoluiu rapidamente. Atualmente está sob a égide do Bureau das Forças Especiais. No início de 1981, a câmara da cidade apresentou os resultados dos serviços executados nos anos de 1972 a 1980. Alguns dados verificados: *custa seis vezes mais operar o número de carros de patrulha que fariam o mesmo trabalho de um helicóptero; um policial no ar tem um campo de visão de cerca de 700 pés e pode ver um objeto 15 vezes*

mais longe que um observador pode ver em terra; um só helicóptero pode aumentar a cobertura da patrulha até aquela que necessitaria de 35 carros para ser feita sem usar helicóptero; o helicóptero pode responder a um chamado de emergência dentro de dois minutos, enquanto a média do carro de patrulha é de cinco a seis minutos.

1.8. Novo México

A Polícia do Novo México usa um solitário helicóptero para patrulhar 226.000 milhas (585.349 km²), na maioria em zona rural.

1.9. Nova York

O Departamento de Polícia de Nova York manteve o pioneirismo também com o helicóptero.

O fato de poder pairar no ar, realizar pousos e decolagens em áreas restritas, vôos de observação em baixa velocidade, fazer missões de resgate e salvamento, provocou um redirecionamento no departamento: a partir de 1955, deixaram de lado os aviões, substituindo-os, e as missões policiais passaram a ser executadas somente com helicópteros.

A Unidade de Aviação foi evoluindo com o decorrer do tempo e, no mês de maio de 1997, contava-se com uma frota de 07 aparelhos (02 helicópteros Bell 412SP, 04 Bell 206B Jet Ranger e 01 Bell 206L Long Ranger).

Vinte anos após a Polícia de Nova York ter adquirido o seu primeiro helicóptero, 37 Departamentos de Polícia dos Estados Unidos optaram também em empregá-los nas suas atividades.

1.10. Los Angeles

O helicóptero foi incorporado nas atividades de polícia de Los Angeles, pela aquisição de seu primeiro aparelho no ano de 1955, um modelo Bell 47G. Devido a limitações de autonomia (raio de ação), à época, o Departamento desloca o aparelho, utilizando-se de um trailer, que era rebocado por um veículo até o local da missão, daí desconectando-se a operação. Na fase inicial, o emprego destas aeronaves estava voltado para missões de cunho humanitário e era mais utilizado em busca de resgate de vítimas.

A área era muito extensa. Com efeito reduzido e viaturas insuficientes para cobrir toda a região, começou-se a pensar na hipótese de utilizar o helicóptero para controlar a situação. O emprego de patrulhas com o helicóptero ajudou a realizar algumas prisões. Em poucas semanas o índice de furtos e roubos nas regiões caiu para zero.

Surgiu um novo enfoque sobre o emprego do helicóptero, agora no combate à criminalidade.

Com uma frota de 16 helicópteros, 3 aeronaves são mantidas patrulhando um sistema de revezamento, realizando prevenção e atuando em apoio às viaturas no combate nos casos de roubos, furtos, e outras situações, 24 horas por dia. A Divisão de Apoio Aéreo voa em média 1.300 horas por mês, perfazendo entre 16 a 17 mil horas / ano.

Reconhecida pela sua estrutura e eficiência, o tempo médio de atendimento às chamadas, em área urbana, está abaixo de 1 minuto e meio. *Os helicópteros chegam em primeiro lugar ao local de ocorrência em 63% das*

ocasiões. O número anual de solicitações em missões externas atendidas pela Divisão é maior do que 38.000 ocorrências.

Los Angeles tem uma área de 470 milhas quadradas (870,44 Km²), aproximadamente 3.000.000 de habitantes. Mais de 75% da cidade recebe continuamente a cobertura da patrulha aérea. As estatísticas da polícia constataram que alguns crimes decresceram de 10 a 20% após o uso de patrulhas com helicópteros.

1.11. Phoenix

A cidade de Phoenix, no Estado do Arizona - EUA, com uma área de 541 milhas quadradas (1.401 km²) conta com uma população de aproximadamente um milhão de habitantes. A Divisão de Apoio de Helicópteros do Departamento de polícia de Phoenix (The Air Support Unit - Phoenix Police Department) foi criada em agosto de 1973 com quatro pilotos e duas aeronaves. Atualmente com uma frota de nove helicópteros (07 MD 500 N e 02 Schweizer 269) e dois aviões, e efetivo de 18 pilotos, voam mais de 600 horas por mês em missões policiais, prevenção e combate a incêndios e outras.

1.12. Kansas

Em 1958, o Kansas City - Missouri Police Department, no Estado de Missouri - EUA, fez a primeira pesquisa sobre a viabilidade do uso de helicópteros em suas missões de polícia. Nove anos mais tarde, em setembro de 1967, durante a Convenção Internacional da Associação dos Chefes de Polícia, realizada na cidade de Kansas, começou o plano de utilizar o helicóptero pelo departamento.

Como parte acessória do programa foi montada uma equipe aérea para realizar patrulhamento sobre a cidade durante a Convenção. Policiais do departamento compunham a patrulha na condição de observadores⁸. Integrantes do departamento ficaram impressionados com a nova ferramenta, e o helicóptero retornou no mês seguinte para um teste de dez dias. As estatísticas criminais decresceram nas áreas patrulhadas durante este período.

Nos Estados Unidos está concentrada a maior frota de helicópteros na atividade policial; são mais de 1.700 aparelhos distribuídos nos diversos departamentos de polícia. Há cidades com apenas 25.000 habitantes, cujo departamento de polícia conta com helicóptero.

2. Canadá

A majestosa Polícia Montada canadense, usando helicóptero, descobre regularmente barcos e botes transportando drogas.

3. Alemanha⁹

As autoridades preocupadas com o alarmante índice de acidentes de trânsito e, após constatarem que 205 dos casos fatais ocorriam no intervalo de tempo entre o acidente e a chegada da vítima ao hospital e ainda que 2/3 desses casos ocorriam 25 minutos após o fato, concluíram que só o helicóptero constituía um meio adequado, rápido e eficaz para socorro das vítimas. Em 1970, dispunham de um helicóptero para o transporte aeromédico. Em 1980 O número de bases operacionais ampliou para 26, distribuídas por todo país. Após oito anos de operação, 7.000 pessoas foram salvas graças ao serviço aeromédico. Estudos realizados concluíram que: *duas*

8 – Tripulante (policial) da aeronave que exerce a observação aérea.

9 – Ubirajara Guimarães. **Organização e estrutura de uma Unidade de Rádio Patrulha Aérea**, p. 5.

vidas salvas por ano, por aeronave, justificam o investimento e a manutenção do serviço.

4. Japão

Uma comissão nacional de Segurança Pública comanda quarenta e sete unidades de Polícia Regional nas diversas províncias e vinte e sete delas dispõem de equipe aérea, incluindo helicópteros, largamente utilizados pelos Corpos de Bombeiros em apoio às suas atividades.

5. França

Em 1954, a Gendarmerie inaugurou a operação com helicópteros na França. O Coronel Fouche, Chefe do Escritório Técnico da Gendarmerie, viu seus esforços realizados. A Direção da Gendarmerie e da Justiça Militar decidiu adquirir um helicóptero Bell 47G. Em junho de 1955, foi incorporada a segunda aeronave e, em 14 de dezembro desse mesmo ano foi realizada a primeira evacuação aeromédica. Em 1957, já com 12 helicópteros, foram criadas unidades descentralizadas.

A França conta com uma extensão territorial de 543.965 km² e uma população de 57.289.000 habitantes (1992).

Em maio de 1997, contava com uma frota de 42 helicópteros (30 Esquilos monomotor e 12 Alouettes) e 6 aviões, distribuídos em 25 bases permanentes (20 na metrópole e 5 além-mar), com um efetivo de 99 pilotos, com formação de piloto militar, dos quais 24 oficiais, 123 mecânicos de helicópteros incluindo 04 Oficiais, 29 mecânicos de avião.

Voam uma média de 15.000 horas por ano; em 1996 foram 14.423,98 horas assim distribuídas: 48% missões de polícia, 28 % missões de salvamento, 14% de treinamento, 5% vôos de manutenção e 4% outros.

6. México

As organizações policiais mexicanas, no ano de 1993, utilizavam aproximadamente 100 helicópteros que eram empregados no policiamento de estradas, polícia de fronteiras, combate ao narcotráfico e outras atividades.

A Polícia da cidade do México conta com uma frota de 15 helicópteros para policiar a área do Distrito Federal, com 1.479 km² (a área da cidade de São Paulo é de 1.509 km²).

7. Chile

O Chile possui uma extensão territorial de 756.626 Km² e população de 13.8 milhões de habitantes (1994), e comprimento de 4.300 Km.

Em 17 de fevereiro de 1960, foi criada a Brigada Aeropolicial de Carabineros, mantendo as atividades do clube, e foram comprados novos equipamentos para emprego nas atividades policiais.

Devido à expansão em 24 de abril de 1972, foi criada a Prefectura Aeropolicial, dentre outras com as seguintes finalidades: executar patrulhas aéreas; fiscalizar estradas; detectar os incêndios florestais; transporte de equipes policiais; missões de salvamento e resgate aeromédico.

Em 1976, foram adquiridos e incorporados 06 helicópteros de fabricação alemã, MBB modelo BO 105, com capacidade para 05 lugares.

Com a frota reforçada, foi montado um sistema de Resgate Aeromédico para atendimento da população. Entre outubro de 1977 e junho de 1980, realizaram-se as missões relacionadas abaixo:

- Acidentes nas estradas	164
- Salvamento de banhistas	49
- Resgate de catástrofe natural	125
- Resgate nas cordilheiras	46
- Outras intervenções	68
- Total de Resgate Aeromédico	464

Ao comentar sobre as vantagens do helicóptero para missões aeromédicas, o Dr. Arrigoni afirma:

*Los análisis costo-beneficio en Alemania han revelado que un helicóptero de rescate necesita salvar solamente dos vidas al año para justificarse desde el punto de vista meramente económico*¹⁰.

Os Carabineros agem em todo território chileno e atualmente a frota é composta de:

- 08 helicópteros Bolkow BO 105;
- 02 Jet Ranger Bell 206 e
- 01 helicóptero modelo BK 117.

10 – ARRIGONI, Alberto Costoya. Médico de Carabinciros. **Resgate Aeromédico en Helicóptero**. Santiago do Chile: Revista Carabincros de Chile, n.º 302, jun./80, p. 14.

8. Argentina

A Argentina tem sua polícia dividida em cinco regiões, espalhada por todo o território nacional. Cada região possui sua própria polícia que é dotada de helicópteros e aviões que operam na área urbana e também na área de fronteira, efetuando vôos de patrulha.

As missões desenvolvidas por esses serviços estão relacionadas, principalmente, ao desembarque de tropas em locais de difícil acesso, evacuação de acidentados e doentes, patrulhamento fluvial e marítimo e patrulhamento em apoio a equipes de terra.

9. Brasil

9.1. Rio de Janeiro

No ano de 1973 a Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro foi dotada de dois helicópteros marca **Fairchild Hiller** para apoio às suas ações operacionais. Tal serviço foi denominado, inicialmente de, Assessoria Aeropolicial, vindo, depois, a chamar-se Departamento Aeropolicial.

A partir de 1985, os velhos **Hiller** começaram a ser substituídos pelos atuais AS 350 Esquilos, sendo aquela frota hoje composta de três aeronaves operacionais (missões de polícia e salvamento), uma aeromédica, todas desse modelo, uma AS 355 e uma AS 365, ambas para transportes de autoridades em vôos executivos.

A Coordenadoria Geral de Operações Aéreas (CGOA) por centralizar todas as operações aéreas do Estado não possui efetivo próprio, sendo composto de policiais militares, bombeiros militares, policiais civis, pessoal da Fundação Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro

(FUNDERJ) e até mesmo do Município do Rio de Janeiro, além de pessoal contratado.

As missões da CGOA têm o objetivo de atender a todas as solicitações do Estado e até mesmo, por vezes, de órgãos federais e Secretarias Municipais, sendo que vão de atuações em operações policiais de forma geral, de defesa civil, transportes de autoridades, levantamentos fotográficos e qualquer outra que justifique seu emprego.

9.2. Rio Grande do Sul

O Governo do Estado, pelo Decreto nº 33.306, de 22/9/89, criou o Grupamento de Polícia Militar Aérea, da Brigada Militar. Ato contínuo, adquiriu três moto-planadores Ximango e um helicóptero McDonald Douglas, modelo MD 500. Os moto-planadores foram entregues em novembro de 1989 e são empregados para observação em atividades policiais. O helicóptero foi entregue no início de março de 1990 e é aplicado no apoio às missões típicas da Polícia Militar e nas de Bombeiro, entre outras as de salvamento nas praias. No entanto, as aeronaves, pilotos e pessoal de manutenção são solicitados ao Departamento Aeroviário do Estado, passando a integrar os meios da Brigada para o desenvolvimento das missões específicas.

9.3. Minas Gerais

O Comando de Radiopatrulhamento Aéreo - CORPAer, da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, foi criado em 28 de fevereiro de 1987, com o recebimento do primeiro helicóptero, um modelo Bell Jet Ranger 206 B III. Inicialmente empregado nas missões policiais, no decorrer do tempo, passou a fazer operações de salvamento, apoio na prevenção e combate a incêndios florestais. Em maio de 1992, recebeu dois helicópteros modelo Bell 47, doados pela Força Aérea Brasileira. Em 22 de fevereiro de 1994,

incorporou à frota a quarta aeronave, um Esquilo AS 350 B2, equipado para atividades policiais, de salvamento, prevenção e combate a incêndios e resgate aeromédico. Em 1995, mediante convênio (parceria) com a Prefeitura Municipal de Uberaba, a PMMG passou a operar naquela cidade um modelo Robinson R22. Em 1996, fechou contrato para aquisição de mais quatro AS 350 B2. Ao final do recebimento, estarão operando uma frota de nove helicópteros.

Consubstanciadas nesta permissão foi criado, pelo Decreto 32.428, de 10 de julho de 1991, o Batalhão de Missões Especiais.

A Unidade, instalada efetivamente em 05 de abril de 1994 pelo Decreto 35.307 de 05 de abril de 1994, é responsável pela estruturação de ações e operações de resposta em ocorrência de alta complexidade ou destinada ao recobrimento nas situações emergentes no Campo da Segurança Pública em todo o Estado de Minas Gerais.

9.4. São Paulo

Em 15 de agosto de 1984, no Palácio dos Bandeirantes, o Governo do Estado realizou a entrega de dois helicópteros HB 350 B – modelo Esquilo, um para a Polícia Civil e outro para a Polícia Militar, data em que foi criado a título experimental, na PM, o Grupamento de Radiopatrulha Aérea. Na solenidade, o então governador de São Paulo, Professor André Franco Montoro, em discurso concluiu: *(...) a partir deste momento os helicópteros estarão sobrevoando São Paulo, no combate à criminalidade (...)*. Muito embora já operasse helicópteros desde novembro de 1983, quando foi criado experimentalmente o Serviço de Radiopatrulhamento Aéreo, operado pelo Comando de Policiamento de Choque.

Após seis anos de criação, com atuação destacada no apoio às diversas unidades da Corporação e um leque aberto de atividades, dois helicópteros não eram mais suficientes para atender a toda demanda de solicitações. A eficiência e eficácia do patrulhamento aéreo eram fatos concretos, porém o processo de evolução impunha novas fórmulas para melhorar o nível de atendimento. Aprovada a proposta, foi adotada como prioridade e incluída no planejamento do Estado a previsão de compra de 18 helicópteros a fim de dar atendimento a todo território paulista. Das aeronaves previstas para aquisição foram compradas cinco e entregues entre 14/09/92 e 12/04/93, que já somadas às duas existentes elevaram a frota para o total de sete helicópteros.

Em 12 anos e meio de operação, o Grupamento Aéreo já realizou mais de 35.000 missões em pouco mais de 20.000 horas voadas. Os helicópteros já tiveram participação em missões, praticamente, em todo território do Estado, apoiando as diversas modalidades de policiamento da organização. Até 30/03/97, foram mais de 1550 atendimentos de resgate / remoção aeromédico, 374 salvamentos na praia, 1.280 missões de preservação do meio ambiente, 265 missões de defesa civil, 193 atuações de combate a incêndios, 435 missões de busca, 4.759 apoios ao Corpo de Bombeiros, 17.461 em diversas modalidades de policiamento.

9.5. Santa Catarina

A Polícia Militar de Santa Catarina, desde 1992, vem empregando helicópteros durante a Operação Verão. Locadas pelo governo, as aeronaves têm sido utilizadas nas missões de policiamento, resgate e salvamento aquático na orla marítima do Estado. Nas últimas operações têm sido usados dois aparelhos por temporada que são, tripuladas por pilotos da própria instituição.

9.6. Ceará

O Grupamento de Policiamento Aéreo da Polícia Militar do Estado do Ceará foi criado em 03/11/95, quando a Corporação recebeu, mediante termo de cessão de uso, da Companhia de Eletricidade do Ceará - COELCE, um helicóptero Esquilo HB350B e um hangar com estrutura de oficina homologada. A aeronave é empregada em missões policiais, de busca e de salvamento.

9.7. Rondônia

No final do ano de 1996, a Polícia Militar do Estado de Rondônia, num projeto de parceria com o Departamento Estadual de Trânsito - Detran, definem-se pela compra de um helicóptero modelo Robinson R22 com capacidade para dois lugares, a fim de implantar naquele Estado o Radiopatrulhamento Aéreo. Efetivada a aquisição, após cumpridas todas as etapas e a formalização de voo de recebimento, em 08/05/97 o aparelho decolou do Campo de Marte, em São Paulo, tripulada por dois Oficiais (pilotos) da Polícia Militar, com destino a Rondônia. O helicóptero é a nova tecnologia que, com certeza, contribuirá para aumentar, entre tantas outras melhorias, o alcance da visão do policial.

9.8. Distrito Federal, Brasília

A Seção de Helicópteros - SECHEL, da Secretaria da Segurança Pública do Distrito Federal, criada em 1986, reunia a Polícia Militar, a Polícia Civil e o Corpo de Bombeiros. Era composta de três helicópteros, mas após dez anos de operação conjunta, em 1997, houve um desmembramento e cada corporação ficou com um aeronave.

9.9. Maranhão

A polícia militar do Estado do Maranhão, desde 1996, após contar com o apoio de dois helicópteros da Polícia Federal em apoio à Operação Impacto, desencadeada em todo o Estado, devido ao grande número de assaltos a banco, e como tal operação foi coroada de êxito, o governo do Estado, sensibilizado, alocou dois helicópteros para a Polícia Militar, que hoje cobrem toda área do Estado, com estratégia própria, que serve como referência nacional em cobertura de grandes áreas. Sua subordinação é direta ao Comandante Geral da corporação. Seus pilotos e tripulação são pertencentes à Polícia Federal, que se encontram, temporariamente, à disposição da PMMA, enquanto este forma seu próprio pessoal junto àquela instituição no Distrito Federal.

9.10. Goiás

A Polícia Militar do Estado de Goiás recebeu o seu helicóptero em 07 de agosto de 1981. A aeronave foi incorporada ao patrimônio do Corpo de Bombeiros, que nesta época pertencia à PM, e operada a serviço do governo até 1987. Após o acidente com o Césio 137 ocorrido em Goiânia, em setembro de 1987, foram realizadas várias missões aéreas com helicópteros da Polícia do Distrito Federal, utilizando-se equipamentos próprios para medir e avaliar a extensão e os efeitos da radioatividade. Em junho de 1987, após ter ficado parada por algum tempo, a aeronave foi devolvida para a Polícia Militar. Durante o período de um ano, foram cumpridas as fases de preparação de pessoal, construção de um heliponto no 1º BPM e revisão da aeronave.

A primeira missão se deu em 16 de setembro 1988, quando no combate ao incêndio florestal ocorrido no Parque de Goiânia, situado entre Goiânia e Anápolis. Em 30 de agosto de 1989, foi criada a CIOE (Companhia

Independente de Operações Especiais) e o Serviço de Avaliação da Polícia Militar (SEAPM) passou a constituir-se no 4º Pelotão da Cia.

Com a utilização do helicóptero, ocorreu uma redução de assaltos a banco, aproximadamente em 90%, e de desmanche de veículos furtados na periferia, bem como redução de seqüestros na Capital, em 85%. Existe atualmente radiopatrulhamento diário em horários variados na área central bancária, bairros e periferia. Devido aos bons resultados obtidos foi adquirida uma segunda aeronave com tecnologia avançada e no momento, a PMGO possui dois pilotos no seu quadro.

O desenvolvimento de novas tecnologias, que podem ser incorporadas aos helicópteros em missões de polícia, tais como farol de busca, visor infravermelho, equipamentos de busca e salvamento, transmissores e receptores de sinais de TV, GPS (Global Positioning System) sistema de navegação por satélites e rastreamento por satélites, têm contribuído para o crescimento deste segmento de aviação.

No Brasil existe aproximadamente uma frota de 38 helicópteros, a serviço das Polícias Federal, Militar e Civil, conforme se vê no quadro seguinte.

FROTA DE HELICÓPTEROS A SERVIÇO DAS POLÍCIAS

OPERADOR	FROTA/PATRIMÔNIO			MODELO	SOMA
	Própria	Parceria	Outros		
Polícia Federal	02			Bell 412	02
Polícia Civil – DF	01			Esquilo	01
Polícia Civil – SP	02			Esquilo	02
Polícia Civil – RJ	04				04
Polícia Militar – SP	06	01 ¹¹		Esquilo	
				“	07
			01 ¹²	Bell 206	
Polícia Militar – MG	02			Bell 47	
	01			Bell 206	
	05			HB	
		01 ¹³		350 B2	
				Robinson R22	09
Polícia Militar – GO	02				02
Polícia Militar – DF	01				01
Polícia Militar – CE	01				01
Polícia Militar – RS	01			Hughes 500	01
			02 ¹⁴		02
Polícia Militar – SC					01
Polícia Militar – ES	01				01
Polícia Militar – RO		01 ¹⁵			01
Polícia Militar – DF	01				01
Polícia Militar – RJ	01				01
Polícia Militar – MA			02		02
				TOTAL	38

Hoje mais de 250 Unidades de Radiopatrulhamento Aéreo operam aproximadamente 2.000 helicópteros ao redor do mundo ¹⁶.

11 – Parceria: Polícia Militar do Estado de São Paulo e Prefeitura Municipal do Estado de São Paulo (CET)

12 – Recebido da Receita Federal

13 – Parceria: Polícia Militar de Minas Gerais e Prefeitura do Município de Uberaba

14 – Opera com tripulação própria helicópteros alugados durante a “Operação Verão”.

15 – Parceria Polícia Militar – Departamento Estadual de Trânsito – Detran.

16 – Internet – Airborne Law Enforcement. End: <http://www.micro/~dave690/alea.html>

IV - ASPECTOS LEGAIS

Serão enunciadas, de forma sucinta, a legislação pertinente e a parte doutrinária de interesse sobre o assunto proposto.

1. Conceitos

Poder de Polícia é um poder instrumental da Administração Pública. Para Lazzarini, *é um conjunto de atribuições da Administração Pública, como poder público, tendentes ao controle dos direitos e liberdade das pessoas naturais ou jurídicas, a ser inspirado nos ideais do bem comum.*¹⁷ Na lição de Carlos Siqueira Netto, tem-se que:

O Poder de Polícia é utilizado no campo do desenvolvimento, com o seu Poder de Contenção. Significa a expressão a faculdade de vedar abusos de

¹⁷ – LAZARINI, Álvaro e Outros, **Direitos Administrativos da Ordem Pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987, p. 27.

*direitos individuais ou impedir o exercício anti-social desses mesmos direitos em função do Bem-comum, como fim último do Estado e da Sociedade. Cuida-se de verdadeiro mecanismo de frenagem que se justifica por pretender a construção de uma nova sociedade inspirada nos ideais do Bem Comum que, além de contemplar o Bem-estar define um modelo de sociedade que permite pleno desenvolvimento das potencialidades humanas ao lado de exemplar compreensão e prática dos valores espirituais*¹⁸.

Defesa pública *é o conjunto de atitudes, medidas e ações adotadas para garantir o cumprimento das leis de modo a evitar, impedir ou eliminar a prática de atos que perturbem a ordem pública*¹⁹.

2. Constituição Federal

O Estado, objetivando o bem comum, por seu arcabouço jurídico, a começar pela Carta Magna, impõe direitos e deveres a si, às instituições e a cada uma das pessoas, indistintamente, que estejam sob sua área de influência.

18 – SIQUEIRA NETTQ, Carlos. Conferência na Escola Superior de Guerra em 26 de junho de 1978. Rio de Janeiro: Rev. Convivium, a.27, v. 21, 1978.. in: LAZZARINI, Álvaro. **Do Poder de Polícia**. São Paulo: Lex, Rev. Julgados do Tribunais de Alçada Civil de São Paulo, set/out. 1980, v. 63, p. 12-13.

19 – ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. Manual Básico. 1986, p. 194F. in: LAZZARINI, Álvaro. A Segurança Pública e o Aperfeiçoamento da Polícia no Brasil. São Paulo: IMESP, a Força Polícia, n.º 5, jan/mar 1995, p. 7.

A Constituição Federal, promulgada em 05 de outubro de 1988, no Capítulo III, artigo 144, trata da Segurança Pública. A existência e definição de competência legal da Polícia Militar estão previstos no artigo citado, em seu inciso V e § 5º, respectivamente. No *caput*, quando o legislador fala de *direito e responsabilidade de todos*, o sentido do termo é amplo e indistinto, cabendo a cada um fazer a sua parte e contribuir dentro de sua esfera e possibilidades.

Artigo 144 - A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

I - polícia federal;

II - polícia rodoviária federal;

III - polícia ferroviária federal;

IV - polícias civis;

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

.....
§ 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública e aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

§ 6º As polícias militares e corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

§ 7º A lei disciplinará a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, de maneira a garantir a eficiência de suas atividades.

§ 8º Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.

No pensamento de Diógenes Gasparini²⁰ a respeito do policiamento ostensivo é objeto da transcrição infra.

Os serviços de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública, a toda força, não são predominantemente locais, dado destinarem-se a coibir a violação da ordem jurídica, a defender a incolumidade do Estado e dos indivíduos e a restaurar a normalidade de situações e comportamentos que se opõem a esses valores.

Afirma ainda que:

...a quebra da ordem jurídica e os atentados contra o Estado e os indivíduos são comportamentos que repercutem além dos limites do Município, que transcendem suas fronteiras.

20 – GASPARINI, Diógenes, Gasparini é Juiz Substituto do TRE-SP, e Professor de Direito Administrativo. Responsabilidade do Poder Público Municipal na Segurança Pública em face de revisão da Constituição Federal. Palestra proferida no I FÓRUM NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, VIOLÊNCIA E CRIMINALIDADE, realizado no dia 17/11/92. Auditório Petrônio Portella, Congresso Nacional. São Paulo: IMESP, Revista **A Força Policial**, n.º 2, abr/jun 1994, p. 9.

Para melhor entendimento sobre a dimensão das atribuições constitucionais das Polícias Militares, previstas no parágrafo 5º, se faz necessário recorrer a alguns conceitos emitidos por eminentes e respeitados estudiosos Direito Administrativo.

Em aula ministrada para o CSP-I/97, em 03/01/97, o Desembargador Álvaro Lazzarini, ao tratar dos temas Ordem Pública e Segurança Pública assim se referiu:

*A noção de ordem pública é mais fácil de ser sentida do que definida. Obedece a um contingente momentâneo no histórico nacional.*²¹

Sabe-se que a Ordem Pública compreende a tranqüilidade pública, a salubridade pública e segurança pública.

A Ordem Pública, segundo Salvat, *trata-se de um conjunto de princípios de ordem superior, políticos, econômicos, morais e algumas vezes religiosos, aos quais uma sociedade considera estreitamente vinculada à existência e conservação da organização social estabelecida.*²²

DE PLÁCIDO E SILVA diz entender por ordem pública: *a situação e o estado de legalidade normal, em que as autoridades exercem suas precípua atribuições e os cidadãos as respeitam e*

21 – LAZZARINI, Álvaro. É Desembargador do Tribunal de Justiça de São Paulo, Professor da Academia de Polícia Militar do Barro Branco e do Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores da PMESP.

22 – LAZZARINI, Álvaro. **Direito Administrativo da Ordem Pública**. Palestra proferida em Goiânia, como abertura oficial do ano letivo da PMGO, 1986, p. 12.

*acatam, sem constrangimento ou protesto. Não se confunde com ordem jurídica, embora seja uma consequência desta e tenha sua existência forma justamente dela derivada.*²³

O eminente professor Diogo de Figueiredo assim conceituou: *Ordem Pública é a disposição pacífica e harmoniosa da convivência pública, conforme os princípios éticos vigentes da sociedade.*²⁴

Ainda, segundo Lazzarini, *Ordem Pública, objeto da Segurança Pública, é a situação de convivência pacífica e harmoniosa da população, fundada nos princípios éticos vigentes na sociedade.*²⁵

Por Segurança Pública, afirma Moreira Neto *ser o conjunto de processos, políticos e jurídicos, destinados a garantir a ordem pública na convivência de homens em sociedade.*²⁶

A Constituição Federal de 1988 faz referência à cooperação, sendo que esta poderá ocorrer por meio de parcerias. Em seu artigo 23 enumera os casos que devem ser cuidados pelos três níveis de governo (nacional, estadual e municipal), abrangendo áreas como: saúde, educação, cultura, ciência, preservação do patrimônio público, meio ambiente, etc.

23 – LAZZARINI, Álvaro. et alii. **Direito Administrativo da Ordem Pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987, p. 8.

24 – MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. A Segurança Pública na Constituição. São Paulo: IMESP, **Revista A Força Policial** n.º 3, jul/set 1994, p. 42.

25 – LAZZARINI, A. et alii. op. cit., p. 238.

26 – MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Revisão Doutrinária dos Conceitos de Ordem Pública e Segurança Pública. Brasília: **Revista de Informação Legislativa**, n.º 107, Senado Federal, 1987, p. 152. in: LAZZARINI, A. A Segurança Pública e o Aperfeiçoamento da Polícia no Brasil. São Paulo: IMESP, **Revista A Força Policial** n.º 5, jan/mar 1995, p. 6.

O parágrafo único do citado artigo trata da fixação de normas sobre cooperação entre os governos estando subentendido as parcerias na área de segurança pública, caso contrário não será alcançado o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Artigo 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

.....

Parágrafo único. Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

3. Decreto-Lei nº 667

O Decreto-Lei nº 667, de 02 de julho de 1969, modificado pelo Decreto-Lei nº 1072, de 30 de dezembro de 1969, que reorganizou as Polícias Militares e Corpos de Bombeiros, em seu art. 3º, prescreve:

Artigo 3º - Instituídas para a manutenção da ordem pública e segurança interna nos Estados, Territórios e no Distrito Federal, compete às Polícias Militares, no âmbito de suas respectivas jurisdições:

a) executar com exclusividade, ressalvadas as missões peculiares das Forças Armadas, o Policiamento ostensivo, fardado, planejado pela autoridade competente, a fim de assegurar o cumprimento da lei, a manutenção da ordem pública e o exercício dos poderes constituídos;

b) atuar de maneira preventiva, como força de dissuasão, em locais ou áreas específicas, onde se presume ser possível a perturbação da ordem;

c) atuar de maneira repressiva, em caso de perturbação da ordem, precedendo o eventual emprego das Forças Armadas;

d) atender à convocação, inclusive mobilização, do Governo Federal em caso de guerra externa ou para prevenir ou reprimir grave perturbação da ordem ou ameaça de sua irrupção, subordinando-se à Força Terrestre para emprego em suas atribuições específicas de Polícia Militar e como participante da defesa interna e da defesa territorial;

e) além dos casos previstos na letra anterior a Polícia Militar poderá ser convocada, em seu conjunto, a fim de assegurar à Corporação o nível necessário de adestramento e disciplina ou ainda para garantir o cumprimento das disposições deste Decreto-Lei, na forma que dispuser o regulamento específico.

4. Constituição Estadual

Art. 121 – A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercido para assegurar a preservação da ordem pública, incolumidade das pessoas, do patrimônio e do meio ambiente e o pleno e livre exercício dos direitos e garantias fundamentais, individuais, coletivos, sociais e políticos, estabelecidos nesta e na Constituição da República, por meio dos seguintes órgãos:

.....

II – Polícia Militar

.....

Art. 124 – A Polícia Militar é instituição permanente, organizada com base na hierarquia e na disciplina, competindo-lhe, entre outras, as seguintes atividades:

- I – o Policiamento ostensivo de segurança;*
- II – a preservação da ordem pública;*
- III – a polícia judiciária militar, nos termos da lei federal;*
- IV – a orientação e instrução da Guarda Municipal, quando solicitadas pelo Poder Executivo Municipal;*
- V – a garantia do exercício do poder de polícia, dos poderes e órgãos públicos estaduais, especialmente os das áreas fazendárias, sanitária, de uso e ocupação do solo e do patrimônio cultural.*

Parágrafo Único – A estrutura da Polícia Militar conterà obrigatoriamente uma unidade de polícia florestal, incumbida de proteger as nascentes dos mananciais e os parques ecológicos, uma unidade de polícia rodoviária e uma de trânsito.

5. Decreto Federal nº 88.777

O Decreto Federal nº 88.777, de 30 de setembro de 1983, aprovou o Regulamento, denominado R-200, que rege as Polícias

Militares e os Corpos de Bombeiros Militares. O Capítulo II do referido diploma legal trata de conceituações e competências.

Em seu artigo 2º, item 27, encontramos que:

Ação Policial exclusiva das Polícias Militares, em cujo emprego do homem ou fração de tropa engajados sejam identificadas de relance, quer pela farda, quer pelo equipamento, ou viatura, objetivando a manutenção da ordem pública.

São tipos de Policiamento ostensivo,

.....
- Rádio Patrulha terrestre e aérea;
.....

No dispositivo legal abaixo, encontramos o respaldo para as Polícias Militares adquirirem aeronaves, e o mesmo texto sujeita as organizações ao controle do Ministério do Exército.

Artigo 3º

.....
Parágrafo Único - O controle e a coordenação das Polícias Militares abrangerão os aspectos de organização e legislação, efetivos, disciplina, ensino e instrução, adestramento, material bélico de Polícia Militar de saúde e veterinária de campanha, aeronave, como dispuser neste Regulamento e de conformidade com a política conveniente traçada pelo Ministério do Exército.

O artigo 20 faz referências às características das aeronaves que poderão ser adquiridas pelas Polícias Militares, tratando também das restrições.

Artigo 20 - A aquisição de aeronaves, cuja a existência e uso podem ser facultadas às Polícias Militares, para melhorar o desempenho de suas atribuições específicas, bem como suas características, será sujeita à aprovação pelo Ministério da Aeronáutica, mediante proposta do Ministério do Exército.

V - REGRAS DE TRÁFEGO AÉREO

O Tráfego Aéreo no Brasil é regulamentado por normas baixadas pelo Departamento de Aviação Civil – DAC, órgão do Ministério da Aeronáutica, por meio de documentos denominados Instruções do Ministério da Aeronáutica – IMA.

As Operações Aéreas Policiais e de Defesa Civil no país, pela própria característica das missões, conta com regras especiais de vôo que não são facultadas à aviação de helicóptero em geral, estão previstas na IMA 100-4 – REGRAS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS, de 31/05/91 (Apêndice).

O Ministério da Aeronáutica, recentemente, preocupado com a situação atípica de emprego de helicóptero em missões de polícia, realizou estudo visando a adequar essa situação à legislação vigente, IMA 55-57 de 12/0189 (Apêndice).

Segundo o Cap. Mauro Gageiro Filho, do Departamento de Aviação Civil (RJ), o Brasil está ligado à Organização de Aviação Civil Internacional

(OACI). Essa ORGANIZAÇÃO estabeleceu normas de tráfego aéreo que são seguidas pelos países a ela ligados. Essas normas, por sua vez, definem as aeronaves apenas em dois tipos: militares e civis. Para esse efeito, as Polícias Militares são consideradas não militares e por isso não têm a isenção em termos de operações no que diz respeito a concessões das regras de voo. Para objetivar, as aeronaves de polícia e até mesmo de defesa civil não poderiam efetuar pousos na rua para socorrimentos, não poderiam realizar missões de apoio policial e outros.

Sensibilizado com os problemas legais oriundos dessa situação o DAC instituiu o documento intitulado **Normas de Sistema do Ministério da Aeronáutica N.º 58, de 1991 – Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis – (NSMA 58-91)**, onde, na sub-parte k é tratada, especificamente, as **Operações Aéreas Policiais (Apêndice)**.

Tais Normas conceituam **Operação Aérea Policial** como sendo uma operação realizada exclusivamente com helicóptero e conduzida por organização Policial ou de defesa civil. Define **Organização Policial** como organização da administração pública direta, federal, estadual e do distrito federal, destinadas a reprimir e combater o crime, impondo a lei para assegurar a ordem e a segurança públicas. Relaciona, ainda, como **Organização Policial** as **Polícias Federal, Civis, Militares e do Distrito Federal**.

Segundo essas Normas, as **Operações Aéreas Policiais** compreendem operações de busca, salvamento, resgate, cerco, observação de cortejos, controle de tráfego rodoviário, ferroviário e urbano, e patrulhamento de cidades, florestas, mananciais, estradas, rios e lagos etc.

O mesmo documento proíbe que qualquer organização municipal de atividades similares execute patrulhamentos com helicóptero, a menos que autorizado pelo DAC e solicitado pela autoridade municipal interessada.

A NSMA 58-91 trata também das aeronaves que estão autorizadas para esse tipo de serviço determinando que as mesmas só poderão ser aquelas classificadas como aeronaves civis brasileiras, tendo, portanto, que ser homologadas na categoria normal, transporte ou restrita (Regulamento Brasileiro para Homologação de Aeronaves - RBHA - 21). Devem possuir o Certificado de Aeronavegabilidade (RBHA 29) bem como sofrer manutenção conforme a legislação vigente (RBHA 43); possuir identificação (RBHA 45); ser aeronaves públicas (RBHA 47); ser operadas por tripulação qualificada pelo DAC (RBHA 61) quanto à habilitação técnica e quanto à capacitação física (RBHA 67); ser operadas de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos nos regulamentos sobre tráfego aéreo; e ser mantidas por oficinas homologadas (RBHA 45).

Outras considerações prescritas por essas NORMAS são discutidas. Dentre elas citamos: **a)** nenhuma organização pode operar helicópteros de combate ou versões militares de helicópteros civis, bem como não pode instalar ou adaptar armamento à mesma; **b)** qualquer equipamento a ser adaptado à aeronave, para execução de missões, tem que estar homologado pelo DAC e de acordo com o previsto pelo fabricante; **c)** as tripulações devem pertencer ao efetivo da organização e, no caso de pertencerem a outros órgãos e estarem à disposição desta, devem ser subordinadas operacionalmente à mesma. Os comandantes dos helicópteros devem possuir, no mínimo, o certificado de Piloto Comercial de Helicópteros e o Certificado de Habilitação Técnica, que os habilitam a voar naquele equipamento; **d)** as exigências para

obtenção e revalidação de licenças são determinadas pelo DAC, supervisionadas pelos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC) e estão reguladas Pelo RBHA 61; e) as Organizações podem formar suas próprias tripulações desde que homologuem cursos dessa natureza junto ao DAC, não podendo, porém, formar pessoas do público em geral para não concorrer com aeroclubes; f) é responsabilidade da organização estabelecer os padrões mínimos das tripulações que irão operar em missões de polícia.

Desde que o objetivo seja o de salvar vidas humanas e que a chefia da organização envolvida se responsabilize, o DAC autoriza que as aeronaves descumpram a regulamentação geral de voo em vigor no país, nos casos de emergências que envolvam outras pessoas e não a aeronave; se o voo não estiver sendo conduzido de acordo com as regras de voo por instrumentos, o co-piloto não precisa ter o certificado de Piloto Comercial, mas tem que ter a carteira do helicóptero. É autorizado o pouso em locais não homologados para tal, bem como a decolagem e o embarque e desembarque de pessoas sem parada dos rotores, IAC 22-37 de 05/05/85; estabelece normas e procedimentos para utilização de helicóptero (Apêndice).

Para autorizar as operações que fogem às regras convencionais, a organização deve considerar se os riscos provocados pela operação não vão agravar mais ainda os fatos que a originaram, a relação custo/benefício que vai envolver a operação em si, se os riscos a serem corridos são aceitáveis face aos seus objetivos e se as tripulações envolvidas estão treinadas e aptas a desenvolvê-la.

A organização envolvida é responsável por coordenar o controle de tráfego aéreo com o órgão responsável pela jurisdição envolvida, cuidar da

segurança da população e propriedades sob a área de atuação, coordenar o emprego de mais de uma aeronave em operação sempre que for o caso, cumprir e fazer cumprir as normas regulamentares.

A manutenção das aeronaves está regulamentada pelo RBHA 43 e se a organização não tiver oficina própria homologada pelo RBHA 145 deve contratar serviços de uma empresa para isso autorizada.

A organização Policial pode utilizar os serviços de manutenção das Forças Armadas, mas as mesmas não são homologadas pelo DAC, por isso, os serviços após executados deverão ser atestados por profissional habilitado pertencente ao quadro da organização envolvida.

A Polícia Militar do Estado de Goiás, através do SAPM, em 27 de julho de 1989, firmou um acordo operacional com o Serviço Regional de Proteção ao Voo (SRPV), em Brasília, referente à operação de helicópteros em missão de apoio policial, na área de controle terminal, em Goiânia, FMA 100-75 (Apêndice).

VI – VANTAGENS, DESVANTAGENS E CUSTO BENEFÍCIO

1. VANTAGENS

*O helicóptero usado corretamente permite reduzir consideravelmente o tempo de resposta à ação de delinquentes. Assim é que, ocorrências que antes exigiam o emprego de dezenas de viaturas e guarnições podem ser executadas, hoje, com maior eficácia, e com a mobilização de recursos muito menores. Funcionando como plataforma de observação, o helicóptero permite à sua guarnição detectar com precisão movimentos de delinquentes no solo e orientar poucas viaturas para uma ação precisa e decisiva. Com isto, poupa-se combustível, permite-se que a cidade continue sendo Policiada com eficiência porque os meios desviados são menores, ganha-se tempo na captura de delinquentes e, sobretudo, cria-se entre os marginais condições adversas e desestimulantes à prática de delitos.*²⁷

Além do elencado, temos ainda outras vantagens, como as que se seguem:

27 – DEFESA – Revista n.º 32 P. 7. Reportagem. Helicóptero uma Arma Eficaz Contra o Crime.

a. capacidade de aterrar e deslocar em ângulos relativamente próximos da vertical o que os torna aptos para operar a partir de áreas reduzidas e em centros urbanos em apoio às frações Policiais-militares de solo;

b. capacidade de pairar sobre um objeto permitindo condições de comandamento sobre o mesmo;

c. capacidade de manobra em baixa velocidade e altitude;

d. o tempo de decolagem e pouso de um determinado ponto para outro é curto permitindo, à força Policial Militar, uma constante presença em pontos extremos de centros metropolitanos ou mesmo no território estadual;

e. capacidade de desembarcar frações de tropa e/ou material onde o acesso não seja viável a outro tipo de veículo;

f. possibilita a ação Policial-Militar em terrenos inacessíveis para outros tipos de fração de tropa;

g. por ser uma máquina altamente versátil, o helicóptero pode cumprir com eficiência todas as operações de policiamento ostensivo, ou seja, desde que visam a satisfazer as necessidades basilares de segurança inerentes a qualquer comunidade, até as que por sua natureza se revestem de características altamente repressivas;

h. aumentam a velocidade de ação de resposta a delitos que comprometam seriamente a tranquilidade pública;

i. proporcionam maior flexibilidade e mobilidade nas operações aumentando assim a área de influência Policial Militar e ação de presença contínua;

j. facilitam a realização de Operações Polícias Militares destinadas a suprir exigências não atendidas pelo Policiamento ostensivo normal;

k. permite, em caráter supletivo, ações psicológicas de saturação e concentração de ações ostensivas para fazer frente a uma inquietante situação temporária;

l. proporcionam maior aplicação no Policiamento ostensivo causando no possível agente do delito um desestímulo para o cometimento de atos anti-sociais;

m. debilita o agente delituoso no campo psicológico deixando o mesmo altamente inquietado pela ação da aeronave;

n. permite à Força Policial Militar vencer distâncias e ultrapassar barreiras que poderiam dificultar ou impedir a ação de forças terrestres na ação de respostas para fazer cessar o ato anti-social ou suas conseqüências;

o. possibilita a descoberta, identificação e localização de atividades ou ações que tenham como finalidade a mudança ou perturbação da ordem social vigente;

p. aumenta a segurança do policial militar em terra;

q. propicia socorro imediato às vítimas que necessitam de tratamento médico urgente;

r. representa um elo adicional na coordenação e no controle de frações empenhadas em operações Policiais militares permitindo, ao escalão de comando, a obtenção de um entendimento mais preciso da situação, que lhe possibilitará tomar decisões adequadas e precisas.

2. DESVANTAGENS OU LIMITAÇÕES²⁸

a. em operações que necessitem de sigilo, o ruído dos rotores do helicóptero poderá prejudicar a surpresa. Já existe equipamento que, acoplado ao aparelho, reduz o som a um leve sibilo.

b. em áreas urbanas as redes de alta tensão, cabos elétricos e telefônicos podem comprometer o sucesso da missão em baixas altitudes. Os cabos têm sido os principais responsáveis pela queda de aparelhos em áreas edificadas.

c. altos edifícios e torres radiofônicas, sem a devida sinalização, comprometem e reduzem a capacidade de manobras noturnas.

d. as condições meteorológicas podem reduzir a capacidade de um helicóptero e, como consequência natural, prejudica as operações que com ele seriam realizadas.

28 – SILVA NETO, Severo Augusto da. Polícia no ar. Belo Horizonte: Polícia Militar. 1986. P. 146.

e. o granizo, chuvas e ventos fortes média de 48 Km/h podem limitar o emprego da aeronave em zonas urbanas e rurais. Os componentes da guarnição helitransportada, quando em voo, devem ter sempre em mente observar um local de pouso a fim de ser utilizado, caso o aparelho em operação seja recolhido por um dos fatores acima.

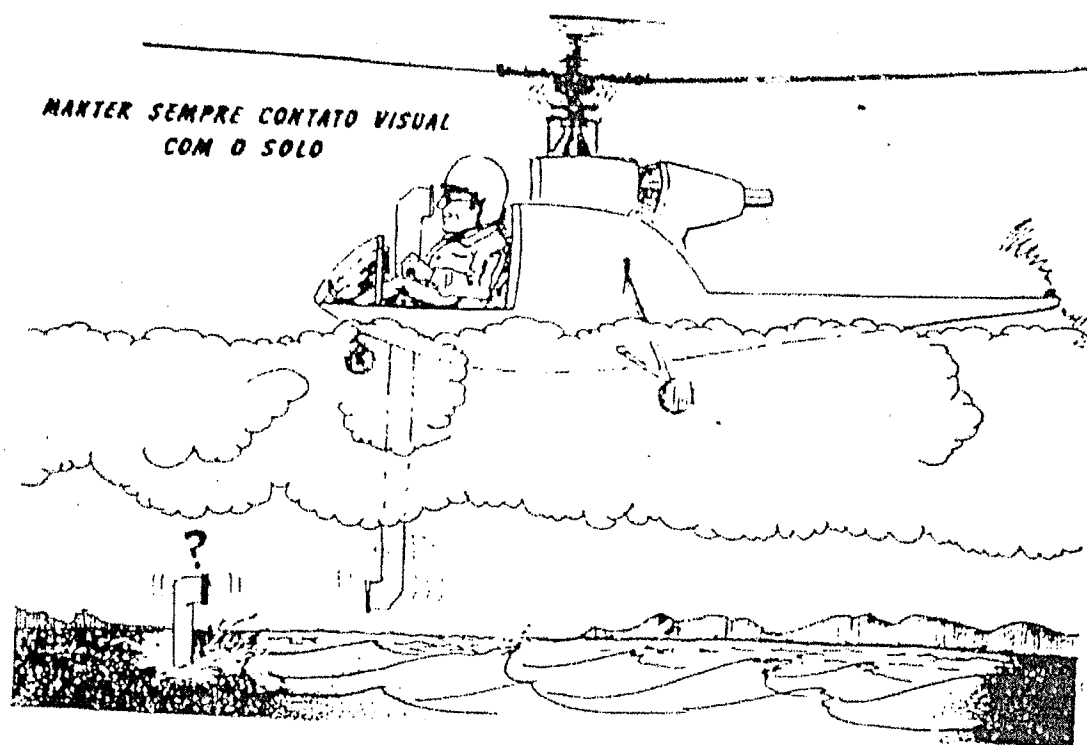
f. dentre as condições meteorológicas, deve-se fazer referência especial à visibilidade. As aeronaves que participam de operações Policiais, face as suas características de emprego, navegação aérea e identificação da Zona de Pouso para Helicóptero (ZPH), necessitam de boas condições de visibilidade. Assim, são fundamentais os seguintes aspectos:

1) O Teto

Compreende como teto a altura da camada de nuvens. Esta deve permitir o voo de forma que a transposição do mais alto obstáculo na área de operação não implique ultrapassá-la no sentido de baixo para cima.

2) Visibilidade

O solo, em operações policiais-militares, nunca deve estar fora de visibilidade. Da mesma forma também deve haver visibilidade suficiente à frente para que o piloto distinga os obstáculos a tempo de evitá-los, bem como pontos de referência.

Original²⁹

3. RELAÇÃO CUSTO BENEFÍCIO

Ao se fazer uma avaliação comparativa entre os gastos para se operar e manter uma viatura policial e um helicóptero, não se poderia deixar de citar algumas variáveis. Dentre elas podem-se citar a segurança, a operacionalidade, a rapidez e a agilidade.

Quando se fala em Segurança Pública não se pode condicioná-la ao fator econômico. Isto porque o serviço policial lida diuturnamente com o que há de mais importante: a vida humana.

Aliado a esta idéia, não se pode imaginar que o Estado, meça seus esforços para investir no avanço tecnológico e operacional de sua Polícia.

29 – SILVA NETO, op cit, p146.

Porém, nada melhor que o tempo e a experiência para medir a relação custo/benefício. O que retrata a reportagem a seguir, é a prova materializada da compensação que o Estado de São Paulo obteve na área da segurança pública, após composição de sua frota. A referida matéria foi publicada no jornal O Estado de São Paulo, no dia 05 janeiro de 1998, de autoria de Uilson Paiva, com o título HELICÓPTEROS VIGIAM DO CÉU DE SÃO PAULO. O texto, na íntegra, segue abaixo.

Sete Aparelhos São Utilizados Pela Polícia Militar Para Ajudar No Resgate De Vítimas De Acidentes De Trânsito, Na Localização De Assaltantes Em Fuga, No Combate A Incêndios E Até Para Salvar Vidas No Mar

É como se 15 carros de polícia, cada um com dois Policiais dentro, vigiassem do alto os bairros da cidade. Segundo a Polícia Militar, essa é a abrangência do policiamento feito a bordo de um helicóptero. Cada vez mais usados por um grupo restrito de pessoas para escapar do trânsito da capital, esses aparelhos demonstram também seu potencial para os serviços de utilidade pública.

Diariamente, em todo o Estado, graça aos sete aparelhos à disposição do Grupamento de Radiopatrulha Aérea (GRPAe) da PM, dezenas de vítimas de acidentes de trânsito sobrevivem ao ser removidas com rapidez para centros hospitalares mais bem-equipados.

O convênio com a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) permite que algumas ocorrências de trânsito que poderiam complicar ainda mais a rotina da capital sejam detectadas - e resolvidas - em instantes. A visão privilegiada da cidade e a agilidade de deslocamento também ajudam os Policiais a localizar assaltantes em fuga.

E resumo, só há vantagens para a polícia e sociedade no uso de helicópteros, destaca o capitão José Roberto Monte Oliva, oficial de Comunicação Social do GRPAe. Segundo ele, cada helicóptero adaptado - equipado entre outras coisas com aparelhos de UTL, faróis de busca e raios infra-vermelhos custa US\$ 1,6 milhão. Mas, para a sociedade, é muito barato por causa do número de vidas que salvamos.

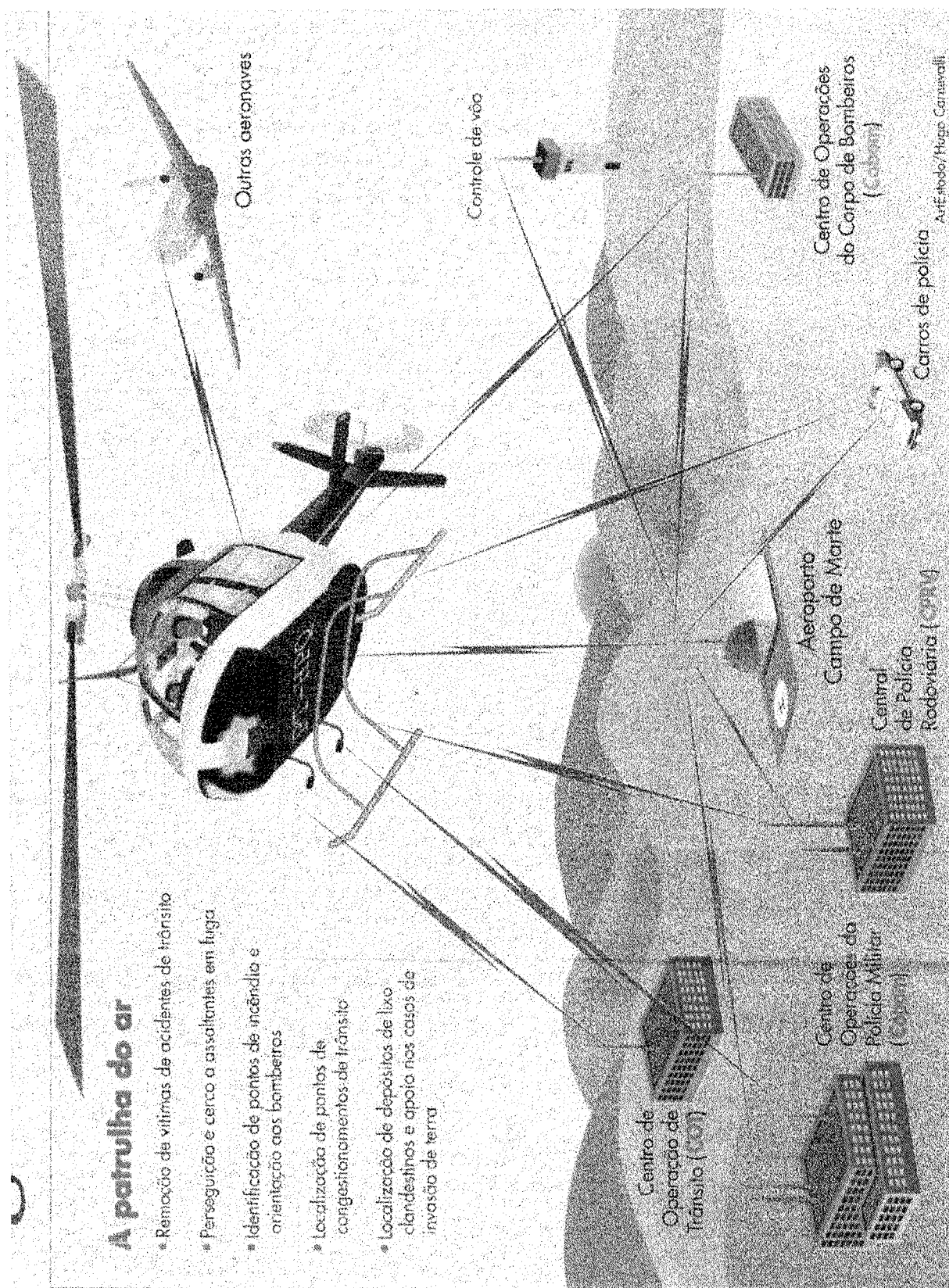
O uso de helicópteros pela PM teve início em 1983, quando o governo do Estado alugou um aparelho em caráter experimental. Conforme Oliva, já naquele ano houve uma diminuição de 35% nos assaltos a banco. A partir de 1993, quando foram adquiridos cinco helicópteros, o número de ocorrências atendidas pelo GRPAe saltou de cerca de 2 mil para 4,5 mil por ano - 375 por mês.

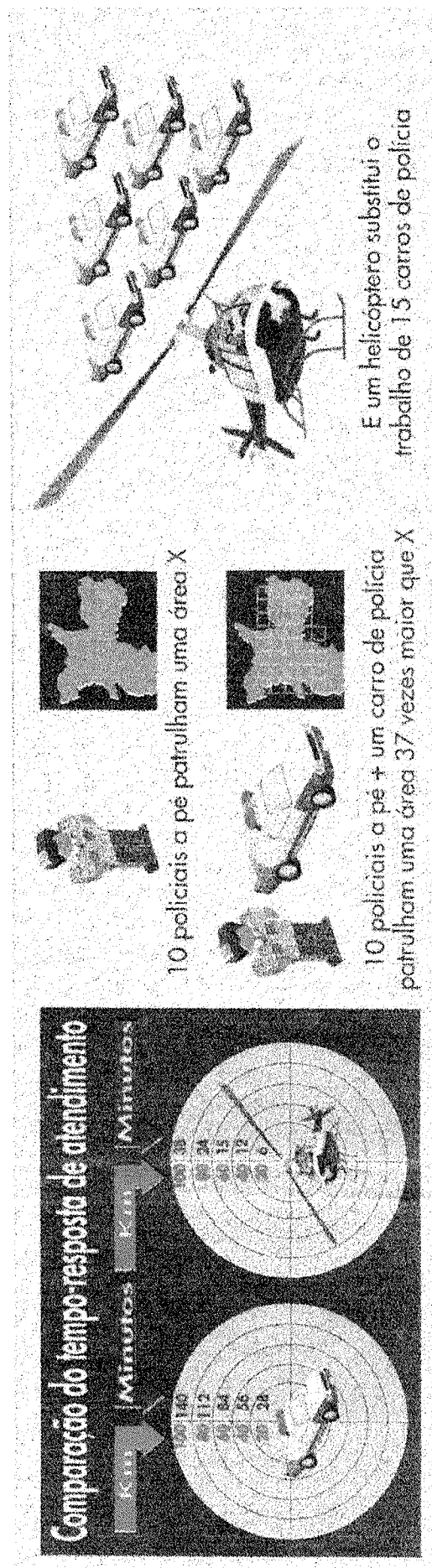
Contato imediato - O acompanhamento das ocorrências é feito da sede do GRPAe, no aeroporto do Campo de Marte. Por meio de faixas

exclusivas de rádio e telefones, os Policiais têm contato direto e instantâneo com o Centro de Operações da PM, do Corpo de Bombeiros, da Polícia Rodoviária, com o Centro de Operações de Trânsito e com todos os carros de polícia e helicópteros que estejam nas ruas.

Permanecem de prontidão no pátio da unidade um aparelho com instrumentos de UTI e outro para atender às emergências Policiais. Os demais prestam atendimento rotineiro de trânsito e de patrulhamento florestal. Desde o Natal, três helicópteros foram deslocados para o litoral para auxiliar nos serviços dos salva-vidas.

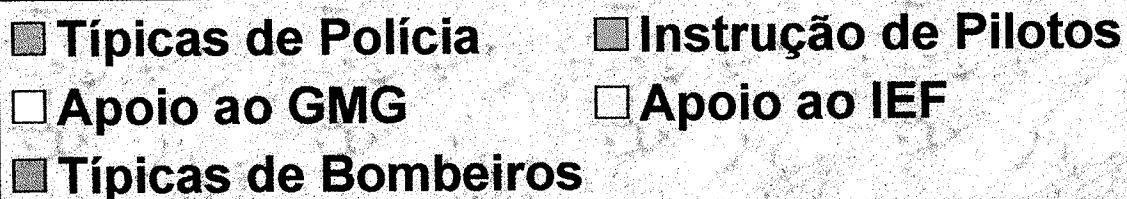
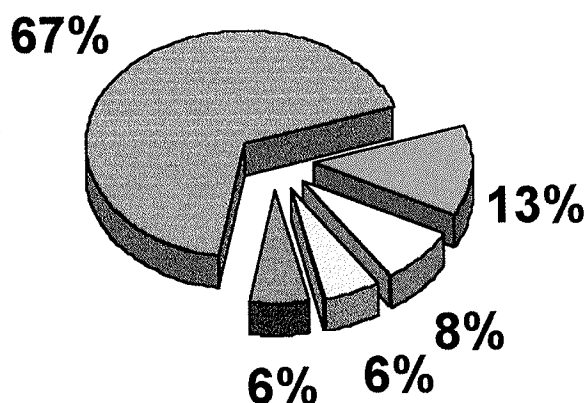
Os helicópteros da PM não precisam seguir os corredores aéreos delimitados na cidade, podem voar em altitudes superiores às utilizadas pela aviação comercial e têm a permissão para pousar em locais não homologados como helipontos. O Esquilo HB 350 B2 já chegou a pousar em plena Avenida Rebouças para fazer o resgate de um ferido e a voar a um metro do chão, na Avenida Aricanduva, zona leste, para impedir a fuga de, assaltantes.





Em Minas Gerais, a situação não é diferente na sua essência, as ações de apoio do helicóptero às operações terrestres e ainda o patrulhamento executado diariamente, tem trazido um retorno satisfatório àquela Corporação, conforme comprova gráfico à seguir:

DESEMPENHO DE MISSÕES AEROPOLICIAIS PELAS AERONAVES DA CORPORAÇÃO 1997



HORAS VOADAS PELAS AERONAVES DA PMMG POR NATUREZA DA MISSÃO												
1997												
NATUREZA DA MISSÃO	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Apoyo ao IEF			17,3	10,8	19,3	21,0	7,4	30,2	8,9	3,4		5,1
Apoyo à imprensa	0,9			5,7								
Apoyo ao Governador	9,8		1,1	14,0	13,4	24,4	10,1	8,5	9,2	16,6	27,1	30,1
Assalto a Banco	22,5	10,6	2,7	1,7	8,6		2,4	6,7		5,6	1,2	9,7
Assalto a Carro Forte		1,9										
Assalto a Casa Lotérica	1,3		1,1		9,3	2,1		1,1			0,5	0,5
Assalto Estabel. Diversos	0,7	7,1		0,7		0,6		3,2	0,9	1,8		
Fuga de presos	0,5	13,4	1,9		5,9	2,0		7,2			1,0	4,6
Incêndios diversos		1,1		0,2		1,3	1,9	26,3	16,4	9,9	2,2	
Instrução de Pilotos	23,4	6,4	12,0	17,5	8,8	19,1	21,1	47,9	77,0	25,3	9,3	5,3
Operação Veranico	2,6	2,0										1,7
Rebelião estabel. penal				3,5								
Resgate diversos	10,9	4,8	10,5	3,8	3,0	4,3	4,0	14,1	4,8		6,7	4,9
Seqüestro cárcere priv.									7,4	7,8		
Veículo furtado / roubado		2,5			1,0			3,4	1,5	3,1	0,7	
Vôo de foto / filmagem	4,5	0,8	11,7	16,5	17,9	4,4	3,5	6,5	8,6	3,6	8,1	4,9
Outras (*)	62,5	74,6	67,3	93,0	165,2	74,9	118,8	109,1	92,2	98,1	121,8	138,1
TOTAL												

(*) Horas voadas em ocorrência de menor vulto, policiamento de trânsito, policiamento florestal, apoio a órgãos policiais e empresas privadas, vôos de manutenção, etc.

Em Goiás, apresentamos os dados relativos a 1998, onde apesar das dificuldades de manutenção, por avarias em serviço, também apoiou as operações terrestres e fez os patrulhamentos dentro das possibilidades, conforme tabela abaixo.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS														
GRUPO DE RÁDIO PATRULHA AÉREA - GRAer														
RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ANO DE 1998														
O C O R R Ê N C I A S	ROUBO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
	A Banco		***	1	1	2								4
	A Estab. Com. Ind.													0
	A Residencia													0
	A Autos				1									1
	Com Refens													0
	Cerco e Pers a Delinquentes													0
	Distúrbios Cíveis													0
	Autos Localizados													0
	Rebeliões/Fugas de Presos					1								1
	PREVENTIVO													
	Policciamento Urbana			4	3	2								9
	Policciamento Trânsito													0
	Policciamento Rodoviário													0
	Policciamento Florestal													0
	Incêndios													0
	Busca/Salvamento													0
	Evacuação Aeromédicas					1								1
	Defesa Civil													0
	APOIO													
	A Órgãos Federais			1	1	3								5
	A Órgãos Estaduais			5	3	5								13
	A Órgãos Municipais													0
	A Órgãos da PM				1	1								2
	A Outros Órgãos				1	1								2
	Instrução													0
	Manutenção	5		7	1	1	1							15
	Missões Executadas	5	0	18	12	17	1	0	0	0	0	0	0	53
	Horas Voadas	5,1		25,2	25,7	42,6	0,3							98,9
	Tempo por Missão	1,0	###	1,4	2,1	2,5	0,3	###	###	###	###	###	###	1,9
	Missão por Hora	0,98	###	0,71	0,47	0,40	3,33	###	###	###	###	###	###	0,54

Fonte: GRAer / BPMChoque.

*** Manutenção

PLANILHA ANUAL DE CUSTO				
Ano/mês	Combustível Litros **	Manutenção R\$	Total R\$	Horas voadas
JAN/98	850		467,50	5,1
FEV/98				
MAR/98	4.250		2.337,50	25,2
ABR/98	4.369	7.563,00	9.965,95	25,7
MAIO/98	7.242	26.576,00	30.559,10	42,6
JUN/98	238		130,90	1,4
Total	16.949	34.139,00	43.460,95	100
* Custo Operacional			R\$ 434,60	

Fonte: Comando GRAer

* Não foi considerada despesas com o pessoal.
** O valor do litro do querosene é R\$ 0,55 (cinquenta e cinco) centavos.

Estudo feito na década de 70, junto a divisão de Helicópteros da Polícia de Columbus – Ohio – EUA, conclui o seguinte:

- a) *custa seis vezes mais operar o número de carros de patrulha que fariam o mesmo trabalho de um helicóptero;*
- b) *um policial no ar tem um campo de visão de cerca de 700 pés (217 m) e pode ver um objeto 15 vezes mais longe que um observador pode ver em terra;*
- c) *um só helicóptero pode aumentar a cobertura da patrulha até aquela que necessitaria de 35 carros para ser feita sem o uso da aeronave;*
- d) *o helicóptero pode responder a um chamado de emergência dentro de 2' (dois minutos), enquanto a média de patrulha é de 5' a 6' (cinco a seis) minutos.*

A partir de todas as experiências retro, e coleta de dados de preços junto a Diretoria de Apoio Logístico, observamos que partindo da premissa de que 01 (um) helicóptero custa em média R\$1,6 milhões de reais, montante este que daria para adquirir aproximadamente 133 (cento e trinta e três) viaturas modelo Gol / Pálio, nos moldes da frota da Corporação e que para manter-se anualmente este número de carros, gastar-se-ia em torno de R\$ 1.684.000,00 (um milhão seiscentos e oitenta e quatro mil reais) conforme

comprova demonstrativo a seguir e ainda que com apenas um terço manter-se-ia uma aeronave no mesmo período. Ao invés de gasto, teríamos economia.

Se ainda, levarmos em consideração as proporcionalidades de que 10 (dez) policiais militares a pé patrulham uma área X; 10 (dez) policiais a pé mais uma viatura, patrulham uma área 37 (trinta e sete) vezes maior que X e que um helicóptero substitui o trabalho de 15 (quinze) carros de polícia, concluímos que com um efetivo de 150 (cento e cinquenta) policiais a pé e 15 (quinze) viaturas, a área patrulhada seria 555 (quinhentos e cinquenta e cinco) vezes maior; porém com um helicóptero substituindo os carros de polícia, patrulhar-se-ia a área durante o dia, visto que o helicóptero não voa à noite, poupando com isso 90 (noventa) homens, que seriam os componentes da guarnição naquele período, em número de 03 (três) ou a viatura, numa escala de 12 x 36, em contra partida, seriam usados apenas 05 (cinco) policiais militares por aeronave, por turno também de 12 (doze) horas, mais o apoio terrestre, que também estaria previsto para as viaturas, qual seja, a Seção com de Manutenção.

PARTE II

VII - PRESSUPOSTOS BÁSICOS PARA ATUAÇÃO DA ATIVIDADE DE RADIOPATRULHA AÉREA

Possuir helicópteros, até em grande número, não assegurará, necessariamente, uma aeromobilidade capaz de suprir as necessidades de segurança que a sociedade exige.

A organização Policial-Militar ao incrementar a atividade de Radiopatrulha Aérea deverá, paralelamente, montar uma infra-estrutura básica, bem como seguir alguns pressupostos que representem comportamentos básicos, a serem adotados pela Corporação. É preciso que haja um aproveitamento global de todas as possibilidades e recursos do helicóptero em missões de Radiopatrulha Helitransportada.

1. Evolução Ideal

Os setores competentes da Corporação deverão empreender todos os esforços para o atendimento dos meios e recursos

1.1. Logística

Toda operação, para ser bem sucedida, deverá contar com um bom apoio logístico, senão pode haver um comprometimento no resultado final.

1.2. Instalações

Para o bom desempenho de suas missões, o GRAer, necessita de instalações apropriadas que comportem a área de pouso e decolagem, a área de toque, a área de estacionamento, a hangaragem para a guarda da aeronave e sua manutenção e ainda as dependências destinadas à administração e alojamento do pessoal empenhado. Dessas instalações, algumas são específicas e devem obedecer a determinados parâmetros de acordo com a portaria n.º 18/GMS, de 14 de fevereiro de 1974 do Ministério da Aeronáutica.

A par dessas instalações específicas, a hangaragem, que apesar de não sofrer ingerência quanto a dimensões padronizadas pelo Ministério da Aeronáutica, e uma edificação indispensável para a continuidade operacional, pois é nela que se realiza a manutenção que colocará a aeronave em disponibilidade.

Nas instalações de administração e alojamento serão realizados todos os estudos e planejamentos necessários à atividade, bem como devem proporcionar às equipes de serviço o necessário conforto quando em terra.

Além das instalações básicas, é fundamental para a operação com helicópteros o levantamento do maior número possível de áreas de

pouso ocasional dentro ou fora da área de cada unidade operacional, de maneira a permitir considerável agilização das mais diversas missões.

1.3. Suprimento

a. Combustível

De vital importância para a segurança da aeronave em vôo é a qualidade do combustível utilizado. Devem ser estabelecidos normas e procedimentos rigorosos no sentido de se evitar contaminação, quer seja por água, partículas sólidas ou micro-organismos.

Estes agentes provocam a corrosão interna dos tanques e sistemas de combustível, e/ou avarias nesses sistemas, principalmente nas unidades filtrantes, bem como problemas na performance do motor o que poderá vir causar os seu apagamento.³⁰

Algumas medidas cautelares deverão ser adotadas como:

- Efetuar o abastecimento de maneira que o helicóptero pernoite com o máximo de combustível diminuindo assim a possibilidade de condensação de água no interior do tanque;
- Executar, antes do primeiro vôo do dia, a drenagem do tanque e filtro verificando a presença ou não de partículas estranhas e de água;
- Efetuar a inspeção periódica dos filtros de combustível.

³⁰ - MINISTÉRIO DA MARINHA. *Instrução de Manutenção Continuada*. Rio de Janeiro: 1983 (Instrução nº 008/83).

Estes cuidados devem ser intensificados nos casos de abastecimento fora da base operacional onde se toma necessário recorrer-se a tambores como forma de se evitar grandes deslocamentos para reabastecimento. Em tais circunstâncias, devem ser adotadas medidas complementares observando-se a colocação dos tambores de combustível próximos ao local de pouso, cuidando-se para que sua posição não se altere pelo menos nas 12 horas precedentes à sua utilização, com a finalidade de possibilitar a decantação de partículas em suspensão.

Como meio de ampliação da capacidade operacional nos deslocamentos fora da base, em locais onde não haja abastecimento próprio, a dotação do GRAer com uma viatura para transporte de combustível ³¹ solucionará o problema. Essa viatura de conformação especial, além do transporte do combustível, transportaria ainda ferramental, óleos lubrificantes, componentes de reserva além de mecânica especializado para o saneamento de pequenas avarias por ventura ocorridas.

b. Subsistência

A tripulação só estará em boas condições físicas e psíquicas, para bem desempenhar as suas funções, se estiver descansada e bem alimentada, a fim de minimizar os efeitos adversos, causados ao organismo, pelas variações de pressão, altitude, velocidade e aceleração. Para tanto, a alimentação deve ser balanceada, de forma a manter o tripulante sempre pronto para a atividade específica.

³¹ - GOMES, Dalmiro. *Viaturas Especiais para Polícia Militar*. São Paulo: Tecnos, 1985. p. 32

Estudos de campo têm demonstrado que o jejum, ou a alimentação irregular contribui para a fadiga e o erro humano.³²

Portanto, a alimentação pode ser:

1) No Solo

Deve ser feita uma alimentação cerca de duas horas antes do vôo, que seja uma refeição quente e preparada recentemente, para permitir um relaxamento desejável e uma boa digestão.

2) No Vôo

As refeições deverão ser bem simples, à base de líquidos e sólidos de fácil digestão.

3) Pós Vôo

A subsistência dependerá do estado físico em que se encontrar o tripulante.

1.4. Manutenção³³

Manutenção e qualquer atividade de inspeção, revisão geral, reparo, prevenção e substituição de peças de aeronave e seus componentes.

32 - VALÉRIO, Júlio César Modesto. **Medicina da Aviação**. São Paulo: Asa Edições e Artes Gráficas, 1980. p. 56

33 - ALBUQUERQUE FILHO, Manuel J.Cavalcanti de. **ABC do Vôo Seguro**. Brasília: Gráfica O Popular, 1981. p. 67.

Toda aeronave vem acompanhada do Manual do Fabricante contendo um programa de manutenção a ser seguido rigidamente. Ao Departamento de Aviação Civil (DAC) cabe a responsabilidade de fiscalizar o seu cumprimento, através da Inspeção Anual de Manutenção (IAM).

1.5. Equipamentos ³⁴

O emprego de helicópteros, em determinados tipos de missão, exige a concorrência de acessórios que facilitem sobremaneira a operação, levando-se a bom termo.

a. Operacional

1) Permanentemente Instalado

a) Corta-cabos

O dispositivo corta-cabos consiste basicamente de duas tesouras estáticas, uma superior e outra inferior, instalados respectivamente na longarina divisória dos para-brisas e no capô inferior da aeronave, à frente dos esquis. Deve ser instalado devido ao número crescente de acidentes decorrentes do choque com cabos elétricos em vôos em baixa altitude, principalmente nas operações Policiais Militares, a fim de se evitar os riscos e colocar a aeronave em perigo.

³⁴ - SANTOS, Waldir dos. *Equipagem Ideal para o Helicóptero Polícia-Militar*. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. 1989 monografia. p. 20.

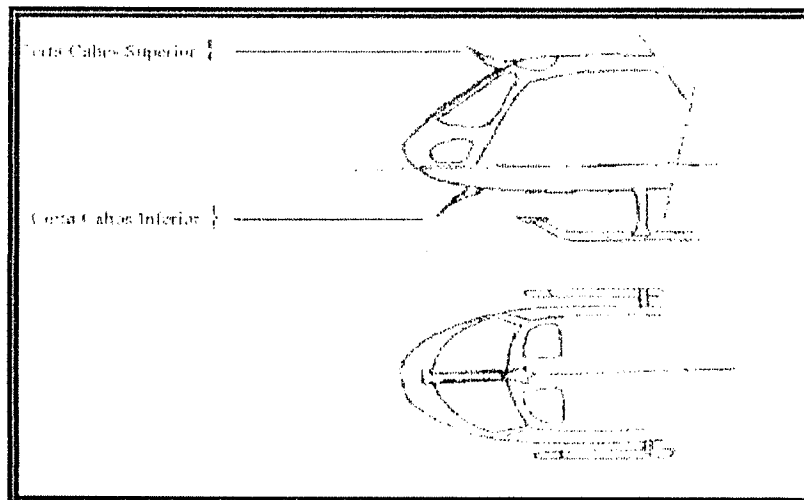


FIGURA 01 – Corta Cabos

b) Portas Deslizantes Direita e Esquerda

As portas deslizantes são maiores que as normais, que se abrem sobre três trilhos. São equipadas com um dispositivo de retenção em posição, um comando interno acoplado à maçaneta externa para abrir e fechar a porta e uma alavanca de travamento do conjunto. Têm emprego em praticamente todos os tipos de operações Policiais Militares que exijam uma observação melhor do terreno (cerco policial, policiamento florestal, trânsito, etc), porém é básica para operações de resgate e salvamento.

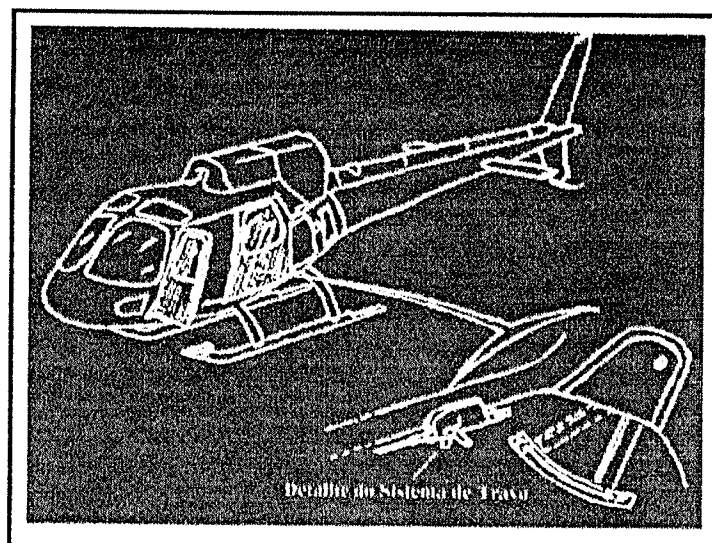


FIGURA 02 – Portas Deslizantes Direita e Esquerda

c) Trem de Pouso Alto

As aeronaves vêm de fábrica com trem de pouso instalado, porém este se destina à operação normal da aeronave. Para as missões Policiais Militares, o trem de pouso alto permite que toda a carenagem e o rotor de cauda fiquem 200 mm mais altos que o normal, permitindo desta forma que se pouso em locais que tenham algum tipo de obstáculo, sem atingir a aeronave, (arbustos, tacos de árvores, objetos, etc.), até 500 mm de altura sob a cabine e 730 mm sob o rotor de cauda.

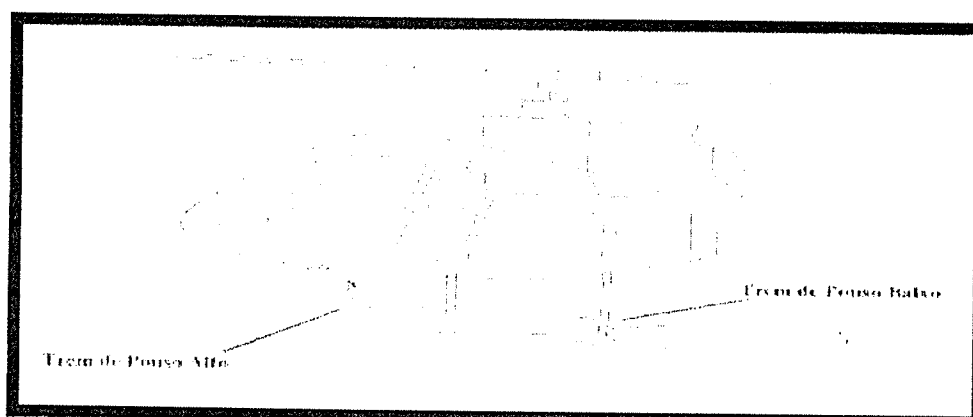


FIGURA 03 – Trem de Pouso Alto

d) Alto Falante e Sirene

O conjunto é constituído basicamente de duas cornetas instaladas de forma semi-embutida na carenagem inferior da cabine (papo), voltadas para a proa da aeronave, um amplificador ligado ao sistema de áudio da aeronave, um microfone instalado na pane traseira da cabine e um comutador de funções instalado no painel da aeronave.

A sirene normalmente é utilizada quando se pretende ou chamar a atenção de tropas de terra para um determinado ponto, ou como fator psicológico inibidor principalmente em ações de distúrbios civis. Já o alto-falante permite comunicação unilateral da tripulação da aeronave com Policiais em terra (principalmente nos cercos em favelas, matagais, etc; quando estes estão sem outro meio de comunicação), como para transmissão de múltiplas mensagens (ordens, avisos, alertas e informações diversas), quando em missões de busca e salvamento, depredações, patrulhamento preventivo, etc.

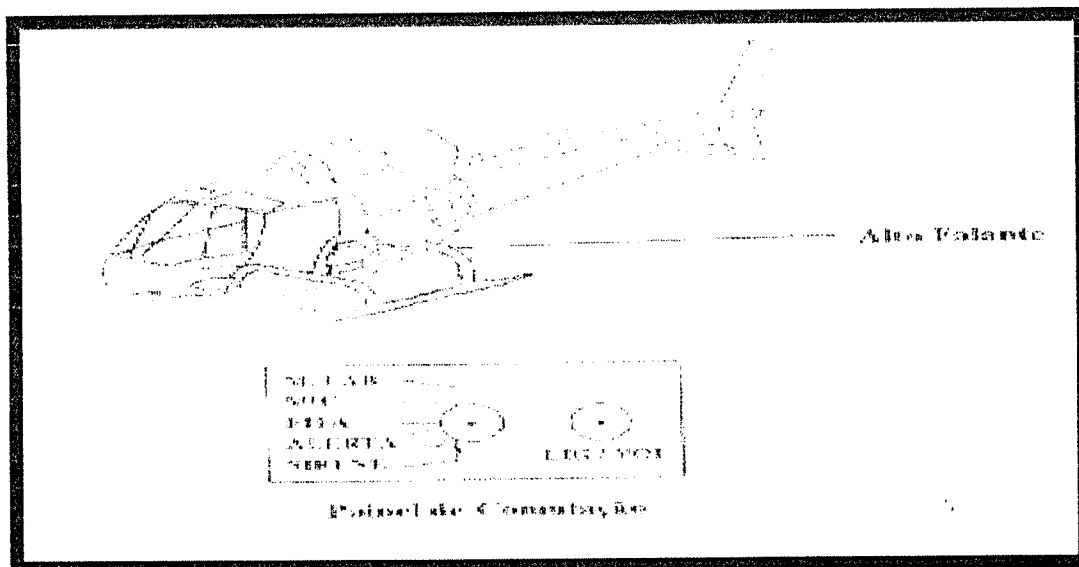


FIGURA 04 – Alto Falante e Sirene

e) Gancho para Transporte de Carga Externa

É um dispositivo instalado sob o helicóptero, abaixo de seu centro de gravidade, destina-se a suportar cargas transportadas na parte externa do aparelho.

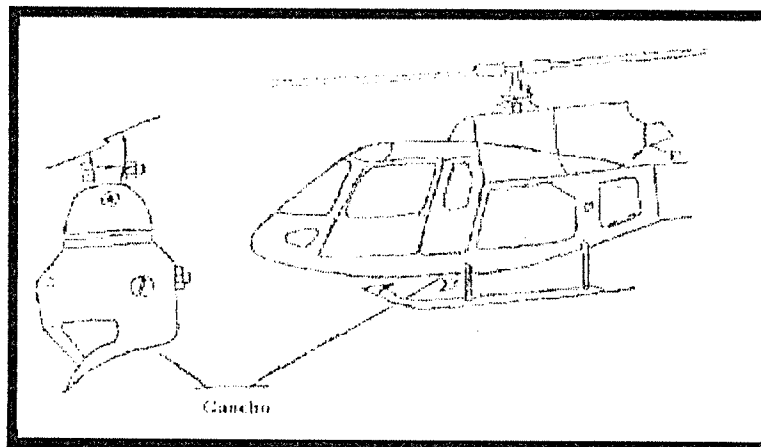


FIGURA 05 – Gancho para Carga Externa

f) Câmera com Equipamento Infra-Vermelho, Flier

O conjunto é composto de uma câmera instalada na pane inferior da carenagem da cabine, a qual funciona com lentes de infra-vermelho, de um console tipo vídeo e do controle remoto de movimentação da câmera, instalado no interior da cabine.

É empregada em missões de busca, cercos, varredura em matas densas, localização de corpos, armamentos, detecção de carro com o motor funcionando nas proximidades do local do crime.

O sistema capta variações de temperatura, não necessitando, portanto, de iluminação.

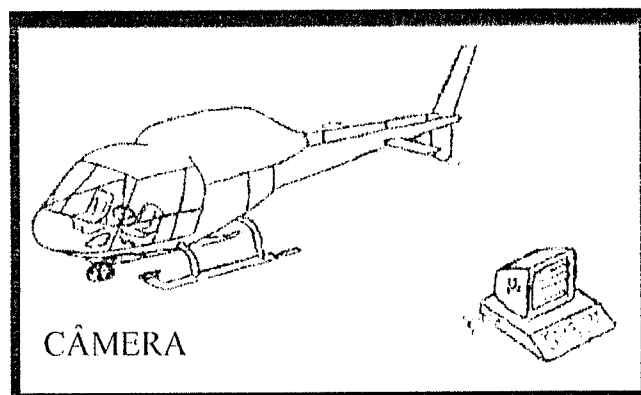


FIGURA 06 – Câmera com Equipamento Infra-Vermelho (Flier)

g) Maca

Maca é constituída de duralumínio, com estrutura tubular e chapas de alumínio rebitadas, é totalmente desmontável e, por ser ajustável ao tamanho da vítima, mede de 160 a 200 cm de comprimento, por 42 cm de largura, possuindo um encosto para o apoio da cabeça feito com espuma revestida de napa e ajustada por um sistema de fecho com velcro.

A maca permanece sempre a bordo da aeronave e é empregada sempre que for necessário o traslado de vítimas de acidentes traumáticos, quando a imobilização é fator fundamental para que não se agravem os problemas do acidente.

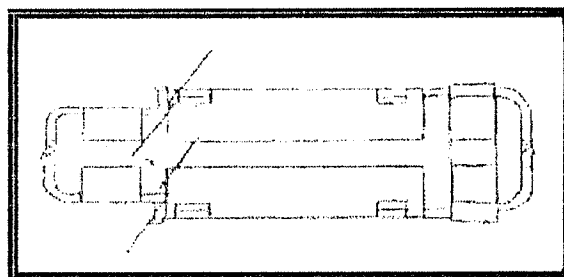


FIGURA 07 - Maca

h) Binóculo Giro Estabilizado

É um equipamento de observação e aproximação de imagens, desenvolvido especialmente para a utilização a partir de objetos em movimento ou que produzam vibrações, as quais tornam inviáveis a utilização de equipamentos comuns.

O binóculo é empregado em qualquer tipo de missão que envolva observação e identificação de pessoas ou detalhes de objetos.

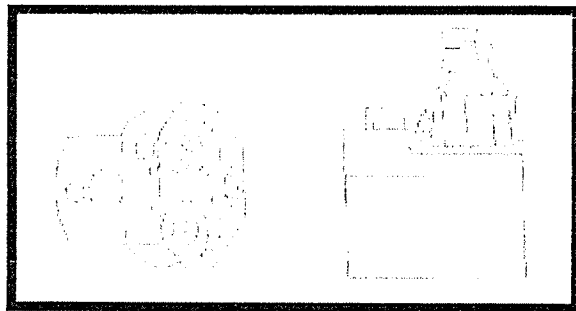


FIGURA 08 – Binóculo Giro Estabilizado

i) Kit Rapel

Conjunto de materiais destinados ao desembarque de tripulantes em locais onde o pouso seja impraticável, composto por: Dispositivo de Armação ARANHA, Cordas de Nylon Trançadas, Cintos Rapel, Mosquetões, Freios Tipo 8, Luvas.

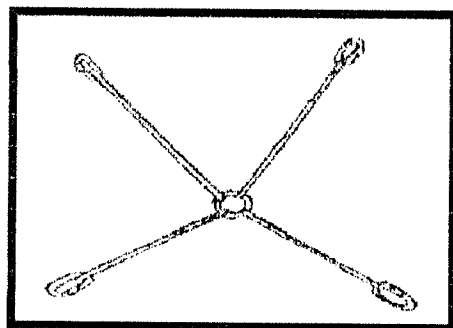


FIGURA 9 - Aranha

j) Escadas de Corda

Dispositivo confeccionado em cordas de Nylon e tubos de metal ou madeira, utilizado para o embarque de pessoal a partir de locais onde seja impossível o pouso do helicóptero.

l) Rádio Transceptor Operacional

O sistema de rádio transmissão operacional possui um transceptor Modelo RTV-280-1000, de fabricação da Siteltra S/A, e de um console remoto. É utilizado em qualquer tipo de missão atribuível à Polícia Militar.

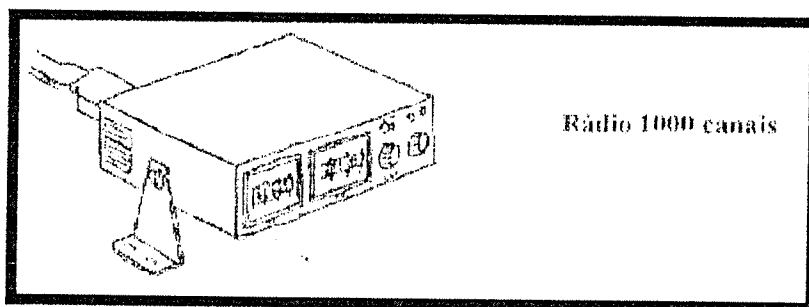


FIGURA 10 – Rádio Transceptor Operacional

m) Pasta de Navegação

É um estojo contendo materiais destinados ao planejamento de rotas e conferências em vôo. Divide-se conforme a missão a desenvolver em:

(1) Completa

Conjunto de Canas para Navegação Aérea, Manual de Rotas Aéreas, Régua de Plotagem e Computador de Vôo.

(2) Simplificada

Conjunto de Navegação Aérea restrito ao Distrito Federal.

n) Proteção Individual

(1) Tripulantes

Os equipamentos de proteção individual para tripulantes objetivam reduzir as conseqüências em caso de acidente e são compostos por:

- capacete de vôo com fones de ouvido, microfone labial de acionamento automático e viseira de acrílico verde (filtrando 75% da luminosidade), macacão e luvas confeccionadas com produtos anti-chamas **nomex**, botas especiais com reforços de aço, demais vestimentas em algodão.

(2) Equipe de Pátio

Objetivam minimizar os prejuízos à saúde decorrentes de ruído excessivo no pátio de manobras e reduzir os riscos de atropelamentos por aeronaves, sendo divididos em:

- protetores auriculares;
- coletes confeccionados em materiais refletivos.

o) Banco Alto com Cinto de Segurança Inercial

A aeronave vem normalmente equipada com bancos de encosto baixo para o piloto e co-piloto, com cintos de segurança sub-abdominal, o que, em caso de acidente, muito pouco pode fazer pelos tripulantes. O banco com encosto alto dotado de cintos de segurança inercial com fixação em três pontos substitui o de encosto baixo, pela simples retirada de um e colocação dos outros. É obrigatório em qualquer missão.

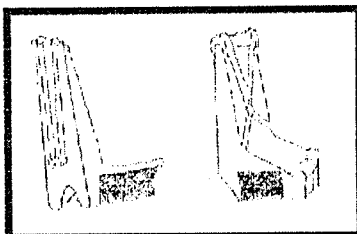


FIGURA 11 – Banco Alto com Cinto de Segurança Inercial

p) Armamento

O armamento é destinado à proteção de tripulantes e da aeronave, conforme a missão desenvolvida.

(1) Individual

- Revólver calibre 38 ou pistola semi-automática;
- Coletes à prova de balas.

(2) Para Cada Aeronave

- Fuzil Automático Leve, FAL;
-

- Carabina Puma calibre 38, com mira telescópica;
- Riot-Gun, calibre 12.

q) Farol de Busca

A instalação é composta por um farol de 450 WATTS fixado sobre a estrutura inferior do lado esquerdo, compreendendo uma cúpula de vidro, e refletor parabólico orientável, uma lâmpada de arco fixo, um corpo e um suporte. É utilizado em missões onde seja necessário luminosidade artificial forte e de ponto privilegiado, como buscas, salvamentos e reconhecimento noturnos.

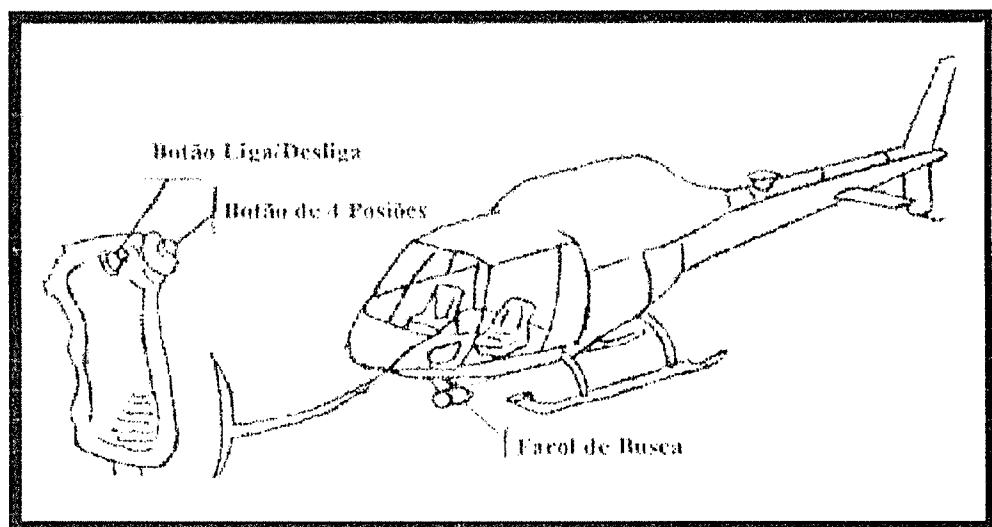


FIGURA 12 – Farol de Busca

2) Ocasionalmente Instalado

a) Flutuadores de Emergência

Tem por objetivo dar ao helicóptero, em caso de necessidade, a possibilidade de aterrissar. É composto de dois esquis e equipado com a pane fixado flutuador, dos conjuntos flutuadores paralelos montados de

cada lado do helicóptero, um sistema de enchimento por flutuador, é feito a partir de duas garrafas em um circuito elétrico de comando. Sua utilização é obrigatória nas operações sobre a água, ou seja, buscas e salvamento em represas ou rios de largura razoável, para helicópteros monomotores, afim de atender Instruções do Ministério da Aeronáutica, bem como satisfazer exigência das seguradoras.

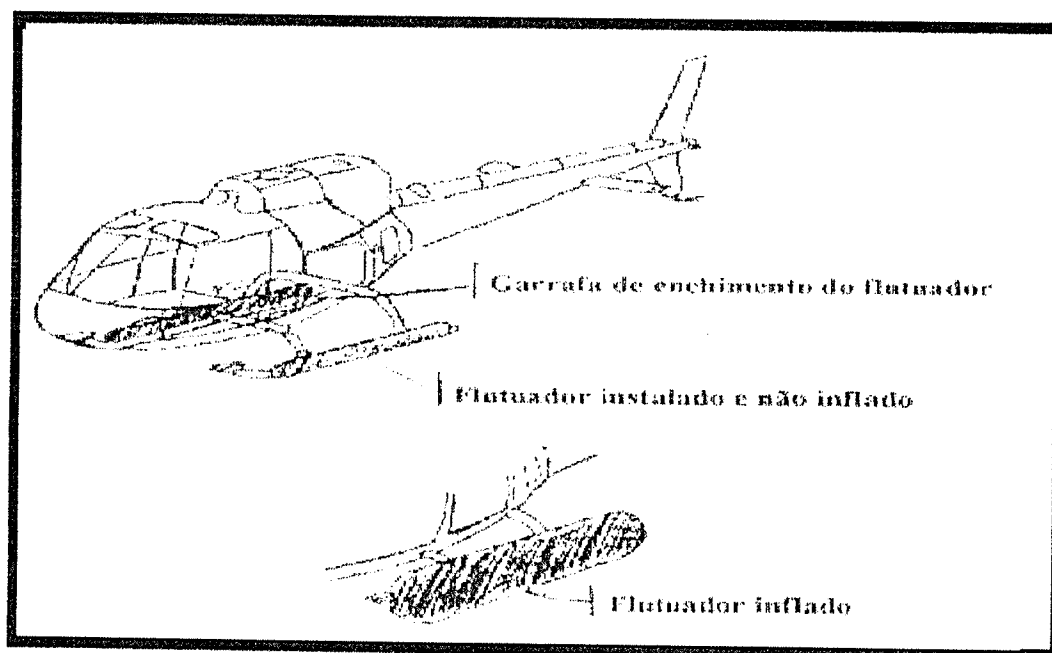


FIGURA 13 – Flutuadores de Emergência

b) Guincho Elétrico de Salvamento

A instalação do guincho permite o içamento ou a descida em vôo pairado, de pessoas ou de cargas.

Todo o conjunto é essencialmente constituído: de uma lança rotativa fixada do lado esquerdo da aeronave e munida de um sistema de travamento; de um guincho elétrico com um cabo que varia de 33,5 m a 40,0 m; um gancho forjador munido de um turco; comum circuito

elétrico com alimentador e comando a disposição da tripulação; dois protetores de cabo fixado no esqui esquerdo e um cortador mecânico que permite cortar o cabo em caso de necessidade. Tem larga utilização em missões de resgate terrestre ou aquático, ou mesmo em edificações em que não é possível o pouso. Pode também ser utilizado para o desembarque de carga em lugares de difícil acesso (principalmente regiões alagadas em missões de defesa civil).

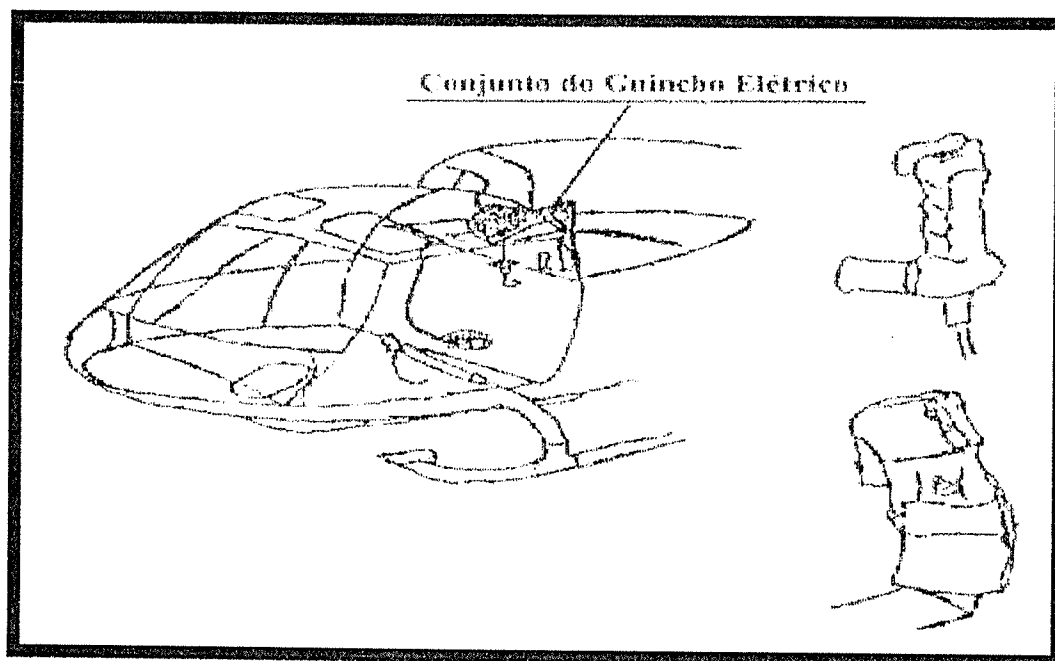


FIGURA 14 – Guincho Elétrico de Salvamento

c) Cesto de Cordas para Salvamentos

Cesto de corda consiste em dois aros circulares de metal tubular leve, o inferior medindo 1,10 m e o superior 0,70 cm de diâmetro, que servem de suporte para o entrelaçamento de cordas de nylon de alta resistência, formando uma espécie de gaiola, a qual vai presa na aeronave, no gancho para carga externa, por uma corda de 10 m de comprimento com um gancho tipo destorcedor. A resistência da corda

é de 1,100 Kg e o gancho de 2.200 Kg. Num dos lados existe uma abertura que funciona como acesso.

O cesto pode ser empregado em missões de busca e salvamento. Quando há pessoas conscientes em locais de difícil acesso (ilhadas, no topo de edifícios, em clareiras, no meio de matas, etc), bem como permite o traslado de até quatro pessoas sem a necessidade sequer de pouso da aeronave.

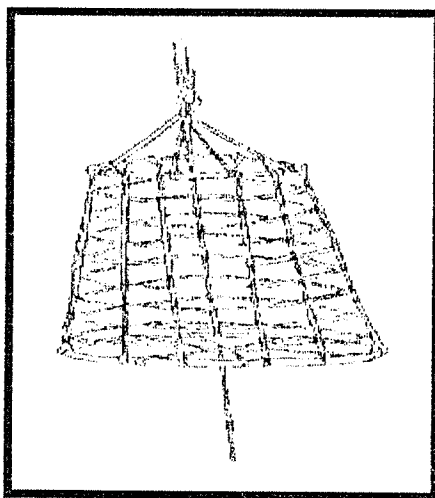


FIGURA 15 – Cesto de Cordas para Salvamento

d) Puça

Puça é feito com cordas trançadas a partir de uma armação de metal tubular leve que serve de bocal para o mesmo; e que mede cerca de 1,11 m de diâmetro; neste aro são presas quatro cordas diametralmente opostas, que se juntam formando uma só, a qual vai presa no gancho para carga externa da aeronave.

É empregado em salvamento aquático quando as vítimas estão semi-conscientes e nada podem fazer por si mesmas.

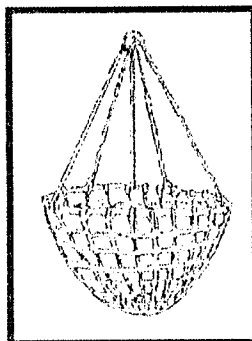


FIGURA 16 - Puça

e) Kit Micguire

Conjunto de materiais destinados à remoção de pessoas, por curtas distâncias, a partir de locais onde o pouso seja impraticável, acondicionado em mochila de material sintético composto por: cinquenta metros de corda elástica com alma de nylon lisa, um sistema de amarração (aranha) que possui uma argola de ação a qual através de anilhas estão presas quatro cordas com mosquetão na extremidade para fixação às presilhas no piso da cabine, equipamento individual composta de: um cinto fre seg, um oito, um mosquetão, capacete de segurança e um par de luvas em raspa de couro.

É empregado em missões de resgate e salvamento de difícil acesso, principalmente quando não for possível utilizar o guincho elétrico.

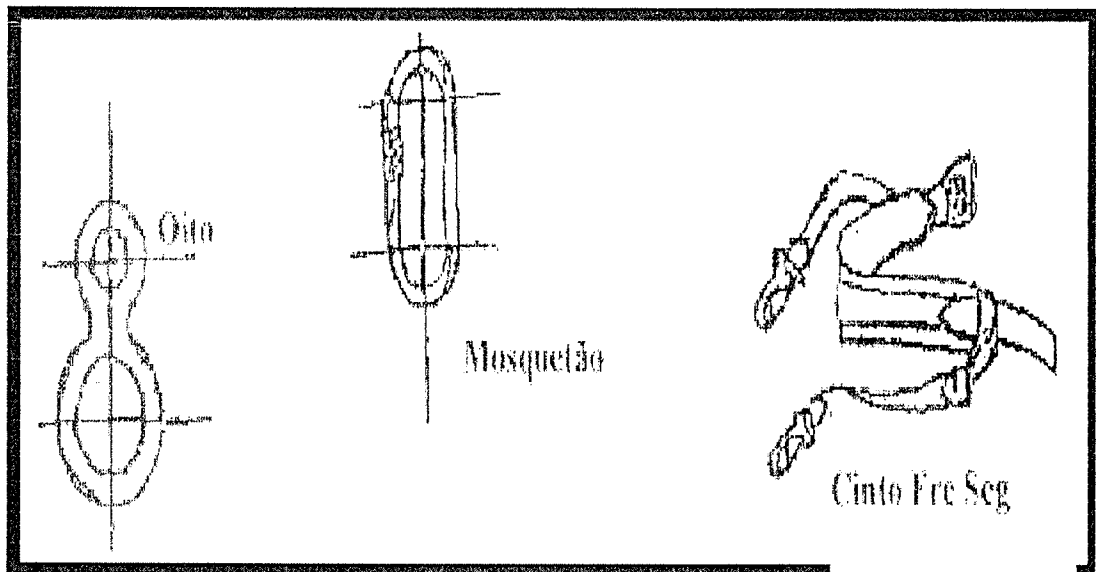


FIGURA 17 – Kit Macguire

f) Rede para Carga Externa

A rede é confeccionada em corda de nylon de aproximadamente 12 mm de diâmetro, estando aberta ocupa uma área de 9 m; sua malha é quadrada do tipo pescador com abertura de 20 cm de lado; de cada vértice da rede sai uma cordas de aproximadamente 2 metros; da junção das quatro cordas sairá outra com uma anilha em cada extremidade (estropo), que irá prender-se para carga externa do helicóptero.

O equipamento citado, é utilizado em missões de transporte de materiais diversos para locais onde não seja possível executar o penso ou de materiais cuja dimensão não permitem que o transporte seja feito dentro da aeronave. As missões Policiais Militares, mais comuns de emprego da rede são as de defesa civil

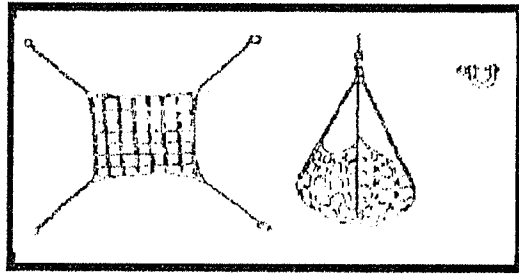


FIGURA 18 – Rede para Carga Externa

g) Cinto Flutuante de Resgate (CFR)

Compõe-se de uma bolsa de formato cilíndrico, na cor laranja, confeccionada em espuma de polietileno, com flutuabilidade mínima de 150 Kg e resistência de içamento superior a 136 Kg. Com emprego em missões de salvamento aquático e no resgate de vítimas.

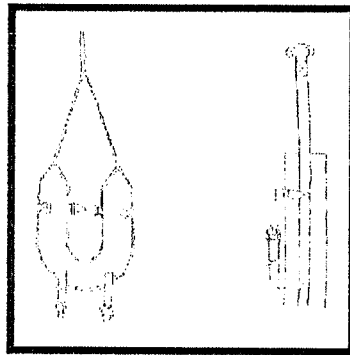


FIGURA 19 – Cinto Flutuante de Resgate (CFR)

b. Apoio

O conjunto de apoio são equipamentos destinados a auxiliar a manutenção do primeiro escalão e a operação de helicópteros:

- bomba para abastecimento;
- correia de pó químico seco;
- conjunto de rodas para manutenção no solo;

1) Kit de amarração para pernoite fora do hangar é composto por:

- cordas com capa para pás dos rotores;
- cordas para amarração da aeronave;
- grampos de fixação no solo;
- capas do compressor, pitot e escapamento.

2) Unidade Auxiliar de Partida em Terra (GPU)

Unidade Auxiliar de Abastecimento (UAA), montada sobre viatura e composta por:

- tanque de combustível com capacidade para 2.000 litros;
- unidade Auxiliar de Partida;
- conjunto de ferramental para apoio fora da base;
- rádio VHF.

c. Emergências

Conjunto de equipamentos destinados a minimizar os danos pessoais em caso de acidentes e a preservação da vida em locais sem assistência.

1) Composição

a) Extintores de incêndios;

b) Kit Operações sobre água:

- coletes salva-vidas;
 - bote inflável;
 - conjunto de sobrevivência no mar;
-

- flutuadores de emergência;
- rádio transmissor localizador de emergência.

c) Kit Operações sobre a selva:

- conjunto de sobrevivência na selva;
- rádio transmissor localizador de emergência.

d. Primeiros Socorros

Conjunto de materiais destinados a auxílio a acidentados, enfermos e indispostos, primariamente, até a obtenção de assistência profissional competente.

1) Composição

- saco para enjôo;
- maca desmontável;
- luvas descartáveis;
- cobertor plastificado;

a) Kit Paramédico

Contém medicamentos e instrumentos acondicionados em maletas lacradas, para uso exclusivo de profissionais habilitados, conforme a característica e local de atendimento.

b) Kit Primeiros Socorros:

- guia de pronto-socorro;
 - curativo band-aid;
 - atadura de gases;
-

- compressas de gases;
- algodão hidrofílico;
- mertiolate;
- esparadrapo;
- cotonetes.
- antiaginosos;
- antieméticos e antinauseantes;
- gases acolchoadas para queimaduras;
- ataduras de crepe;
- soro fisiológico;
- acetato de mafenida;
- tesoura reta de pontas arredondadas;
- talas para braço;
- talas para perna.

e. Documentos Obrigatórios da Aeronave³⁵

Os documentos são de porte obrigatório a todas aeronaves civis em operação, conforme legislação em vigor são eles:

- certificado de matrícula;
- certificado de aeronavegabilidade;
- licença de estação da aeronave;
- ficha de peso e balanceamento;
- manual de voo e lista de verificações;
- cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- apólice de seguro;

³⁵ - MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA- Instrução para aviação civil. Rio de Janeiro: 1986 (Instrução nº 3108/86). p. 2.

- cópia da última Instrução para Aviação Militar (IAM);
- normas de segurança do Ministério da Aeronáutica (NSMA)

3-5 Comunicação de Acidente e Incidente Aeronáutico;

- NSMA 3-7 Responsabilidade dos Proprietários ou Operadores em caso de Acidentes ou Incidentes Aeronáuticos.

2. PESSOAL

a. Requisitos Básicos³⁶

1) Comandante da Aeronave

O Oficial PM, para exercer a função de Comandante da Aeronave, em missões de radiopatrulhamento aéreo, deverá atender os seguintes requisitos:

- ser portador de licença de Piloto Comercial de Helicóptero;
- ter sido designado para a atividade pelo Serviço de Aviação Policial Militar (SAPM);
- estar com o Certificado de Capacidade Física - 1ª Classe em vigor;
- possuir Certificado de Habilitação Técnica para o equipamento utilizado.

2) Comandante de Operações

São condições para o Oficial PM exercer a função de Comandante de Operações (2º Piloto) em missão de radiopatrulhamento aéreo:

³⁶ - POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Determinações e ordens.** São Paulo: Polícia Militar, 1988 (Boletim Geral nº 58/88).

- ser portador, no mínimo, da Licença de Piloto Privado de Helicópteros;
- estar com o Certificado de Capacidade Física, 1ª classe, em vigor;
- ter sido designado para a atividade pelo Grupo de Rádio Patrulha Aéreo (GRAer).

3) Auxiliar de Vôo

São condições para a Praça da Polícia Militar exercer a função de Auxiliar de Vôo em missões de radiopatrulha aérea, os seguintes requisitos:

- possuir experiência anterior em Policiamento;
- estar com o Certificado de Capacidade Física de Tripulante de Vôo em vigor;
- pertencer ao efetivo do GRAer.

4) Mecânico de Aeronaves

São condições para a Praça da Polícia Militar exercer a função de Mecânico de Aeronaves empregadas em radiopatrulhamento aéreo deverá ele então:

- estar com o Certificado de Capacidade Física de Tripulante de Vôo em vigor;
 - possuir, no mínimo, Licença de Mecânico Categoria II;
 - ser aprovado nos exames de seleção do GRAer;
-

5) Observador Especializado

As Unidades Policiais Militares (UPM) da Corporação, quando forem apoiadas na sua atividade fim, pelo GRAer, poderão designar componentes de seus efetivos para serem incluídos nas tripulações como observadores.

b. Instrução de Formação³⁷

1) Piloto Comercial de Helicópteros

A instrução de formação consiste na preparação do candidato aos exames teóricos e práticos do Departamento de Aviação Civil (DAC), do Ministério da Aeronáutica.

O exame teórico afere os conhecimentos nas seguintes matérias:

- navegação Aérea;
- meteorologia;
- regulamentos aeronáuticos;
- aerodinâmica e teoria de vôo;
- conhecimentos técnicos.

Para submeter-se ao exame prático, o candidato deve possuir experiência mínima de 150 horas de vôo em helicópteros ou 100 horas se forem realizadas em escola homologada, incluindo:

- 35 horas de vôo em comando de helicópteros;

³⁷ - Portaria Ministerial n.º 015/GMS. Brasília: MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA, 1978.

- 10 horas de voo em rota como piloto em comando de um helicóptero.

No exame prático é verificada por examinador credenciado pelo DAC, a proficiência do candidato nas seguintes manobras com helicópteros:

- inspeções, partida de motores e cheques;
- decolagem para voo pairado;
- pouso normal;
- pouso com proa virada;
- táxi;
- quadrado com proa constante;
- quadrado com proa virada;
- giro em torno do círculo;
- giro sobre um ponto no solo;
- autorotação no voo pairado;
- pouso em terreno inclinado;
- decolagem normal;
- decolagem com vento cruzado;
- pouso com vento cruzado;
- decolagem de máxima performance;
- aproximação de grande ângulo;
- pouso em área restrita;
- decolagem corrida;
- pouso corrido;
- tráfego padrão;
- decolagem direta;

- pouso direto;
- subida em curva;
- descida em curva;
- voo pairado fora do efeito de solo, variações de velocidade/altitude, parada rápida, autorotações e emergências.

2) Auxiliar de Voo e Observador

O programa para a formação de praças candidatos às funções de auxiliar de voo e observador é composto de teoria, prática operacional e condicionamento físico.

A teoria fornece os conhecimentos indispensáveis ao exercício da função, abrangendo os seguintes assuntos:

- policiamento aéreo;
- técnica operacional;
- navegação;
- primeiros socorros.
- o condicionamento físico verifica e prepara o futuro tripulante para os esforços a que será submetido na instrução e nas operações reais.

A prática operacional tem por objetivo consolidar o conhecimento teórico e habilitar o tripulante à realização de operações de radiopatrulha aérea, abordando:

- primeiros socorros;
 - fraseologia e sinalização;
 - equipamentos;
-

- operações especiais;
- sobrevivência.

3) Mecânico de Manutenção de Helicópteros³⁸

A instrução de formação de mecânicos prepara a Praça PM candidato ao exame teórico do DAC para a obtenção da Licença de Mecânico de Manutenção Categoria II, voltando-se para as seguintes matérias :

- instrumentos;
 - eletrônica;
 - eletricidade;
 - motores convencionais e a reação;
 - hidráulica;
 - estrutura de helicópteros;
 - estrutura de aviões;
 - sistemas diversos.
- para cada disciplina, em que for obtido aproveitamento, o candidato recebe a Licença Provisória correspondente e, após dois anos de comprovado exercício em oficina homologada pelo DAC, fará jus à Licença Definitiva.

³⁸ - MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Instrução para aviação civil. Rio de Janeiro: 1978 (Instrução nº 3242/78.1978).

c. Aperfeiçoamento

1) Comandante de Operações³⁹

Os estágios de aperfeiçoamento preparam gradualmente o Comandante de Operações, 2º Piloto (2P), para o desempenho das funções de Comandante da Aeronave, dividindo-se em quatro estágios distintos:

a) Qualificação no Modelo

Adapta o comandante de operações no tipo de aeronave utilizada através de:

- instrução teórica específica;
- instrução prática de vôo englobando as manobras requeridas na forma inicial;
- verificação de proficiência.

b) Vôo Solo

Consolida os conhecimentos e práticas adquiridas liberando o oficial para a função de Comandante da Aeronave em missões de menor risco, quando atingida a experiência mínima de 500 horas de vôo;

c) Policiamento Aéreo

Libera o Oficial para a função de Comandante da Aeronave em missões normais de Policiamento, mediante parecer favorável em verificação do estágio anterior e autorização do Comandante do GRAer.

³⁹ - POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Nota de Instrução n.º 001/32/86 São Paulo: Grupamento de Radiopatrulha Aérea, 1986.

d) Vôo Avançado

Capacita o Comandante da Aeronave à realização de operações especiais com helicóptero, mediante instrução e avaliação com parecer favorável e treinamento de:

- carga externa;
- guincho;
- desembarque por rapel;
- traslado MacGuire e Gaiola;
- embarque através da escada de corda.

2) Mecânico de Manutenção de Helicóptero

A instrução de aperfeiçoamento para mecânicos visa preparar o Praça para os exames à obtenção da Licença de Mecânico Categoria I, nas disciplinas em que for portador da Licença Categoria II.

A Expedição da Licença Categoria I definitiva, decorre da comprovação de experiência em dois anos de atividade em oficina homologada pelo DAC, a partir da obtenção da licença provisória.

d. Instrução de Manutenção

1) Oficiais

A instrução de manutenção tem por objetivo assegurar as condições técnicas do oficial nas funções de comandante da aeronave e é dividida em:

a) Manutenção do Nível Técnico

A manutenção do nível técnico consiste na realização de pelo menos um voo bimestral em companhia de outro piloto de nível equivalente ou superior que avalia a execução das manobras dos estágios de aperfeiçoamento;

b) Revalidação do Certificado de Habilitação Técnica;

Realização de um voo anual, nas mesmas condições descritas no item anterior, visando o preparar o Comandante da Aeronave para o exame anual do DAC para a revalidação do Certificado correspondente;

c) Instrução Excepcional

Ao Oficial que obtiver grau de avaliação deficiente em um ou mais itens da instrução de manutenção, tendo por objetivo a recuperação na deficiência apresentada, será ministrada a instrução excepcional.

2) Praças

A instrução de manutenção do nível técnico de Praças que exercem as funções de Auxiliar de Voo e Observador, consiste na realização periódica de sessões em que são verificados e revisados os assuntos do programa de formação inicial.

3. OPERACIONAL

a. Planejamento⁴⁰

1) Missões Previstas

São as operações de que se tem conhecimento antecipado, proporcionando à tripulação razoável período para o planejamento da execução.

a) Procedimentos

O planejamento deve ser abrangente e toda tripulação dele participa, considerando basicamente:

(1) Ordem de Serviço

A ordem de serviço deve conter o maior número possível de detalhes da operação a ser realizada;

(2) Análise

- tipo de missão;
- finalidade da operação;
- locais de realização;
- forma de execução;
- apoio em terra;
- horários;
- escala de tripulantes adequada à missão;
- tarefas de cada tripulante;

⁴⁰ - VISCONTI, Márcio Antônio. **Manual de Radiopatrulha Aérea**. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. 1988, monografia, p. 29.

- uniforme, seleção de acessórios e equipamentos;
- bases operacionais e de apoio;
- suprimentos;
- frequências do rádio operacional.

(3) Navegação

- localidade;
- rotas;
- auxílios à navegação;
- áreas condicionadas;
- frequências aeronáuticas ;
- distancias a atingir;
- disponibilidades de abastecimento e serviços;
- autonomia de vôo;
- peso e balanceamento.

(4) Reunião (Briefing)

Presença de todos os tripulantes e, se possível, dos demais participantes em terra para detalhamento da operação, estabelecimento da atividade específica de cada um e esclarecimento de dúvidas.

(5) Inspeção Pré-Vôo

Realizada pelo mecânico da aeronave, objetiva a detecção de qualquer anormalidade no aparelho, conforme programa de manutenção estabelecido pelo fabricante.

(6) Inspeção Externa e Interna

Realizadas pelo Comandante da Aeronave momentos antes do voo, abrange os itens constantes do manual de voo do helicóptero.

(7) Plano ou Notificação de Voo

Elaborados pelo Comandante da Aeronave, conforme a distância a percorrer na sala de tráfego do aeródromo ou por fonia ao órgão de controle de tráfego aéreo local, especifica os detalhes do voo.

2) Missões Inopinadas

São aquelas realizadas pela equipe de prontidão, revestidas de caráter emergencial, em operações de qualquer natureza, restringe o tempo para o planejamento operacional.

a) Procedimentos

Tendo em vista a exigüidade de tempo disponível entre o acionamento e a decolagem, o planejamento é padronizado e obedece a ordem inversa para a execução, cabendo a cada componente da equipe um grupo de tarefas antes do voo.

(1) Composição da Equipe de Prontidão

(a) Comandante da Aeronave, 1º Piloto (1P)

O comandante da aeronave é o piloto do helicóptero, responsável pela realização do voo em condições de segurança e pelas comunicações aeronáuticas; e exerce autoridade sobre todos os demais tripulantes a bordo.

(b) Comandante de Operações, 2º Piloto (2P)

O comandante de operação, 2º piloto, coordena a operação e executa as comunicações operacionais, mantendo-se em condições de assumir a pilotagem do helicóptero no impedimento do comandante da Aeronave.

(c) Auxiliar de Vôo

É da responsabilidade do auxiliar de vôo a observação lateral à esquerda do helicóptero, o manuseio de armamento, e acionamento da porta corredeira esquerda e a realização de técnicas operacionais conforme o desenrolar da operação.

(d) Observador

Responsável pela observação lateral à direita do helicóptero, relação dos dados pertinentes e realização de técnicas operacionais conforme o desenrolar da operação.

(e) Rádio-Operador

Executa as comunicações na base operacional, atuando também como elemento de ligação entre a aeronave e demais estações envolvidas na operação.

(f) Mecânico de Vôo

É um tripulante habilitado à execução de inspeções rotineiras ou eventuais no helicóptero e pequenos reparos conforme necessários.

(2) Inspeções Pré-Vôo

As inspeções devem ser realizadas pelo Mecânico de Vôo antes do início da prontidão, conforme programa de manutenção do fabricante.

(3) Inspeções Inter-Vôos

Executadas pelo Mecânico de Vôo imediatamente após o retomo de cada missão realizada durante a prontidão.

(4) Inspeções Internas e Externas

Responsabilidade do Comandante da Aeronave e devem ser executadas no início da prontidão e após as Inspeções Inter-Vôos, observando os itens constantes do manual de voo.

(5) Reunião (Briefing)

Realizada no início da prontidão com a presença de todos os integrantes da equipe e coordenada pelo elemento mais antigo, visa o estabelecimento de padrão de operações, instrução e determinação de missões específicas de cada um.

(6) Acionamento

Executado pelo Rádio-Operador na sala de operações, imediatamente após a captação de ocorrência em que seja pertinente o emprego do helicóptero, a critério do comandante de Operações;

O acionamento pode ocorrer estando a aeronave pousada ou em vôo para missões diversas.

Estando o helicóptero já em vôo, é efetuada a comunicação do fato com o maior número de detalhes possíveis para decisão do Comandante de Operações, quanto à prioridade de atendimento.

(7) Relação de Dados

Durante o acionamento, o Rádio-Operador relaciona os detalhes do acontecimento, constando:

- data/hora;
- local;
- tipo de ocorrência;
- viatura (s) envolvida (s);
- veículo (s) / pessoa (s) participante (s);
- existência de ferido (s);
- se for o caso, sentido de fuga e tempo decorrido.

(8) Navegação

De posse do local da ocorrência, o Auxiliar de Vôo imediatamente verifica junto aos mapas e cartas da Sala de Operações, detalhes da navegação que deve abranger:

- proa a tomar;
- distância em milhas náuticas;
- ponto (s) de referência (s) nas imediações do local;
- tempo de vôo aproximado.

(9) Equipamento

Simultaneamente à anotação de dados e navegação executados respectivamente pelo Rádio-Operador e Auxiliar de vôo, o Observador

b. Navegação⁴¹

A atividade aeronáutica em geral requer dos operadores conhecimentos de matérias técnicas a eles relacionados, cujo conjunto proporcionará vôos seguros, confortáveis e econômicos. A navegação aérea é uma das principais uma vez que suas regras, desde que convenientemente aplicadas, permitirão a qualquer tempo ao Comandante da Aeronave posicionar-se com exatidão em relação ao solo, mesmo quando as condições meteorológicas não permitirem o vôo visual. Nesse caso fará uso de instrumentos de rádio-navegação, canas e, principalmente, considerando fatores importantes como direção e intensidade de vento, altitude, temperatura do ar e outros.

A aplicação das regras de navegação aérea também é imprescindível nos vôos Policiais, em centros urbanos, pois é possível contar-se com tripulante conhecedor profundo de determinadas áreas da cidade, mas não do conjunto completo. Assim sendo, a localização do ponto a ser atingido pelo helicóptero fatalmente será feita por meio de princípios de navegação, mesmo rudimentares, aumentando a precisão na razão direta da sofisticação do método.

Um dos métodos mais simples a ser utilizado seria o de plotagem em carta, da área urbana, de pontos de referência conhecidos e de fácil visualização pelo ar, e através deles obter-se rumo e a distância do ponto de referência, para o local de atendimento, utilizando-se de régua e transferidor ou régua de plotagem apropriada à navegação aérea. Os dados obtidos, transmitidos à tripulação, serão checados por bússola,

41 - VITÓRIA, Gerson. *A Utilização do Helicóptero no Policiamento*. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. 1985 (Monografia). P. 44.

e o tempo estimado de voo pelo velocímetro ou pela da tabela pré-fixada com a relação distância/velocidade.

As variações para aplicação de tais regras são amplas, podendo chegar a métodos sofisticados como a utilização de computador que programado com as avenidas e praças da área metropolitana e os métodos de navegação, fornecerão os dados necessários para o deslocamento da aeronave a partir de sua posição para o ponto desejado. Tal método é indubitavelmente muito mais rápido e eficaz não só para a aérea metropolitana como também para o interior.

c. Estatísticas

A radiopatrulha aérea, por se tratar de atividade especializada, fornece dados para um excelente trabalho estatístico que deve ser realizado pela Organização, obedecendo a critérios de atuação rigorosa, para que se possa determinar basicamente os picos referentes a:

- locais de atuação;
- horários;
- dias do mês e da semana;
- tipos de ocorrências.

Tais gráficos permitirão um adequado planejamento de voo em patrulha, resultando positivamente no Policiamento preventivo em locais e horários de maior incidência, bem como a conveniente avaliação dos resultados alcançados e a racionalização da utilização do equipamento sempre visando à relação custo-benefício.

d. Comunicações

O helicóptero, como plataforma de observação nos locais de ocorrências ou mesmo no patrulhamento preventivo, é dotado das características de rapidez e versatilidade. Ele perde essas qualidades a partir do momento em que ocorrer falha no sistema de comunicações terra-ar ou caso ela não exista.

Como vimos anteriormente, o helicóptero possibilita a racionalização do emprego de homens e viaturas, no entanto, faz-se necessário um sistema de comunicação versátil que permita à aeronave operar com quaisquer meios terrestres envolvidos ou não na ocorrência a fim de se fazer frente à rapidez dos acontecimentos.

Esse sistema é de vital importância para o êxito das operações Policiais com helicópteros, no entanto, o lapso de tempo ocorrido entre o acontecimento do fato, seu conhecimento pelo Centro de Operações da Polícia Militar (COPOM) e sua transmissão para o acionamento da rede e conseqüentemente da aeronave, influencia no êxito da missão.

As ocorrências transmitidas com retardo além de não propiciarem o sucesso da missão, provocarão deslocamentos desnecessários gerando elevação do custo operacional e ensejando o descrédito da população e do público interno, pela morosidade do atendimento. Tanto o custo do equipamento como sua manutenção são elevados e sua utilização deve obedecer a critérios racionais dentro da realidade Policial Militar, para que não se torne um sorvedouro de recursos e um ineficaz meio Policial.

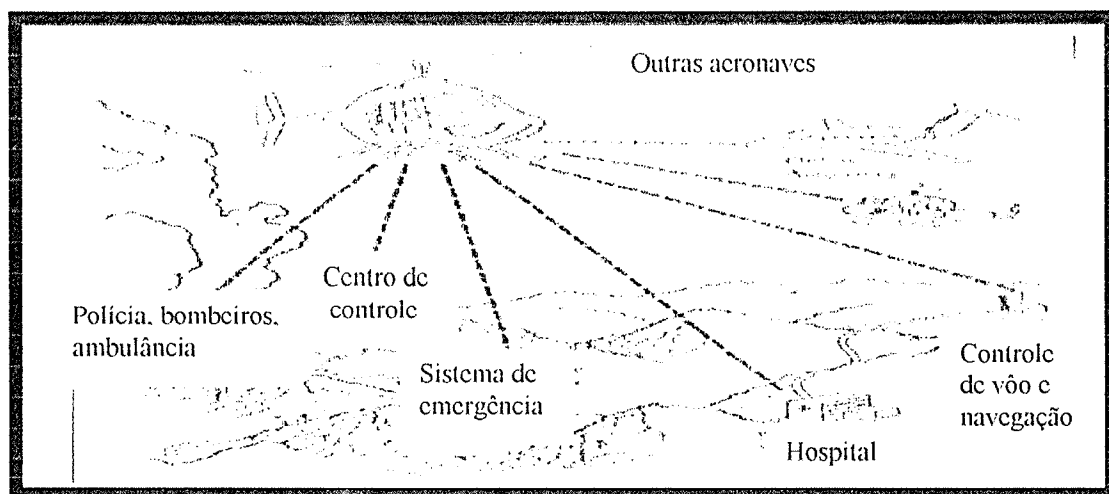


FIGURA 20 – Comunicações

e. Procedimentos Operacionais

1) Transporte de Pessoal ⁴²

Tratando-se de passageiro não habituado ao vôo, a tripulação deve dispensar-lhe tratamento especial objetivando a adequada orientação e a prevenção de indisposições.

a) Planejamento

Devem ser observados os itens constantes do planejamento para missões previstas.

b) Procedimentos

(1) Comandante de Operações

Antes do vôo, instruir passageiros abordando os seguintes aspectos:

- aproximação e decolagem da aeronave;
- utilização de coberturas, chapéus e outros;
- precauções com o rotor de cauda;
- porte de objetos pessoais;
- utilização de cintos de segurança;
- comunicação interna;
- cuidados com controles de vôo;
- comportamento em casos de indisposição;
- procedimentos face a emergências;
- utilização de equipamentos de emergência.

42 - VISCONTI, Márcio Antônio. op. cit., p. 34.

(2) Tripulação

Presta auxílio e orientar o passageiro, comunicando ao Comandante da Aeronave qualquer anormalidade, e evitar:

- manobras bruscas;
- orientações conflitantes ao passageiros;
- diálogos que possam ser interpretados como alarmantes.

2) Transporte de Acidentados

O transporte em emergência médica realizada pela tripulação que, em missão inicialmente diversa, depara-se com a necessidade de prestar socorro imediato à vítima de acidente, caracterizando uma evacuação aeromédica primária.

a) Planejamento

Normalmente realizada pela equipe de prontidão, o planejamento consiste na instrução periódica e específica para tais emergências e na manutenção a bordo do helicóptero, permanentemente, dos materiais utilizados em tais situações:

- cobertor plastificado;
 - luvas descartáveis;
 - maca desmontável;
 - estojo de primeiros socorros.
-

b) Procedimentos

(1) Comando da Aeronave

O comandante da aeronave avalia as condições da área e transmite informação do pouso, se possível, imediata, ao órgão de controle de tráfego aéreo correspondente.

Manobrar o aparelho de modo a colocar a porta corredeira voltada para o local onde se encontra o acidentado.

Observar o tipo de inclinação do terreno, a localização de possíveis obstáculos e agir adequadamente.

Durante o embarque de feridos, permanece no posto de pilotagem, recebendo as informações do comandante de operações.

Existindo condições para remoção imediata, manter situação de vôo, ou caso contrário, reduzir ou cortar motores.

Durante o translado, manter contato bilateral com os órgãos de controle de tráfego aéreo correspondente, informando-os dos procedimentos que irá adotar.

(2) Comandante de Operações

O comandante de operação Auxilia o Comandante da aeronave nos procedimentos de pouso e decolagem; manter contato rádio

operacional com o COPOM e outras estações pertinentes, inclusive viaturas operacionais nas proximidades, informando-os da operação a realizar; solicitar os apoios julgados necessários; desembarcar e manter contato com o pessoal envolvido no socorro à vítima; prestar os primeiros socorros cabíveis; coordenar a operação de transporte e embarque, orientando quanto a utilização da maca e cobertor; atentar para a correta colocação do ferido a bordo da aeronave, observando que as pernas deverão ficar voltadas para o lado da porta corredeira; supervisionar a situação a bordo durante o voo; providenciar via rádio o alerta ao hospital de destino; após o pouso, desembarcar e orientar a remoção do paciente.

(3) Auxiliar de Voo

Quando no solo, o auxiliar de voo deve guarnecer a área do rotor de cauda quanto a aproximações inadvertidas de pessoas; no embarque, auxiliar a colocação da vítima; imobilizar o ferido atentando à segurança do comandante da aeronave e dos comandos de voo; relacionar os dados pertinentes da ocorrência; verificar a existência de objetos soltos a bordo e preceder adequadamente com vistas a segurança do voo; após o pouso ou desembarque, aguardar com o paciente até sua remoção; auxiliar a retirada do ferido.

(4) Observador

Acionar a porta corredeira e orientar, se necessário, o comandante da aeronave quanto a situação da área de pouso; retirar do bagageiro da aeronave e o material necessário à operação; preparar o

helicóptero para o embarque do ferido, removendo almofadas, fones de ouvido e todos os objetos não necessários que possam dificultar a operação; auxiliar na observação de aproximações de pessoas à aeronave, principalmente na área do rotor de cauda; orientar o embarque de acompanhante caso autorizado pelo comandante da aeronave; auxiliar na imobilização do ferido a bordo; após o pouso no destino, abrir a porta corredeira, desembarcar e guarnecer a área do rotor de cauda.

c) Evitar

Contatos pessoais com o ferido sem a devida proteção individual (luvas descartáveis).

Atuações inadvertidas nos comandos de voo em todas as situações.

Movimentos bruscos durante o transporte do ferido.

Avaliações do estado do paciente, que devem ser realizadas somente por pessoas habilitadas.

3) Embarque com Rotores Girando

O embarque normal em helicóptero é mais seguro se realizado com o aparelho pousado e rotores parados, entretanto há ocasiões que requerem a manutenção de voo obrigando a sua execução com os rotores girando.

a) Procedimentos

(1) Comandante da Aeronave

O comandante deve pousar o aparelho de maneira a manter sob seu campo visual o trajeto a ser percorrido pelas pessoas a embarcar.

Manter-se em condições para imediata decolagem caso constatada situação de perigo para a aeronave ou circunstâncias.

(2) Comandante de Operações

O 2º comandante sinaliza para o início da aproximação para o embarque, mediante autorização do comandante da Aeronave.

(3) Auxiliar de Vôo

Guarnecer a área do rotor de cauda atentando para aproximações inadvertidas fora do campo visual do comandante da Aeronave, é tarefa do auxiliar de vôo.

(4) Observador

Em se tratando de embarque de pessoas estranhas à atividade, o observador desloca-se para realizar o acompanhamento e orientação, desenvolvendo os seguintes procedimentos:

- aproximar-se sempre pela frente do helicóptero, dentro do campo visual do comandante, da aeronave;
 - verificar a altura da trajetória da ponta da pá do rotor principal e progredir adequadamente com a cabeça ligeiramente abaixada;
-

- lembrar-se de que em terrenos desnivelados a distância da ponta da pá ao solo é variável e conforme o vento pode diminuir repentinamente em virtude do flapeamento;
- não usar cobertura nas proximidades do helicóptero;
- não se aproximar da área do rotor de cauda;
- segurar firmemente documentos e objetos carregados, mantendo-os abaixo da cabeça, durante o deslocamento;
- em caso de cegueira momentânea devido a ciscos ou poeira, interromper o deslocamento e sentar-se no solo aguardando socorro da tripulação;
- atentar para eventual sinalização emitida por tripulantes a bordo;
- embarcar pela pana que lhe for indicada, observando a localização dos comandos de vôo e precavendo-se contra toques inadvertidos;
- colocar e ajustar o cinto de segurança;
- utilizar os equipamentos de comunicação interna conforme orientação recebida.

4) Desembarque Rapel

É o procedimento utilizado para o desembarque de tripulantes por meio de cordas penduradas no helicóptero, em locais cujas características impeçam a aproximação do aparelho para pouso ou vôo pairado próximo ao solo.

a) Planejamento

Consiste no treinamento regular, físico e técnico, de tripulantes aptos à manobra.

b) Procedimentos

(1) Comandante da Aeronave

- Supervisionar a amarração das cordas;
- Avaliar as condições técnicas e meteorológicas da área da operação;
- Orientar participantes;
- Realizar vôo pairado sobre a área de desembarque e checar a potência da aeronave;
- Determinar lançamento de cordas;
- Manter o helicóptero em condições estabilizadas;
- Verificar com o auxiliar de vôo se as pontas das cordas tocam o solo sem sobras excessivas;
- Atentar para oscilações laterais no aparelho e a tendência de ganhar altura à medida em que o peso é aliviado no desembarque;
- Determinar o início do desembarque;
- Determinar o cone das cordas em caso de pane que justifique o procedimento.

Evitar:

- realização da manobra com alturas inferiores a 20 pés ou superior a 80 pés;
-

- posicionamento de mais de um homem na mesma corda durante a descida, o que poderá acarretar choque inadvertidos;
- variação de altura da aeronave mudando o posicionamento da ponta da corda em relação ao solo;
- correções bruscas de altitude do helicóptero.

(2) Comandante de Operações

- Auxiliar o Comandante da aeronave;
- Checar instrumentos de performance do helicóptero.

(3) Auxiliar de Vão

- realizar a amarração das cordas;
 - deitar-se no piso do aparelho, munido de facão ou alicate corta-cabos;
 - manter as condições de comunicação interna com o comandante da aeronave;
 - auxiliar o comandante da aeronave, orientando-o quanto ao posicionamento na vertical do ponto de desembarque;
 - lançar cordas mediante autorização, checando a situação das extremidades que devem tocar o solo sem sobras excessivas;
 - orientar o desembarque quando autorizado pelo comandante da aeronave;
 - observar a descida mantendo o comandante da aeronave informado da posição dos homens nas cordas;
 - efetuar o cone das cordas em caso de emergência, se determinado pelo comandante da aeronave;
-

- recolher as cordas imediatamente após a liberação dando ciência ao comandante da aeronave.

(4) Tripulantes a Desembarcar

- colocar o banco tipo suíço ou cinto especial com mosquetão e freio de segurança tipo 8;
 - calçar luvas;
 - posicionar-se na aeronave conforme a situação das cordas e orientação do auxiliar de vôo;
 - passar a corda pelo freio de segurança;
 - mediante ordem posicionar-se no esqui do helicóptero, com a frente voltada para o aparelho e iniciar rotação para trás em torno do esqui, evitando movimentos bruscos;
 - iniciada a descida, controlar a velocidade adequadamente, atentando para a posição da ponta da corda em relação ao solo;
 - procurar realizar a descida no menor tempo possível dos limites de segurança;
 - quando utilizadas duas cordas executar descida simultânea em ambas para evitar desbalanceamento na aeronave;
 - no solo, procurar liberar a corda o mais rápido possível, sinalizando ao auxiliar de vôo.
-

4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

a. Ordenamento⁴³

1) Conceito de Operações de Radiopatrulha Aérea

O helicóptero deve ser considerado como parte integrante dos esforços efetivados pelas frações de Polícia Militar a nível terrestre para consecução dos objetivos basilares da Corporação no quadro de preservação da Ordem Pública.

2) Missão

O Serviço de Aviação Policial-Militar (GRAer) será o órgão responsável perante o Comandante-Geral, pelo planejamento, coordenação, controle e emprego de aeronaves em missões de preservação da ordem pública em todo Estado de Goiás.

3) Organização

Para assegurar o cumprimento de sua missão, o GRAer deve ser estruturado a nível de UPM, sendo, composto além de seções de operações e de apoio por guarnições de radiopatrulha aérea dotado do seguinte efetivo:

- 01 Tenente Coronel Policial Militar (Ten Cel PM);
- 01 Major PM;
- 03 Capitães PM;
- 06 Tenentes;
- 12 Sargentos;
- 06 Cabos/Soldados.

⁴³ - POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Diretriz Operacional n.º 07/87**. Belo Horizonte: Comando Geral, 1987. p.09.

4) Subordinação

O GRAer se subordinará ao Comando do Policiamento Especializado (CPE), quando criado e ativado for.

a) Guarnições de Radiopatrulha Aérea (GRPA)

As GRPA serão as frações basilares de todo sistema, devendo englobar em sua composição, elementos de terra e ar, a fim de que se possa conseguir o global aproveitamento do helicóptero em ações Policiais, para o que fica estabelecido:

- Até a formação profissional de piloto e mecânico Policiais-militares, as GRPA receberão apoio de pessoal civil nos aspectos relacionados ao comando da aeronave e manutenção, sob o regime de prestação de serviços.

Após a conclusão dos cursos de piloto e mecânico de helicóptero e condicionamento específico dos componentes da Polícia Militar como Pilotos Comerciais de Helicóptero (PCH), as GRPA serão assim formadas:

- 01 Oficial Comandante da Aeronave (1P);
 - 01 Oficial Comandante de Operações (2P);
 - 01 Auxiliar de Vôo;
 - 01 Observador;
 - 01 Rádio-Operador;
 - 01 Mecânico de Vôo.
-

b) Condições de Emprego

Diariamente, no período compreendido entre o nascer e o pôr-do-sol, haverá no GRAer uma GRPA de prontidão, em condições de empenho mediante ordem de seu Comandante e em permanente ligação com o Coordenador de Operações.

O acionamento da aeronave como objetivo de proporcionar apoio aéreo em ações Policiais-militares poderá ser da seguinte forma:

- Mediante ordem do Comandante Geral ou Chefe do EM PM;

(1) Por Iniciativa

O Comandante de GRPA, de prontidão, manterá escuta permanente de rede rádio na região metropolitana do Distrito Federal e decidirá conforme o quadro de situação, de sua participação em ocorrências que estejam em andamento. Para isso, fará comunicação com o Coordenador de Operações ou com o Oficial Superior de Dia, anunciando a participação da aeronave passando, a partir daquele momento, a operar em conjunto com as frações de terra.

(2) Por Solicitação

Toda fração de Polícia Militar, elementar ou constituída, em qualquer ponto do Distrito Federal, poderá, depois de analisar o quadro de situação e verificar a necessidade de apoio aéreo, solicitá-lo-á ao CP.

As aeronaves serão empregadas em missões preventivas, repressivas e de socorro, devendo, no entanto, serem obedecidas as

diversas normas, instruções e outras determinações do Ministério da Aeronáutica e as comuns para o Radiopatrulhamento da Corporação.

c) Jornada de Trabalho Operacional

O GRAer manterá, no mínimo, uma Guarnição de Radiopatrulha Aérea (GRPA) de Serviço, entre o nascer e o pôr-do-sol, de acordo com escala a ser feita pelo seu comandante, devendo constar, inclusive, do período de instrução de pessoal;

Estado-Maior / PM e o Comandante do SAPM deverão realizar estudos e planejamentos visando ao adequado empenho de pessoal, em obediência às normas da PMDF e as especificações legais do Ministério da Aeronáutica;

Todas as normas de controle e de coordenação estabelecidas nas diversas diretrizes operacionais deverão ser cumpridas ou adaptadas ao emprego de helicópteros em operações Policiais;

d) Procedimentos Diversos

Todos os componentes do GRAer devem manter-se em condições permanentes para o desempenho de missões prolongadas fora da capital.

Quando em apoio a cercos, perseguições, busca e outras operações, a aeronave só deverá encerrar sua ocorrência após o término das operações em terra, salvo por motivos de força maior como meteorologia, abastecimento, ocorrência de maior gravidade, etc., dando ciência ao comando em terra.

ANEXO 1 - PROCEDIMENTOS
DE OPERAÇÃO

Durante busca de autos, marginais, etc., efetuar varredura criteriosa da região, dando ciência ao comando em terra do resultado obtido.

Acionamento nas operações de apoio deverá ser imediato e com a maior rapidez possível, devendo, no entanto, serem sempre observadas as normas de segurança e controle indispensáveis para o emprego da aeronave.

Os horários de acionamento e cones deverão ser padronizados pelo relógio da aeronave, para fins de relatório de bordo, de manutenções e operações, sendo obrigatória a confecção de um relatório operacional para cada acionamento, independente do tempo de voo.

No retorno de missões, procurar-se-á efetuar patrulhamento preventivo em áreas comerciais ou densamente habitadas, mantendo altitude e velocidade compatíveis com o radiopatrulhamento e as normas do ministério da aeronáutica.

A utilização de sirene e alto-falante deve ser feita, exclusivamente, quando a missão a requerer, limitando-se ao estritamente necessário.

5. ATITUDES ADMINISTRATIVAS/OPERACIONAIS ⁴⁴

a. Integração e Interação Ar/Terra

A integração e interação ar/terra está consubstanciada no perfeito entrosamento entre as frações helitransportadas e frações terrestres que andam em conjunto para o desencadeamento de ações ou operações Policiais-militares, com objetivos definidos por um quadro de situação emergente.

A não efetivação deste entrosamento poderá restringir, em muito, as vantagens que nos oferecem a operacionalização de aeronaves de asas rotativas em atividades de segurança pública. Para isso devem ser observados os seguintes princípios:

Familiarização com o Processo de Radiopatrulhamento Aéreo

Devido às peculiaridades que envolvem este processo de radiopatrulhamento, todos os seguimentos da Corporação, através de um amplo programa de instrução, devem ser orientados sobre as potencialidades do helicóptero em ações Policiais-militares, bem como sempre os seguintes assuntos:

- Critérios de operacionalização de aeronaves em apoio às atividades Policiais-militares;
- Possibilidades de emprego do helicóptero no radiopatrulhamento aéreo.

⁴⁴ - ALBUQUERQUE FILHO, OManuel J. Cavalcante de, op. cit., p. 7.

b. Sistema de Comunicação Ar/Terra

A existência de um canal que permita a comunicação entre frações terrestres e aéreas também se reveste da maior importância para consolidação de um perfeito entendimento em ações e operações desta natureza. A fluidez de mensagens em ambos os sentidos, terra-ar-terra, deve possibilitar o acompanhamento das rápidas e constantes mudanças que se verificarem no campo das operações Policiais.

Dentro deste mesmo princípio, a comunicação visual, feita através da identificação dos prefixos das viaturas, em seus respectivos tetos, também representa auxílio de fundamental importância para a efetivação da integração e interação ar/terra.

c. O Emprego Lógico

A solicitação de apoio aéreo ou emprego da aeronave em operações Policiais-militares deve ser resultado de um julgamento criterioso de forma a atender o conceito operacional estabelecido nesta diretriz para o radiopatrulhamento realizado com a utilização de aeronaves de asas rotativas.

Deve-se evitar o emprego irracional destes recursos, principalmente em situações nas quais sua presença não se faça estritamente necessária. Sua utilização deve ser vista como uma busca da melhoria do rendimento operacional, pelo judicioso emprego de meios, minimizando os riscos a que se expõem nossos seguimentos sociais, contribuindo para o estabelecimento do ambiente de segurança.

Baseado neste pressuposto, o emprego da aeronave em ações ou operações de Policiamento, busca e salvamento deve ser feito dentro do mais rigoroso respeito às normas de segurança, evitando-se todas as formas de empenho que resultem em riscos desnecessários aos seus usuários e beneficiários.

d. Oportunidade no Acionamento do Apoio Aéreo

A velocidade de ação de resposta, graças às especificações dos helicópteros, se constitui numa das principais vantagens da utilização da aeronave no radiopatrulhamento.

Desta forma, as frações terrestres devem ter como princípio que a pronta solicitação do apoio aéreo se constitui fator fundamental para o sucesso das missões.

O julgamento criterioso, referido na análise do emprego lógico da aeronave, não deve ser motivo para a inoportunidade de acionamento do apoio.

e. Perfeito Conhecimento da Missão

O desempenho das atribuições referentes ao radiopatrulhamento aéreo impõe, como condições para a eficiência operacional, o completo conhecimento da missão.

A solicitação de apoio helitransportado deve ser acompanhada de informações que permitam um completo conhecimento do quadro da situação. Tal medida importará na adoção de técnicas e táticas de cada caso, especificamente, requeira. A desinformação retarda, sensivelmente,

a adoção de medidas que venham colaborar para a eliminação de obstáculos que se anteponham às ações Policiais.

6. OUTRAS PRESCRIÇÕES

As IAC e outros documentos normativos do Ministério da Aeronáutica deverão ser minuciosamente estudados pelo Comandante do GRAer e demais órgãos de apoio e de planejamento da Corporação, principalmente, para que a utilização dos helicópteros seja feita de acordo com todos os parâmetros que a regulam.

O Comandante do GRAer deverá coordenar todas as medidas visando à implementação de aeronaves em radiopatrulhamento, por meio de contatos com os órgãos internos e externos à Corporação, incluindo outras Corporações que já possuem o sistema.

Toda providência administrativo-operacional ligada à instalação ou emprego das aeronaves deverá se fazer presente o Comandante do GRAer.

Todas as OPMs deverão tomar conhecimento das diretrizes, elaborando planejamentos e instruindo seu pessoal para o emprego operacional coordenado com aeronaves.

Outras prescrições que, mediante emprego de helicóptero, se fizeram necessárias, serão estabelecidas em documentação decorrente de acordo com as especificações próprias.

VIII - CONCLUSÃO E PROPOSTAS

1. CONCLUSÃO

*Os excelentes resultados alcançados pela Polícia Militar decorreram, e decorrem, do engajamento maciço na Ideologia Operacional, que impulsionou a profissionalização e vem permitindo o alcance de elevados padrões de rendimento operacional.*⁴⁵

Atualmente, nossa Corporação orienta-se pela idéia de empregar o Policial ao máximo em sua atividade fim. É política do Comandante Geral cuidar para que esse trabalho seja de QUALIDADE, na prestação de serviços em busca da paz e da tranquilidade social de todos segmentos comunitários.

45 - AFFONSO, Leonel Archanjo. **Políticas do Comandante Geral**. PMMG, 1986. p. 39.

O exercício dinâmico das atividades de polícia ostensiva, leva o Grupamento de Radiopatrulha Aérea a buscar inovações estratégicas, táticas e técnicas, que, aliadas ao aprimoramento dos recursos humanos e materiais, possibilitem a melhoria dos serviços que presta.

Uma polícia que deseja ser qualificada, para atender os reclames da comunidade, necessita ser atuante na busca de tecnologia que a torne mais eficiente e eficaz, pois, à medida que os criminosos evoluem e sofisticam a sua atuação delituosa, é preciso que a sociedade, através do Estado, aperfeiçoe-se, instrumentalizando sua polícia, seus métodos de prevenção e meios de repressão.

Com base na pesquisa realizada, conclui-se que o helicóptero tem emprego garantido nas missões de Segurança Pública. Ele veio para ficar, pois, comprovadamente proporciona grande mobilidade e maior facilidade de observação nas operações policiais, o que resulta em otimização dos recursos necessários ao desenvolvimento da ação policial. Ainda, auxilia, de forma efetiva, as unidades terrestres, inclusive em caso de perseguições através da observação aérea. Dentre outras vantagens apresentadas, destaca-se o rápido deslocamento de efetivo, com considerável economia na relação homem/hora, e, também, atua de forma a inibir ações em locais de comprovada incidência criminal pelo patrulhamento aéreo puro e simples.

Não podemos, contudo, ver no helicóptero um santo milagre que num passe de mágica resolva os problemas que diretamente estão a nos desafiar. Podemos, com certeza, contar com a aeronave para tornar o Policiamento mais eficiente na resposta a ações delituosas; é mais um

equipamento que veio somar pontos a nosso favor nesta luta incansável contra o mal.

Já se tornou público que em breve, estaremos recebendo do Governo do Estado de Goiás mais uma aeronave, o que torna imperioso nos preocuparmos com sua operacionalização, preparando-nos técnica e taticamente para bem empregar o recurso à comunidade, protegendo ou socorrendo-a com efetividade, como já é feito a exemplo de vários países, do próprio Brasil e aqui mesmo em Goiás.

Esperamos que este trabalho técnico-científico permita ou sirva como alerta para o estabelecimento de doutrina de emprego do helicóptero em atividades policiais-militares. Não é o marco inicial, mas um reforço no alicerce que se pretende solidificar.

2. PROPOSTAS

As propostas apresentadas têm como objetivos melhorar o que já existe no serviço de radiopatrulha aérea e criar formas de procedimentos necessários para a prestação do serviço que nos é afeto dentro dos órgãos de Segurança Pública do Estado de Goiás. No sentido de aproveitar a oportunidade para fazer crescer o serviço Policial militar em benefício da sociedade, que anseia por segurança e progresso, e em cumprimento ao que estabelece o art. 144 § 5º, da Constituição Federal, que trata da Polícia Ostensiva e da Prevenção da Ordem Pública, propõe-se a:

- a. Criação do Grupamento de Rádiopatrulha Aérea (GRAer), mediante decreto governamental para atuar em apoio a todos os tipos de Policiamento ostensivo terrestre executados pela PMGO (Anexo I);
 - b. criação de Diretriz Operacional sobre o rádiopatrulhamento aéreo na Corporação (Anexo II);
 - c. elaboração de uma Nota de Instrução (NI), a fim de orientar os Comandantes de Unidades Operacionais sobre o emprego desta modalidade de policiamento (Anexo III);
 - d. formação de novos pilotos, para incrementar o processo de implementação desse serviço na Corporação, em face da carência de pessoal nessa área, mediante recurso interno;
 - e. formação de mecânicos de aeronaves, com a finalidade de exigir maior grau de responsabilidade ao encarregado pela manutenção dos helicópteros, também mediante concurso interno.
 - f. formação de tripulantes a fim de oferecer um melhor preparo técnico-profissional ao pessoal de apoio às atividades de rádiopatrulha aérea, mediante concurso interno.
-

Anexos

ANEXO I

ANTEPROJETO DE DECRETO

DECRETO N.º _____/98.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE GOIÁS, no uso das atribuições investidas na Constituição Estadual,

DECRETA

Art 1º - Fica criado o GRAer/PMGO (Grupamento Aéreo da Polícia Militar do Estado de Goiás), para atuação em apoio as ações e operações policiais militares executadas pelo policiamento ostensivo geral.

Art. 2º - Caberá ao Comandante Geral daquela Corporação a adoção das providências decorrentes.

Art. 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas disposições contrárias.

Palácio do Governador, em Goiânia, _____ de _____ de 1998.

NAPHTALI ALVES DE SOUZA

ANEXO II

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR

RÁDIOPATRULHAMENTO AÉREO: O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres (Proposta de Diretriz Operacional)

Goiânia - 1998

PROPOSTA DE DIRETRIZ OPERACIONAL RÁDIOPATROLHA AÉREA

1. GENERALIDADES

À medida que os criminosos evoluem e sofisticam a sua atuação delituosa, é preciso que a sociedade, por meio do Estado, se aperfeiçoe, também, instrumentalizando sua polícia, seus métodos de prevenção e os meios de repressão. Uma Polícia Militar, que deseja ser qualificada para atender os reclames da comunidade, necessita ser atuante na busca de recursos de ordem tecnológica que a torne mais eficiente. Nos dias atuais, o helicóptero não é só um aparelho ou aparato colocado à disposição dos órgãos de Segurança Pública, representa um recurso de inegável valor e com amplas possibilidades de emprego operacional em ações e atos ou sinistros que alterem a Ordem Pública.

2. FINALIDADE

Visa a estabelecer normas para a implantação, organização, funcionamento e emprego do Grupo de Radiopatrulha Aérea (GRAer) da PMGO.

3. OBJETIVOS

- a. estabelecer normas para a organização, funcionamento e emprego do grupo de radiopatrulha aérea (GRAer);
- b. adequar a utilização e o emprego de helicópteros em apoio as operações policiais militares, em missões de prevenção da ordem pública, de socorrimento e de defesa civil;

c. definir critérios de operacionalização de helicópteros policiais militares, possibilitando o aumento das ações de respostas por parte de todas as unidades da polícia militar, em ocorrências que venham superar os métodos e processos tradicionais de policiamento ostensivo;

d. assegurar a integração operacional e evitar dispersão de esforços nas ações preventivas e repressivas, levadas a efeito em locais de elevado índice de criminalidade pela polícia militar;

e. obter o nível de eficiência, de padronização e de segurança de voo, requerido para o desenvolvimento das operações com emprego de helicóptero, em missões de radiopatrulha aérea; e

f. subsidiar as autoridades governamentais, técnica e operacionalmente, na escolha do equipamento básico e dos acessórios utilizados na atividade de radiopatrulha aérea.

4. EMBASAMENTO LEGAL PARA O EMPREGO DE AERONAVES

As Polícias Militares foram instituídas para a manutenção da ordem pública e segurança interna no âmbito de seus respectivos Estados e Territórios. Para atingir esse estado de segurança pública, diversas ações são desencadeadas e dando-se ênfase especial ao Policiamento Ostensivo. O regulamento para as Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares (R-200) aprovado pelo Decreto Lei nº 88. 777 de 30 Set. 83, em seu capítulo II, artigo 2º, item 27, conceitua Policiamento Ostensivo fazendo referencia ao processo de Radiopatrulha Aérea 27 - Policiamento Ostensivo: Ação Policial exclusiva das Polícias Militares, em cujo o emprego do homem ou fração de tropa engajados sejam identificados de relance, quer pela farda, quer pelo

ANEXO II

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR

RÁDIOPATRULHAMENTO AÉREO: O Emprego do Helicóptero no Apoio a Operações Terrestres (Proposta de Diretriz Operacional)

Goiânia - 1998

ANEXO I

ANTEPROJETO DE DECRETO

DECRETO N.º _____/98.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE GOIÁS, no uso das atribuições investidas na Constituição Estadual,

DECRETA

Art 1º - Fica criado o GRAer/PMGO (Grupamento Aéreo da Polícia Militar do Estado de Goiás), para atuação em apoio as ações e operações policiais militares executadas pelo policiamento ostensivo geral.

Art. 2º - Caberá ao Comandante Geral daquela Corporação a adoção das providências decorrentes.

Art. 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas disposições contrárias.

Palácio do Governador, em Goiânia, _____ de _____ de 1998.

NAPHTALI ALVES DE SOUZA

equipamento ou viaturas, objetivando a manutenção da Ordem Pública. São tipos de Policiamento Ostensivo... de Radiopatrulha Terrestre e Aérea....O Ministério da Aeronáutica (Maer) através do Departamento de Aviação Civil (DAC), baixou instrução para aviação civil (IAC) nº 2237, de 05 Mai. 85, que regulamenta a utilização do helicóptero em operações Policiais, e a instrução do Ministério da Aeronáutica (IMA) , nº 5557, de 12 Jan. 89, que trata sobre a operação em missão Policial, bem como a Norma de Serviço do Ministério da Aeronáutica (NSMA) 58 - 91 Regras Gerais de Operação para aeronaves civis em sua sub-parte K - trata-se sobre operações aéreas Policiais. Ao estipular padrões de operacionalização de helicópteros na Radiopatrulha Aérea, o Maer, firma de vez o processo de Policiamento, legalizando-o em caráter definitivo, com mais um dos serviços prestados à sociedade.

5. O HELICÓPTERO NA ATIVIDADE DE RÁDIOPATRULHA AÉREA

a. Vantagens da Utilização

- 1) diminuir o tempo de resposta da ação da polícia militar no atendimento das ocorrências.
 - 2) possibilita maior flexibilidade e mobilidade nas operações, aumentando a área de influência e de presença policial militar.
 - 3) facilita a realização de operações destinadas a suprir exigências não atendidas pelo policiamento ostensivo normal.
 - 4) debilita o criminoso no campo psicológico deixando-o altamente inquieto pela ação da aeronave.
-

5) permite vencer distâncias e ultrapassar barreiras que poderiam dificultar ou impedir a ação de forças terrestres.

6) possibilita a observação, identificação e localização de ações ou atividades que alterem ou perturbem a ordem social.

7) permite a coordenação e controle de fiação empenhadas em operações policiais militares, facilitando a tomada de decisões.

8) aumenta a segurança do policial militar em terra.

9) permite o rápido transporte de pessoal, armamento e equipamento para locais onde se faça necessário.

10) propicia socorro imediato às vítimas que, necessitam de tratamento médico de urgência.

11) possibilita condições de estabelecer um ponto de observação aérea, criando assim uma completa e nova dimensão para obtenção de informações.

b. Quadro de Emprego

1) Operações de vigilância aérea, proporcionando:

a) maior mobilidade para o atendimento de ocorrências que venham superar os métodos tradicionais de Policiamento ostensivo;

b) maior eficácia na atividade preventiva, inibindo a delinquência, assegurando tranquilidade a população;

c) maior disponibilidade de meios e recursos na atividade Policial militar, através de um serviço especializado, atuando dentro de uma nova concepção operacional;

d) o recobrimento da região metropolitana em locais de elevado índice de criminalidade, atuando Preventiva e Repressivamente.

2) prevenção e repressão a assaltos a bancos, aumentando a velocidade de resposta e possibilitando maior mobilidade para a perseguição dos criminosos;

3) policiamento de trânsito urbano e rodoviário;

4) o recobrimento da região metropolitana em locais de elevado índice de criminalidade preventivamente e repressivamente;

5) prevenção e repressão a assaltos a bancos, aumentando a velocidade de resposta e possibilitando maior mobilidade para a perseguição dos criminosos;

6) policiamento de Trânsito Urbano e Rodoviário;

7) vigilância de rios e reservas florestais, possibilitando o reconhecimento de uma grande área em menor espaço de tempo;

8) prevenção, controle e combate a incêndio florestais;

9) operações de salvamento em incêndios urbanos;

10) ações de defesa civil, possibilitando o rápido transporte de alimentos, medicamentos e de pessoal especializado, aumentando assim, o grau de atendimento às populações flageladas;

11) atividades policiais de combate a agitadores, terroristas, guerrilheiros urbanos e rurais;

12) segurança de dignitários;

13) ações de controle de distúrbios civis, aumentando a mobilidade e os recursos psicológicos;

14) ações de salvamento;

15) ações comunitárias;

16) transmissão de informações de quadro de situação;

6. RÁDIO PATRULHA AÉREA: PRESSUPOSTOS BÁSICOS

A Aeromobilidade Policial Militar representa um conjunto de ações que permitem ao processo aéreo um aproveitamento global de todas as suas possibilidades e potencialidades com a finalidade última de cumprir os objetivos primeiros da Corporação: garantir a ordem e a tranquilidade pública.

a. Integração e Interação Ar x Solo

A integração e interação Ar x Solo está consubstanciada no perfeito entrosamento entre as frações helitransportadas e frações terrestres que atuarem em conjunto para o desencadeamento de ações ou operações Policiais militares. A não efetivação deste entrosamento poderá restringir, em muito, as vantagens que nos oferece a operacionalização de aeronaves de asas rotativas em atividades de segurança pública. Para isto, devem ser observados os seguintes princípios:

1) Definição adequada de um Conceito de Operações

Uma elevada operacionalidade deve ser preocupação dos responsáveis pela administração das operações de manutenção da ordem pública. Um dos traços fundamentais de tal administração se resume em um planejamento flexível, embasado num claro e objetivo "Conceito Operacional". Este conceito representa um ponto balizador, inicial do planejamento, e a definição das tarefas a serem executadas. Assim, em obediência a este princípio, deve-se, em primeiro lugar, estabelecer um Conceito de Operação para o emprego de aeronaves que venha, antes de mais nada, permitir o aumento não só da operacionalidade, mas, a incorporação do ingrediente QUALIDADE nas operações e ações de preservação da ordem pública. **O Tático, no radiopatrulhamento aéreo, deve considerar o helicóptero como mais um recurso, a integrar os esforços Policiais realizados a nível terrestre, permitindo a estes, o cumprimento, com eficácia e objetividade, da missão de garantir a harmoniosa e pacífica convivência no seio da comunidade.** As guarnições Policiais helitransportadas embora deslocando acima do terreno, devem ter como objetivo uma atuação voltada e em benefício da consecução das metas estabelecidas para as frações operando no solo. O helicóptero não deve ser

visto e entendido como um fim em si mesmo. Ele trabalha em função de apoio. A aeronave constitui um potencializador de frações terrestres.

a) Conceito Operacional

O helicóptero em missões de apoio às operações Policiais militares, deverá ser utilizado como plataforma, de onde pessoa habilitada coordenará as operações via rádio e/ou alto falante. Para tanto, as guarnições de Radiopatrulha Aérea desenvolverão atividades de observação, informação e orientação, participando da coordenação dos esforços efetivados consecução dos objetivos basilares da Corporação na Segurança Pública.

2) Familiarização com o Processo de Radiopatrulhamento Aéreo.

Devido às peculiaridades que envolvem este processo de radiopatrulhamento, todos os segmentos da Corporação, através de um amplo programa de instrução, devem ser orientados sobre as potencialidades do helicóptero em suas ações e operações, bem como sobre os seguintes assuntos:

- a) critérios de operacionalização de aeronaves em apoio às atividades policiais-militares;
 - b) possibilidades de emprego do helicóptero no radiopatrulhamento aéreo;
 - c) vantagens do apoio aéreo em ações e operações de preservação da ordem pública;
 - d) técnicas e táticas no radiopatrulhamento aéreo.
-

O perfeito conhecimento e familiarização com o processo aéreo permitirá o prévio preparo técnico-profissional do qual decorrerá uma maior e melhor integração de frações de solo e ar.

3) Sistema de Comunicação Ar/Solo.

A existência de um canal que permita a comunicação entre frações terrestres e aéreas também se reveste da maior importância para consolidação de um perfeito entendimento em ações e operações nas quais se faça presente o apoio aéreo. A fluidez de mensagens em ambos os sentidos, solo/ar/solo, deve possibilitar o acompanhamento das rápidas e constates mudanças que se verificarem no campo das operações Policiais. Dentro deste mesmo princípio, a comunicação visual, feita através da identificação dos prefixos das viaturas, em seus respectivos tetos, também representa auxílio de fundamental importância para a efetivação da integração e interação Ar/Solo.

4) Emprego Lógico

A solicitação de apoio aéreo ou emprego da aeronave em operações de preservação da ordem pública deve ser resultado de um julgamento criterioso de forma a atender o conceito operacional estabelecido. Deve-se evitar o emprego irracional deste recurso, principalmente em situações nas quais sua presença não se faça estritamente necessária. Sua utilização deve ser vista como uma busca da melhoria do rendimento operacional; pelo judicioso emprego de meios, minimizando os riscos a que se expõem nossos segmentos sociais, contribuindo para o estabelecimento do ambiente de segurança. Baseado neste pressuposto, o emprego da aeronave em ações ou operações de

como princípio que a pronta solicitação do apoio aéreo se constitui fator fundamental para o sucesso das missões. O julgamento criterioso, referido na análise do emprego lógico da aeronave, não deve ser motivo para a inoportunidade de acionamento de apoio.

6) Perfeito Conhecimento da Missão

O desempenho das atribuições referentes ao radiopatrulhamento impõe, como condição para a eficiência operacional, o completo conhecimento da missão. A solicitação de apoio helitransportado deve ser acompanhada de informações que permitam um completo conhecimento do quadro de situação. Tal medida importará na adoção de técnicas e táticas que cada caso, especificamente, requeira. A desinformação retarda, sensivelmente, a adoção de medidas que venham a colaborar para a eliminação de obstáculos que se anteponham às ações Policiais.

b. Organização e Estrutura de Bases Terrestres e Guarnições de Radiopatrulhamento Aéreo

A especialização que exige o uso de helicópteros em ações Policiais bem como os problemas, não muito comuns, no que se refere a administração de recursos humanos e materiais no radiopatrulhamento aéreo, exige a organização e implantação de um órgão autônomo capaz de cuidar, especificamente, do emprego das aeronaves. Ensina-nos a doutrina aplicada à aviação que tudo que pretende subir e pairar no ar deve partir de uma boa base terrestre. Sem uma BASE TERRESTRE adequadamente estruturada, toma-se impossível a qualquer fração de radiopatrulhamento aéreo cumprir seus objetivos de apoiar Policiais que estejam desenvolvendo ações ou operações de proteção e socorrimento públicos. Uma correta estruturação das seções de apoio e das frações operacionais desse órgão, deve ser

compreendida como ponto fundamental para um completo aproveitamento de todas as potencialidades dos helicópteros.

1) Estrutura administrativa e de apoio

O Grupo de Radiopatrulha Aérea, subordinará operacionalmente e administrativamente ao Comandante Geral da Corporação, devendo ser estruturado, basicamente, da seguinte forma:

a) Seção de Operações Aéreas

Seção responsável pelo planejamento e emprego operacional das guarnições de Radiopatrulhamento Aéreo em apoio às operações Policiais tendo ainda sob sua responsabilidade, dentre outras, as seguintes tarefas:

- (1) Coordenar as operações aéreas da unidade;
 - (2) Programar os empenhos das aeronaves de forma a conciliar os atendimentos;
 - (3) Controlar, coordenar e fiscalizar a operacionalização da Sala de Operações;
 - (4) Elaborar Planos e Ordens de Serviço de Emprego das Aeronaves de acordo com as solicitações , em comum acordo com as demais seções do GRAer;
 - (5) Elaborar relatórios mensais de emprego dos helicópteros
 - (6) Elaborar relatório mensal de horas de voo dos Comandantes da Aeronaves com o fim de ser encaminhado ao DAC;
 - (7) Manter quadro de empenho dos helicópteros no ano atualizado;
 - (8) Manter contatos com outras unidades e órgãos específicos de outras empresas que solicitem o emprego das aeronaves;
 - (9) Divulgar para as guarnições escaladas as missões a serem desempenhadas;
-

(10) Fornecer aos integrantes do GRAer os subsídios necessários para o melhor desempenho das missões aéreas e de apoio terrestre.

b) Seção de Ensino e Instrução

Seção responsável pelo gerenciamento dos cursos de formação, qualificação e aprimoramento de todo o pessoal empregado no Radiopatrulhamento Aéreo. Além desta tarefa desenvolverá trabalhos visando a manutenção dos níveis de pró-eficiência de pilotos, mecânicos, observadores aéreos e outros técnicos que desenvolvam trabalhos especializados.

c) Seção Administrativa

Além de funcionar como secretária da Unidade a Seção é responsável, perante o Comando, pela coordenação das seguintes subseções:

(1) Subseção Pessoal:

Responsável pela administração e realização da política de pessoal estabelecida para os componentes do Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo.

(2) Almoxarifado:

Cuida da administração logística da unidade no que se refere a todo o material que não seja considerado aeronáutico ou de emprego específico em atividades de Radiopatrulhamento Aéreo.

d) Seção de Transporte e Suprimento Aéreo (STSA)

Seção que tem como missão principal o gerenciamento de todo o suprimento de aviação destinado ao suporte e apoio para execução de ações e operações Policiais aéreas cuidando de:

(1) equipamentos e apetrechos para a realização de técnicas especiais de embarque/desembarque de pessoal e transporte de material;

(2) atuar como precursor na preparação de zona de pouso de helicópteros (ZPH);

(3) executar o transporte de combustível e cuidar do abastecimento das aeronaves em missões que se realizem fora da base principal de operações onde tal operação não seja possível através de empresas especializadas;

(4) apoio de armamento, munição e outros equipamentos especiais da (s) guarnição (ões) envolvidas no cumprimento helitransportadas.

e) Seção de Manutenção

Esta seção será responsável pelo gerenciamento da manutenção e controle técnico das aeronaves de acordo com normas estabelecidas pelos fabricantes e outros dispositivos que regulamentam a matéria, cabendo-lhe, dentre outras, as seguintes tarefas:

(1) executar, através de mão-de-obra orgânica ou mediante contratação de serviços de terceiros, a manutenção das aeronaves da corporação;

(2) fornecer combustível e lubrificantes para aeronaves;

(3) manter organizadas cópias da documentação obrigatória das aeronaves;

(4) manter estoque de componentes de grande rotatividade, bem como outros considerados críticos;

(5) tomar as medidas necessárias para a homologação da manutenção se for a decisão do comando;

(6) aquisição de ferramental e outros materiais utilizados na manutenção de aeronaves;

(7) fazer seguro das aeronaves;

(8) manter controle sob os gastos com a manutenção;

(9) sugerir a celebração de novos contratos de manutenção;

(10) auxiliar na especificação de aeronaves e equipamentos aeronáuticos;

(11) executar, através de mão - de - obra orgânica ou mediante contratação de serviços de terceiros, a manutenção de aviônicos e demais instrumentos elétricos e eletrônicos das aeronaves;

(12) acompanhar o controle técnico, e dependendo do caso, fazê-lo;

(13) executar a manutenção dos equipamentos de comunicação, através de serviços orgânicos ou serviços de terceiro;

(14) auxiliar o elemento STSA no tocante a equipamentos eletrônicos e outros específicos de emprego aeronáutico.

f) Seção de Segurança de Vôo

Suas missões, basicamente , serão as seguintes:

(1) incrementar o uso do livro de incidentes ou situações de perigo verificadas na unidade;

(2) montagem de acervo de filmes instrutivos e relatórios de acidentes aeronáuticos;

(3) manter assinatura de publicações sipaer revistas e etc, que tratem de segurança de vôo;

(4) instituir campanhas de prevenção de acidentes aeronáuticos criando a semana de prevenção anualmente;

(5) divulgar em todas as unidades da corporação, através de palestras ou correspondências, os cuidados necessários para a execução de operações com helicópteros;

(6) realizar cursos e/ou seminários sobre a importância da segurança de vôo;

(7) fazer o acompanhamento e manter atualizado o quadro das datas de vencimento dos exames obrigatórios dos pilotos, mecânicos e observadores aéreos;

(8) encarregar-se juntamente com a formação sanitária, do acompanhamento das condições físicas e psicológicas dos pilotos, mecânicos e tripulantes das aeronaves da unidade;

(9) trabalhar em conjunto com a seção de operações aéreas trocando informações e na avaliação de riscos de missões;

(10) integrar equipes de investigação de acidentes aeronáuticos.

2) Estrutura e Organização das Frações Operacionais

As Guarnições de Radiopatrulha Aérea (GRA) são as frações basilares de todo um sistema, devendo englobar em sua composição, elementos de terra e ar, a fim de que se possa conseguir o global aproveitamento do helicóptero em ações Policiais. Em princípio, cada aeronave deve-se prever um total de três pilotos, dois mecânicos operacionais, um mecânico de base, um elemento STSA e dois observadores. A composição da guarnição variará de acordo com a natureza da missão. Operações de salvamento exigirão a redução da guarnição com o fim específico de liberação de espaço para o transporte de feridos. O mesmo já não acontece em ações contra marginais entrincheirados ou em operações de busca de fugitivos de uma penitenciária. Nestes casos a guarnição deverá atuar com todas as suas potencialidades.

a) Composição e Responsabilidade das Guarnições:

(1) No solo

(a) Radioperador:

- providenciar e fiscalizar a disponibilidade de todo o material necessário ao helicóptero, de acordo com as necessidades impostas pela missão;
 - manter a sala de operações da unidade (SOU) em condições de trabalho;
-

- manter escuta permanente na frequência rádio para acompanhamento do quadro de situação e acionar o comandante de operações por ocasião de ocorrências que, potencialmente deverão ser apoiadas por recursos aéreos;

- anotar os dados de ocorrências em que seja viável a atuação do helicóptero em impresso próprio.

(b) Mecânico de Base:

- realizar inspeção pré - vôo;
- realizar inspeção pós - vôo;
- efetuar limpeza da aeronave;
- observar normas particulares de manutenção de acordo com as especificações do fabricante e as determinações do ministério da aeronáutica;

(c) Elemento da Seção Técnica Serviço Aéreo (STSA):

- preparar as zonas de pousos de helicópteros (ZPH) e os postos de ressuprimentos avançados (PRA);
 - cuidar do reabastecimento e transporte de combustível de forma a garantir condições seguras de operações para os helicópteros;
 - apoiar a guarnição helitransportada na preparação de pessoal e cargas a serem transportadas;
 - cuidar dos equipamentos, partes móveis, a serem instalados no helicóptero para realização de missões especiais.
-

(2) Em Vôo

(a) Comandante da Aeronave - Primeiro Piloto:

- supervisionar, coordenar e controlar a manutenção das condições operacionais da aeronave;
- efetuar orientação técnica da tripulação;
- elaborar o relatório de bordo;
- executar o comando da aeronave em condições de segurança;
- realizar a comunicação aeronáutica, de acordo com as normas em vigor;

(b) Comandante de Operações - Segundo Piloto

- decidir quanto a intervenção em ocorrência;
- auxiliar o comandante da aeronave nas diversas inspeções da aeronave, de acordo com as normas estabelecidas pelos órgãos competentes;
- supervisionar, orientar e comandar as operações de radiopatrulhamento aéreo;
- elaborar relatórios de ocorrências;
- comandar a atuação dos observadores aéreos;
- executar o **brielling** no início da prontidão, bem como o **debrielling** após cada vôo;
- coordenar e fazer as comunicações policiais;
- atuar como 2º piloto;
- preparar a navegação aérea para missões fora da base.

(c) Observador Aéreo:

- efetuar observação aérea;
 - manusear os guias para localização de pontos de referência;
-

- executar a abertura e fechamento da porta corredeira mediante ordem do comandante de operações e após autorização do comandante da aeronave;
- quando necessário, operar alto-falante sob orientação do comandante de operação;
- mediante ordem desembarcar da aeronave para intervenção em ocorrência;
- em operações fora da base será o responsável, quando não estiver presente o mecânico de base pelo bloqueio da aeronave, inspeções pré-vôo e pós-vôo e limpeza da aeronave.

(d) Procedimentos Diversos:

- todos os componentes do grupamento de radiopatrulhamento aéreo devem manter-se em condições permanentes para o desempenho de missões prolongadas fora da capital;
 - quando em apoio a cercos, perseguições, busca e outras operações a aeronave só deverá encerrar sua ocorrência após o término das operações em terra, salvo por motivo de força maior, como meteorologia, abastecimento, ocorrência de maior gravidade, dando ciência ao comando em terra;
 - durante busca de autos, marginais, etc, efetuar varredura criteriosa na região, dando ciência ao comando em terra dos resultados obtidos;
 - o acionamento nas operações de apoio deverá ser imediato e com a maior rapidez possível, devendo, no entanto, serem sempre observadas as normas de segurança e controle indispensáveis para o emprego da aeronave;
-

- os horários de acionamento e cone deverão ser padronizados pelo relógio da aeronave, para fins de relatório de bordo, de manutenção e de operações, sendo obrigatória a confecção de um relatório operacional para cada acionamento independente do tempo de vôo;
- no retomo de missões, procurar-se-á efetuar patrulhamento preventivo em áreas comerciais ou densamente habitadas mantendo altitude e velocidade compatíveis com o radiopatrulhamento e as normas do ministério da aeronáutica;
- a utilização de sirene e alto-falante devem ser feitas exclusivamente, quando a missão a requer, limitando-se ao estritamente necessário;
- em missões fora da base principal de operações ou quando a situação assim o indicar, uma guarnição da Seção Técnica Serviço Aéreo (STSA) deverá acompanhar o trabalho desenvolvido pela aeronave; esta guarnição será composta, basicamente, pelo elemento Seção Técnica Serviço Aéreo (STSA) e pelo mecânico de base.

(3) Preparação e Instrução de Pessoal Qualificado

A preparação técnico-profissional dos homens que operarão diretamente helicópteros em operações de segurança pública merece um cuidado especial no que diz respeito a piloto, mecânicos e tripulantes. Havia escassez de conceitos, diretrizes, metodologia e normas de operacionalização das aeronaves em ações Policiais no Brasil assim, a única solução foi a busca de experiências vividas em outros países que, há mais tempo desenvolvem este processo de Policiamento. A polícia de **Ohio** nos Estados Unidos tem como preceito básico que todo guarda de rua deve saber que todos os pilotos e observadores, trabalhando em helicópteros Policiais, foram em outros tempos agentes de patrulha de rua e estão familiarizados como todas as espécies de problemas que o agente encontra em terra. Vejamos duas das principais

conclusões a que chegou esta Organização Policial. Policiais que se tornaram pilotos são Policiais orientados e não pilotos orientados. Há uma intuição no Policial que não há no piloto não Policial. Leva-se somente seis meses para treinar um Policial piloto, mas leva-se cinco anos para treinar uma pessoa para ser um eficiente Policial. Outra doutrina que também se refere a este aspecto, embora empregada para as forças armadas, está consubstanciado no princípio que sendo os próprios oficiais, de suas respectivas armas, pilotos dos helicópteros por elas empregados, estes estarão a par das táticas e técnicas de emprego de suas unidades de origem. Assim, poderão prestar um apoio muito mais eficaz com os helicópteros. Outras polícias do mundo, conhecidas internacionalmente por sua eficiência, com a **GENDARMERIE FRANÇAISE, CARABINIERI DI ITALIA E CARABINIEIROS DE CHILE**, possuem, além de batalhões helitransportados, escolas próprias onde são formados seus pilotos e mecânicos.

(a) Formação de Pilotos Policiais Militares.

A concepção ideal de um processo de formação e qualificação de profissionais de polícia militar para a condição de helicópteros englobada três fases assim discriminadas:

(aa) Formação Básica

Depois de um processo de seleção dentre os Oficiais, os aprovados seriam matriculados em um curso de Comandante de Operações Aéreas do qual sairiam além de habilitados para pilotar helicópteros nos mesmos padrões exigidos dos pilotos privados, preparado para, na função de co-piloto, participarem de ações típicas de polícia ostensiva e de socorrimentos públicos. Para isto deverá satisfazer os seguintes requisitos:

- ser julgado apto no exame de saúde de 1ª classe;

- aprovação em exame teórico do departamento de navegação civil;

- realização de instrução prática no total de 40 horas de voo;
- aprovação em exame teórico das matérias específicas da área de radiopatrulhamento aéreo.

(bb) Formação Intermediária

Nesta segunda fase, depois do Oficial passar por um estágio comprobatório de, no mínimo Cinquenta horas de voo em atividades operacionais, será realizado o Curso de Comando de Aeronave, destinado ao aprimoramento das técnicas de voo adquiridas durante o período de formação básica. Paralelamente serão ministradas matérias sobre estratégia, tática e técnica de emprego de aeronaves de asas rotativas no Curso de Comandante de operações. Deverão ser satisfeitas as seguintes exigências:

- ser julgado apto no exame de saúde de primeira categoria;
- aprovação em exame teórico do departamento de aviação civil para piloto comercial de helicóptero;
- realização de instrução prática de voo de mais de 60 (sessenta) horas, perfazendo um total de 160 (cento e sessenta) horas de pilotagem;
- aprovação em exame prático de pilotagem para piloto comercial;
- aprovação em exame teórico das matérias específicas da área de radiopatrulhamento aéreo e teoria geral de polícia;

Terminada esta segunda fase, o Oficial deverá completar mais 350 horas de voo quando então estará habilitado a exercer as funções de Comandante de Aeronave e habilitar-se ao Curso de Especialização.

(cc) Especialização

Nesta etapa terá início a aprendizagem e aperfeiçoamento com o objetivo de proporcionar aos pilotos condições para que estejam aptos a realizarem, entre outras, as seguintes operações:

- operações com guincho;
- operações com gancho;
- rapel;
- carga extema;
- técnicas de combate a incêndios florestais;
- busca, resgate e salvamento;
- voo noturno VER e voo IFR;

O outro curso seria o de preparação de instrutores que habilitariam aos oficiais a ministrarem instrução de técnica de pilotagem.

(b) Formação de Mecânicos Policiais Militares

A especialização dos graduados, preferencialmente sargentos, que cuidarão da manutenção da aeronave, também deve seguir a metodologia empregada para a formação de pilotos. Em uma primeira fase se habilitariam como Mecânicos Cat II nas seguintes especialidades:

- motor convencional;
- motor de reação;
- estrutura de helicóptero;
- sistema hidráulico;
- sistema elétrico.

De posse de suas habilitações retomariam à Unidade de Radiopatrulhamento Aéreo onde, supervisionados por um mecânico Cat I ,

contratado pelo Estado, passariam pelo processo de aperfeiçoamento e aplicação prática dos conhecimentos obtidos em Escola Especializada de Manutenção de Helicópteros. Paralelamente, estágios e cursos, patrocinados pelo fabricante da aeronave em operação pela instituição Policial, seriam realizados com o fim específico de se propiciar uma gradativa especialização no equipamento. Ao término deste período se habilitariam como mecânico Cat I em condições de darem todo o suporte de manutenção às aeronaves Policiais.

c. Especialização da Formação e Qualificação de Recursos Humanos:

Embora os cursos ministrados pelas Forças Armadas ou escolas civis possam garantir um excelente nível profissional a nossos pilotos, os mesmos não possuem objetivos instrucionais voltados a preparação de pessoal para emprego específico de helicópteros em missões Policiais. Apesar do pouco tempo de operação dessas aeronaves em ações Policiais, algumas organizações possuem concepções bem estruturadas de sua utilização no Radiopatrulhamento Aéreo. Táticas e técnicas aéreo Policiais como fazer foram desenvolvidas e vem sendo, dia-a-dia, incorporadas nas ações de manutenção da ordem pública. Assim, a concepção ideal para a formação e qualificação de Policiais seria a criação pela força que opera aeronaves de asas rotativas, de seus próprios cursos que terão como objetivos primordial preparar e qualificar Oficiais e Praças para trabalharem como pilotos e observadores aéreos. A formação de mecânicos tendo em vista a universalidade dos princípios que se aplicam a todas as organizações, independente de suas missões institucionais, pode ser realizada em escolas civis ou em cursos de especialização das Forças Armadas. Com base neste mesmo princípio, tendo em vista o número reduzido de cursos destinados à formação de pilotos para as Polícias e Corpos de Bombeiros Militares, as técnicas de pilotagem podem ser aprendidas em escalas civis. Contudo, deve-se procurar obter

conhecimentos, através de estágios em outras Corporações, sobre as peculiaridades do emprego de helicópteros em missões específicas de polícia ostensiva e socorrimento público.

d. Política de Manutenção de Apoio Logístico.

Os processos de manutenção de aparelhos de asas rotativas são de suma importância para a diminuição dos riscos de acidentes. Um bom sistema de apoio logístico deve ser montado a fim de se garantir peça de reposição para permitir que o aparelho sempre esteja dentro de suas plenas condições de voo. De nada adiantará possuir aeronaves se, na hora de seu empenho, estas não estiverem aptas a voar, por terem um de seus componentes com tempo de voo vencido. Nenhum helicóptero pertencente a uma organização Policial deverá ser utilizado sem que a aeronave esteja em condições satisfatórias da aeronavegabilidade de acordo com as normas dos fabricantes e julgamento do Departamento de Aviação Civil. Para que se possa tal exigência se faz necessário um amplo planejamento anual dos trabalhos de manutenção pelos quais passará a aeronave. Este planejamento, por sua vez, deve ser consubstanciado em programa que permita a visualização dos seguintes dados:

- 1) época da realização de revisões periódicas;
- 2) trabalhos a serem executados por ocasião das revisões;
- 3) peças que terão seu tempo de voo vencido a época das revisões;
- 4) necessidade de contratação de serviços de terceiros;
- 5) custo financeiro das revisões.

De posse destes dados far-se-á locação de recursos que garantirão a execução das revisões a seu devido tempo. Tal medida evita correrias de última hora e improvisação que servem única e exclusivamente, para o aumento do índice de indisponibilidade do aparelho. A elaboração de um

programa de manutenção depende da definição, baseados em estudos estatísticos de empenho médio mensal da aeronave, de uma cadencia média de vôo, permitirá a previsão aproximada das épocas em que se verificarão as revisões periódicas. Os fabricantes de aeronaves estipulam o tempo de vida de componentes e peças de revisão de acordo com o número de horas voadas pelo equipamento. Assim, se toma bastante viável, depois de estabelecida a cadencia de vôo do helicóptero, a previsão do período no qual o mesmo deverá ser colocado indisponível para a realização de trabalhos de manutenção. Acreditamos que a política de manutenção deve estar consubstanciada na contratação de serviços de terceiros. Isto permitirá a liberação de recursos humanos para atuarem na atividade finalística da Unidade de Radiopatrulha Aérea. Contudo, não queremos dizer que as organizações Policiais não devem ter gerentes de manutenção e mecânicos pertencentes a seus quadros. A existência desses especialistas é de fundamental importância pois eles serão os supervisores dos trabalhos de manutenção realizados pelas firmas contratadas para tal. A existência de uma perfeita política de manutenção e apoio logístico se reveste da maior importância, pois garantirá não só uma maior segurança da operação mas também sobrevivência de pessoas que trabalham no processo de Radiopatrulhamento Aéreo e dele dependam como usuários dos serviços prestados pela Polícia Militar.

e. Condições de Emprego

1) diariamente, no período compreendido entre o nascer e o pôr-do-sol, haverá no GRAcr uma GRA de prontidão, ECD empenho mediante ordem do seu comandante e em constantemente coordenação com o COPOM;

2) o acionamento da aeronave com o objetivo de proporcionar apoio aéreo em ações policiais militares ocorrerá da seguinte forma:

a) Mediante ordem:

Do Comandante Geral ou do Chefe do Estado Maior da PMGO.

b) Por iniciativa:

O Comandante da GRA de prontidão manterá escuta permanente da rede de rádio da região metropolitana de Goiânia e decidirá, conforme o quadro de situação, de sua participação em ocorrências que estejam em andamento. Para isto, fará comunicação com o COPOM, anunciando a participação da aeronave passando a partir daquele momento, a operar em conjunto com a fração de solo;

c) Por Solicitação:

Toda a fração de Polícia Militar, elementar ou constituída, em qualquer ponto do Estado, poderá, depois de analisar o quadro de situação e verificar a necessidade de apoio aéreo, solicitá-lo. Na região metropolitana de Goiânia as solicitações serão feitas via COPOM/CPM, sendo que as do interior do Estado serão feitas através do CCI/CPI.

As aeronaves serão empregadas em ação isolada **Missões preventivas** e ação conjunta **Missões repressivas**, devendo no entanto, serem obedecidas as diversas normas, instruções e outras determinações do Ministério da Aeronáutica e as normas comuns para radiopatrulha da Corporação.

d) Ação isolada:

O helicóptero caracterizado como Policial militar por suas cores e inscrições, empregado isoladamente em patrulhamento preventivo, atua como unidade de dissuasão de ilícitos, reforçando a presença da Polícia Militar em sua missão básica, a prevenção.

(1) independentemente de ordem de empenho e de acordo com planejamentos particulares, a aeronave fará vôos diários de Radiopatrulha sendo as rotas de navegação estabelecidas visando, com prioridade, aos seguintes locais de observação:

- (a) vias principais de trânsito urbano e rodoviário;
- (b) lagos e rios comumente usados como local de lazer públicos, principalmente em períodos de verão e fins de semana;
- (c) parques, florestas e matas onde há maior fluxo de pessoas ou haja risco de incêndios e outros problemas ecológicos;
- (d) zonas industriais e de fábricas de grande porte;
- (e) refinarias ou depósitos de petróleo e de outras cargas combustíveis;
- (f) outros locais que, mediante levantamentos específicos, possam ser consideradas de risco.
- (g) em observação e localização de pistas de pouso clandestinas e de vias de tráfego de veículos com possibilidades de utilização por traficantes de drogas proibidas ou por componentes de quadrilhas destinadas ao crime organizado;
- (h) em cobertura ao transporte de numerários, a escolta de dignitários, cortejos e outros deslocamentos de veículos nas rodovias ou nas cidades, quando necessário;
- (i) execução de fotografias aéreas e de outros levantamentos de regiões com vistas a planejamentos e operações diversas;

f. Procedimentos Operacionais:

1) o patrulhamento deve ser realizado em altura e velocidade que compatibilizem a segurança de vôo e a finalidade da missão que consiste basicamente em ver e ser visto pela população;

2) durante o voo, a tripulação, exceto o comandante da aeronave, deve procurar observar:

- a) indivíduos que avistando o aparelho alterem o comportamento, passando a correr, largando objetos ou demonstrando preocupação com a presença Policial;
 - b) veículos ou pessoas paradas em atitudes suspeitas próximos a estabelecimentos de ensino, bancários, Comerciais ou industriais;
 - c) veículos estacionados irregularmente, com janelas ou portas abertas ou ainda em locais ermos;
 - d) veículos em alta velocidade ou infringindo sistematicamente regras de trânsito;
 - e) grupos de pessoas em locais isolados;
 - f) anormalidades de tráfego, congestionamento e bloqueios da via pública;
 - g) fumaça em mata, residências ou instalações;
 - h) pessoa caída na via pública ou sendo carregada;
 - i) aglomerações;
 - j) acidente de trânsito com ou sem vítimas;
-

k) viaturas Policiais trafegando com dispositivos de alarmes acionados;

3) caso necessário, acionar o apoio de viaturas terrestres para averiguação de anormalidades constatadas, transmitindo para que a abordagem seja correta e sem dúvidas;

4) durante a averiguação em terra a aeronave permanece nas imediações para esclarecimentos e apoios às viaturas empenhadas;

5) o Comandante da Aeronave em patrulhamento atém-se exclusivamente ao voo, não atuando na operação Policial que é coordenada pelo comandante de operações;

6) além do aspecto preventivo, o emprego do helicóptero em patrulhamento servirá para a instrução prática dos oficiais do GRAer, dentro de sua formação em condicionamento como piloto comercial de helicóptero PCH, bem como do treinamento de toda a tripulação.

g. Ação Conjunta:

O helicóptero é empregado em missões de apoio às demais unidades em suas atividades peculiares atuando como plataforma de observação, orientação ou unidade de transporte rápido objetivando a ampliação, racionalização e economia dos meios utilizados.

1) Em apoio ao Policiamento Ostensivo Geral:

Atuando essencialmente como plataforma de observação, ou unidade transporte rápido, e empregado em:

- a) averiguação policiais em andamento;
- b) busca a delinquentes a pé ou motorizados;
- c) perseguições de veículos;
- d) cercos em áreas externas onde se suponha a presença de marginais;
- e) ocorrências policiais envolvendo reféns;
- f) colocação de equipamentos especializados;
- g) grandes operações policiais;
- h) remoção de feridos;
- i) outras que, de acordo com a situação e as condições locais, o emprego do helicóptero possa proporcionar melhores condições de êxito.

2) Em apoio ao Policiamento de trânsito e rodoviário:

a) um componente da Organização Policial Militar (OPM) apoiada deve ser incluído como observador especializado para orientação via rádio do efetivo em terra;

b) em função das características de mobilidade a permitir visão global dos locais problemáticos o helicóptero é utilizado para a tomada de decisões adequadas relativas a:

- (1) congestionamento;
 - (2) acidentes;
 - (3) itinerários alternativos;
 - (4) eventos especiais;
 - (5) escoltas gerais;
 - (6) varreduras preliminares;
 - (7) localização de infratores;
 - (8) remoção de vítimas.
-

3) Em apoio ao Policiamento florestal e de mananciais:

Utilizando na agilização do patrulhamento, conduzindo integrantes da OPM específica para a fiscalização florestal e de mananciais, objetivando a detecção de:

- a) queimadas;
- b) desmatamentos;
- c) acampamentos de pescadores e caçadores;
- d) transporte ilegal de produtos florestais.

4) Em apoio a operações de choque:

Atuar como posto de Comando Móvel ou de observação durante as operações de Policiamento de choque em ocorrências de:

- a) manifestações públicas;
- b) greves;
- c) repressão a atos de terrorismo, de sabotagens, de rebelião e/ou motins em presídios;
- d) depredações;
- e) saques a estabelecimentos;
- f) resgate de reféns;
- g) retomada de pontos sensíveis;
- h) dispersão e repressão de tumultos;
- i) incursões em locais de homizio de delinqüentes de alta periculosidade.

5) Em apoio as operações do Corpo de Bombeiros:

- a) Salvamento em incêndios florestais e em edificações, quando as ações em terra se tomarem totalmente infrutíferas;
 - b) Transporte de feridos;
 - c) Busca e salvamento de pessoas em montanhas;
-

- d) Transporte de tropa especializada para locais de sinistros ou de outras ocorrências que exijam sua rápida presença;
- e) Salvamento de vítimas de acidentes aquáticos.

6) Em apoio as ações de defesa civil:

São as atividades do helicóptero em apoio as equipes empenhadas nas operações de atendimento a população nas situações de emergências decorrentes de calamidades públicas.

a) Procedimentos operacionais:

- (1) avaliação e planejamento de socorro;
- (2) transporte de equipes de salvamento e apoio;
- (3) ressuprimento de equipes;
- (4) localização de vítimas;
- (5) salvamento e resgate;
- (6) remoção de enfermos e feridos;
- (7) suprimentos de grupos isolados;
- (8) coordenação de operações;
- (9) verificação de vias de acesso terrestre;
- (10) avaliação de barragens, encostas, rios, represas e outros;
- (11) constatação de queda de rede de energia elétrica.

7) Em apoio as ações de misericórdia:

São as operações caracterizadas pela evacuação aeromédica de enfermos e feridos:

a) Evacuação aeromédica primária:

É a remoção para estabelecimentos hospitalares, ou equivalentes de pessoa necessitada de primeiros socorros médicos;

b) Evacuação aeromédica secundária:

É a remoção de enfermo que, a respeito de encontrar atendimento médico em estabelecimento hospitalar, necessita de internação em outro estabelecimento melhor equipado e, a critério médico, o transporte via aérea é indicado.

7. PRESCRIÇÕES DIVERSAS.

a. Aspectos Administrativos

1) Pessoal:

O EM/PM através da Diretoria de Pessoal, deve tomar providências visando dotar o GRAer de pessoal necessário à sua efetivação.

2) Ensino e Instrução:

a) o EM/PM, e da Diretoria de Ensino, planejar, orientar e adotar medidas visando à formação e ao condicionamento rápido de pilotos (PCH) e de mecânicos(Cat II) para a operação com helicópteros, no mais curto espaço de tempo possível;

b) instrução do pessoal componentes do GRAer deverá obedecer às especificações das NPCI, acrescidas de conhecimento e prática específica do emprego de helicópteros em Operações Policiais Militares;

3) Logística:

Os setores competentes da Corporação, em apoio logístico, deverão empreender imediatas medidas para o atendimento breve das seguintes medidas, visando às instalações e ao pessoal do GRAer

a) Uniforme:

- (1) capacete de vôo ou fones de ouvido para pilotos e tripulantes;
- (2) macacão, botas e luvas de vôo;
- (3) uniforme de mecânico;
- (4) outras especificações que, no decorrer de sua execução, se fizerem necessária, de acordo com estudos do Comandante do GRAer.

b) Armamento

(1) Individual

Revólver cal. 38 ou pistola semi-automática.

(2) Para a aeronave

- (a) um Fuzil automático (FAL);
- (b) uma Carabina Puma Cal. 38, com mira telescópica;
- (c) um Riot-gun, Cal, 12;
- (d) uma Metralhadora Cal 9mm.

c) Equipamento

(1) Individual

- (a) coletes à prova de balas;
 - (b) aparelhos para descida de rapel ;
 - (c) binóculos;
-

(d) cesto para salvamento.

d) Instalações

(1) as aeronaves do GRAer terão como base o hangar situado no BPmchoque;

(2) as diversas OPMS do interior do Estado deverão realizar estudos junto ao CMTE do GRAer visando a preparação de locais de pouso para helicópteros, obedecendo às especificações de segurança estabelecidas pelo Ministério da Aeronáutica;

(3) helipontos deverão ser previstos mediante estudos de situação elaborados pelo Cmt do GRAer, tendo em vista as proximidades de hospitais e de locais de fiscos, incluindo medidas junto aos órgãos governamentais para sua construção ou adequação.

e) Manutenção

O EM / PM e DAL deverão orientar e coordenar todo o sistema de manutenção, em coordenação com o Comandante do GRAer e as empresas contratadas.

f) Transporte

Além das aeronaves serão colocadas duas Vtrs a disposição do GRAer para o serviço administrativo e transporte de combustível.

4. Comunicações

a. o EM/PM e DAL deverão adotar urgentes providências visando a:

1) equipar as instalações destinadas ao GRAer de uma sala de operações, em condições de coordenação com o COPOM e com tráfego aéreo;

2) equipar as aeronaves com a aparelhagem e comunicações necessárias para as operações, em coordenação interna e com os aeroportos, de acordo com solicitação feita ao fabricante e especificações do Ministério da Aeronáutica.

3) o Comandante do GRAer e os órgãos de apoio da Corporação deverão manter contatos constantes com o fabricante e com os setores especializados do Ministério da Aeronáutica, visando a estudos e providências complementares quanto aos meios necessários para o perfeito emprego das aeronaves em operações Policiais Militares.

b. Jornada de Trabalho Operacional

1) GRAer manterá, no mínimo, uma GRA de prontidão diária, entre o nascer e o pôr do Sol, de acordo com a escala a ser feita pelo seu Comandante, devendo constar, inclusive, o período de instrução do pessoal;

2) EM/PM e o Cmt do GRAer deverão realizar estudos e planejamentos visando ao adequado empenho de pessoal, em obediência às normas da PMGO e às especificações legais do Ministério da Aeronáutica;

3) a segurança das instalações e da aeronave, será realizada no heliponto aldeia (SWBP), pelo BPMchoque.

c. Outras Prescrições

1) o Cmt do GRAer deverá coordenar todas as medidas visando à implementação de aeronaves em Radiopatrulhamento Aéreo, através de contatos com órgãos internos ou externos à Corporação, incluindo outras Corporações que já possuem o sistema;

2) a toda providência administrativa e/ou operacional ligada a instalações ou emprega das aeronaves deverá se fazer presente o Comandante do GRAer;

3) todas as OPM deverão tomar conhecimento desta Diretriz, elaborando planejamentos e instruindo o seu pessoal para o emprego operacional coordenando com aeronaves.

4) outras prescrições que, mediante emprego de helicópteros, se fizerem necessárias, serão estabelecidas em documentos decorrentes, de acordos com as especificações próprias.

5. Desdobramento

Esta Diretriz deverá ser desdobrada pelo setores envolvidos, tanto no aspecto operacional como administrativo e instruções, planos e ordens.

EURÍPEDES JOSÉ MARQUES – CEL PM

COMANDANTE GERAL

ANEXO: Organograma do GRAer.

ANEXO III

Nota de Instrução n.º _____/98.

1. FINALIDADE

Regular os procedimentos a serem adotados pelas Uop no caso de acionamento de helicópteros no GRAer da PMGO para apoio aos diversos tipos de policiamento da Corporação em âmbito estadual.

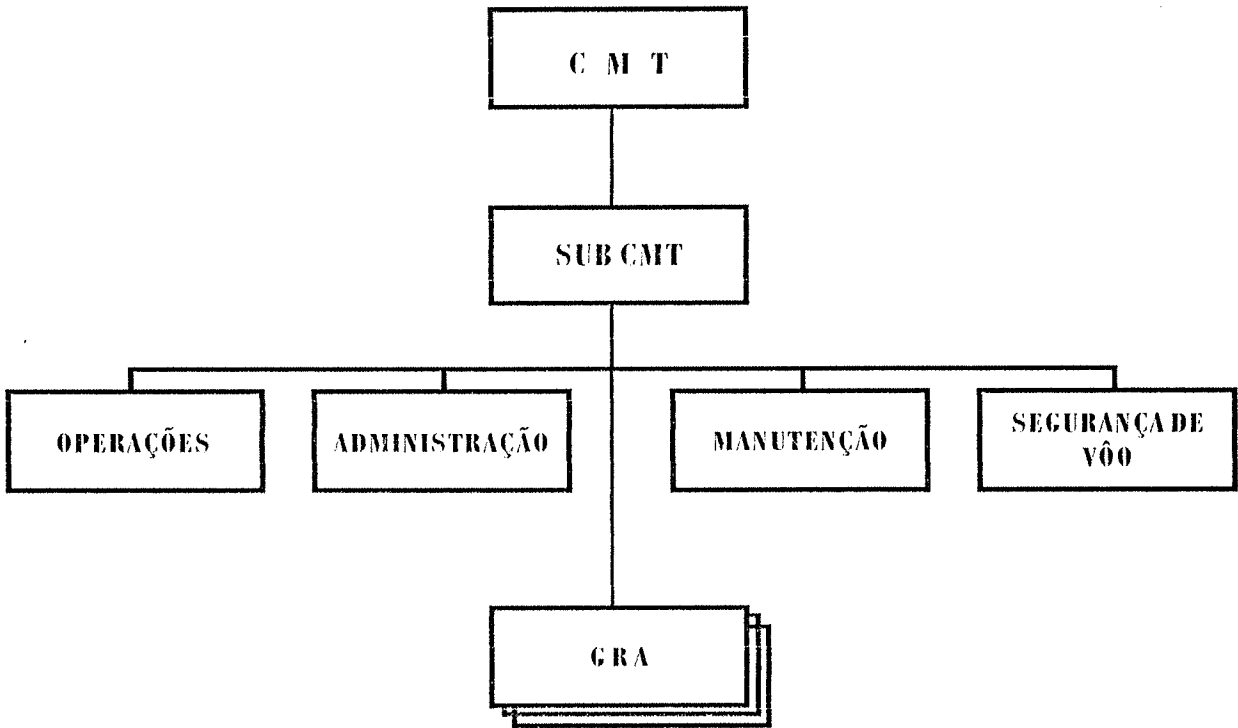
2. OBJETIVOS

- a. fornecer à tropa um meio de comprovada valia operacional como forma de apoio às suas ações de Polícia Militar;
- b. padronizar as formas de acionamento desse recurso
- c. infundir uma maior sensação de segurança na população e no público interno no desempenho de suas missões.

3. EXECUÇÃO

A carga dos grandes comandos e respectivas unidades subordinadas em coordenação com GRAer.

ORGANOGRAMA GRAer



4. MISSÃO

a. agilizar o deslocamento de fração de tropa a locais que requeiram o seu emprego imediato ou desembarque das mesmas em locais de difícil acesso;

b. socorrer frações de tropa que se encontram cercadas por marginais, em desvantagem numérica ou de armamento, em qualquer atividade de Polícia Militar;

c. efetuar buscas de suspeitos e autores de crimes ou foragidos, em locais de difícil acesso ou de difícil visualização do solo;

d. realizar acampamento de veículos envolvidos em ilícitos penais de qualquer natureza a fim de orientar equipes de terra ao seu destino;

e. atuar em apoio ao controle de trânsito urbano e rodoviário nos horários de “rush”, nos grandes eixos, em épocas de férias e feriados prolongados ou motivos extras;

f. atuar em apoio ao BPMChoq em ocorrências de distúrbios civis ou rebeliões em estabelecimentos prisionais;

g. atuar em apoio ao BPMFlor em missões preventivas e/ou repressivas em locais de ilícitos praticados contra o meio ambiente ou afetar àquela unidade.

h. atuar em apoio a forças envolvidas em grandes eventos, escoltas de valores e dignitários e em caso de calamidade pública.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

a. os grandes comandos, através de suas unidades subordinadas, deverão instituir a tropa quanto ao contido na presente N.I.;

b. o GRAer é o órgão da PMGO que centraliza todas as missões com helicópteros da Corporação;

c. as aeronaves em missões de Polícia Militar devem ser empregadas, a princípio, como equipes de terra quanto à situação no teatro de operações, só entrando em confronto direto com forças inimigas, no caso de defesa própria, a princípio, ou em caso extremo, esgotadas as possibilidades, em defesa da tropa;

d. em caso de operações especiais militares programadas, a solicitação de apoio a helicópteros deverá ser feita com antecedência mínima de 24 horas, ao Chefe do EMG, devendo constar na mesma o dia, hora e local. Tal solicitação deverá ter o caráter confidencial;

e. no caso de solicitações emergencial, para apoio imediato, o Comandante da Operação fará o contato com o centro de operações que, a critério do respectivo chefe, liberará ou não a aeronave;

f. os Comandantes de Unidades Operacionais, deverão orientar a tropa para que o caso de apoio de helicópteros, todos envolvidos na operação deverão ter suas armas apontadas para o nível da contenda, e que periodicamente olhem para a aeronave, para além de não alvejá-la, receber orientações sobre o homizio dos marginais ou outras informações;

g. a fim de evitar acidentes, a tropa deverá estar orientada para, no caso de pouso do helicóptero, por quaisquer motivos, no local do evento, providenciar uma área livre de obstáculos para o pouso e para que ninguém se aproxime do mesmo até que sua tripulação autorize;

h. a tropa deverá estar orientada para o fato de que o helicóptero sobrevoará o local do evento o tempo estritamente necessário, e que o Comandante da aeronave é absoluto. Quanto a decisões relativas à segurança da mesma, de tripulação, pessoal e objetos sobrevoados, podendo, para isso, abordar missões, embarcar ou desembarcar pessoas de acordo com o Código Brasileiro da Aeronáutica.

6. BASE LEGAL PARA EMPREGO DO HELICÓPTERO

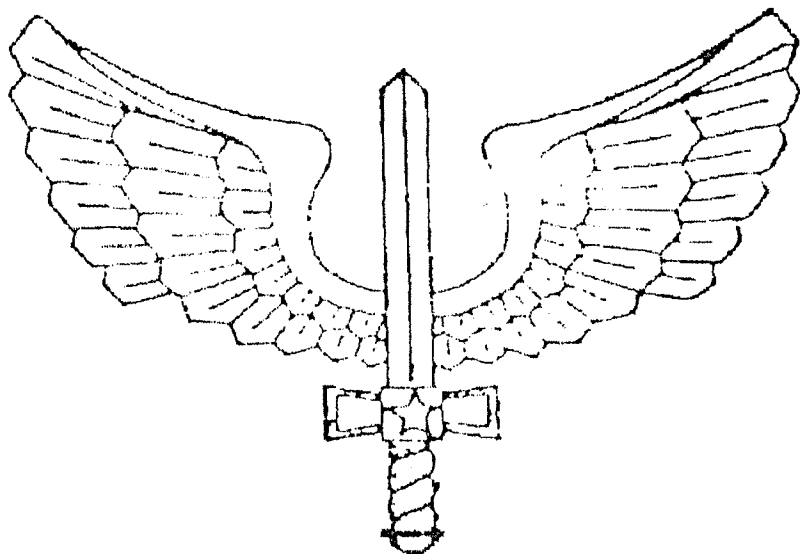
- Constituição Federal, inciso V, art. 144;
- Dec. Lei n.º 667, 02/07/69;
- Dec. 88.777 de 30/09/83 (R – 200)
- NSMA 58-91 sub parte “K”;
- Código Brasileiro da Aeronáutica
- Direito de criação do BPA.

Euripedes José Marques – Cel. PM

Comandante Geral.

Apêndices

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



TRÁFEGO AÉREO

FMA 100-75

*CARTA DE ACORDO OPERACIONAL ENTRE O
SRPV BR E A PMGO REFERENTE A OPERAÇÃO DE
HELICÓPTEROS EM MISSÃO DE APOIO POLICIAL NA
ÁREA DE CONTROLE TERMINAL EM GOIÂNIA.*

27 JUL 89

CARTA DE ACORDO OPERACIONAL ENTRE O SRPV BR E A
PMGO REFERENTE A OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM
MISSÃO DE APOIO POLICIAL NA ÁREA DE CONTROLE
TERMINAL EM GOIÂNIA

Este folheto aprovado pelo Exmo Sr. Diretor de Eletrônica e Proteção ao Vôo, conforme fez público o Boletim Interno n.º 113, de 21/06/89 da DEPV, versa sobre os procedimentos referentes a Operação de Helicópteros em Missão de Apoio Policial na área de Controle Terminal em Goiânia.

A Carta de Acordo Operacional de que trata este FMA, entrará em vigor a partir de 27/Jul/89.

I – INTRODUÇÃO

1 – Data da Efetivação:

2 – A utilização de helicópteros em missão de apoio às operações Policiais, e outras de responsabilidades da Polícia Militar do Estado de Goiás obriga um elevado grau de atenção do piloto em comando, portanto o helicóptero é utilizado como plataforma, de onde pessoa habilitada coordenará as operações via rádio ou qualquer outro meio de comunicação. Em muitas ocasiões são exigidas da aeronave manobras de perseguição de alvo terrestre, o que acarreta uma ocupação constante do piloto, restringindo suas comunicações com os órgãos ATS e o descumprimento às normas de tráfego aéreo.

*No intuito de sanar estas dificuldades, reuniram-se no SRPV BR, aos 20 dias do mês de outubro de 1988, o **Ten. Cel. Av. EURICO DE ANDRADE NEVES NETO**, Chefe de Serviço Regional de Proteção ao Vôo de Brasília, e o **Ten. Cel PM DJACIR BONFIM DE MELO**, representando a Polícia Militar do Estado de Goiás, com o objetivo de estabelecer critérios que facilitem a operação de helicópteros da PMGO na Área de Controle Terminal de Goiânia, considerando a natureza de seu emprego.*

3 – Objetivo

3.1 – O objetivo desta Carta de Acordo é o de estabelecer procedimentos relativos aos serviços de tráfego aéreo a serem prestados aos helicópteros pertencentes à Polícia Militar do Estado de Goiás na Área

de Controle Terminal de Goiânia, harmonizando as atividades daquela corporação Estadual com a legislação pertinente.

4 – Extensão

4.1 – Os procedimentos contidos nesta Carta de Acordo Operacional foram elaboradas com base nos critérios contidos na seguintes legislações:

Portaria n.º 18/GM5, de 14 Fev. 74 (FMA 63-7 DE 20 Ago. 74 INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS E PARA CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE HELIPONTOS, IMA 100-12 de 22 Out. 87, REGRAS DO AR E SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO, IMA 100-04 DE 07 Mai. 87 REGRAS ESPECIAIS D TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS, e serão aplicados as operações de helicópteros em missão de apoio à Polícia Militar do Estado de Goiás.

II – DESCRIÇÃO DAS ÁREAS

2.1 – Área Central

Limites Horizontais:

Área retangular de comprimento igual da pista 14/32 e SBGO e largura de uma milha náutica para cada lado, a partir do eixo da citada pista.

Limite Vertical:

GND/FL 055

2.2 – Área Noroeste

Limites Horizontais:

Área trapezoidal cuja base menor coincide com o extremo noroeste da área central, expandindo-se lateralmente com uma abertura de 10 graus para o setor norte desta área e de graus para o setor sul da mesma, e limite maior distante a 8.5 NM da cabeceira 14.

Limites Verticais:

Área Noroeste 1 - GND/FL 055

Área Noroeste 2 - 2500FT/FL 055

2.3 – Área Sudeste

Área trapezoidal cuja base menor coincide com o extremo sudeste da área central, expandindo-se lateralmente com a abertura angular de 18 graus para o sul e de 5 graus para leste dessa área, a base maior distante 9.4 XM da base menor.

III – RESPONSABILIDADES

3.1 – Aeronaves da PMGO

3.1.1 – Estabelecer contato rádio bilateral com a APP GO sempre que for realizar voo acima de 4000 FT dentro da CTR-GO, fora das áreas delimitadas neste acordo.

3.1.2 – Estabelecer contato rádio bilateral com a APP GO antes de adentrar nas áreas abaixo:

- a – Noroeste 2 e Sudeste 2;*
- b – Noroeste 1 e Sudeste 1 – quando acima de 2500FT;*
- c – Central – quando acima de 4000FT.*

3.1.3 – Estabelecer contato rádio bilateral com o TWR GO quando adentrar nas áreas abaixo:

- a – Central – abaixo de 4000FT;*
- b – Circuito de Tráfego;*
- c – Noroeste 1 e Sudeste 1.*

IV – REGRAS GERAIS

4.1 – O presente acordo será aplicado somente aos voos VER diurno.

4.2 – É dispensado o contato bilateral com os órgãos ATS fora dos limites estabelecidos nas áreas abaixo de 4000FT dentro da CRT GO.

4.3 – Os serviços de informação de voo alerta serão prestados a pedido da aeronave.

V – CÓDIGOS ESTABELECIDOS

5.1 – Os seguintes códigos serão utilizados nos contextos terra / avião:

<i>Condor UNO</i>	➤ <i>Helicóptero PP-EHO</i>
<i>Condor DOIS</i>	➤ <i>Helicóptero</i>
<i>ALDEIA (SWBP)</i>	➤ <i>Ponto Básico Heliponto do 1º Batalhão</i>
<i>LUNA 1</i>	➤ <i>Academia da Polícia Militar</i>
<i>LUNA 2</i>	➤ <i>Quartel General do Comando Geral de PMGO</i>
<i>LUNA 3</i>	➤ <i>Regimento de Polícia Montada</i>
<i>LUNA 4</i>	➤ <i>Quartel General da 3ª Brigada da Infantaria Motorizada</i>
<i>LUNA 5</i>	➤ <i>Palácio do Governo Estadual (praça cívica)</i>
<i>LUNA 6</i>	➤ <i>Clube dos Oficiais da PMGO</i>
<i>LUNA 7</i>	➤ <i>Campo de Futebol (ao lado da Polícia Militar Feminina)</i>
<i>LUNA 8</i>	➤ <i>Sétimo Batalhão de Polícia Militar</i>
<i>LUNA 9</i>	➤ <i>Hospital das Clínicas (UFGO)</i>
<i>LUNA 10</i>	➤ <i>Estádio Serra Dourada</i>
<i>LUNA 11</i>	➤ <i>Autódromo Internacional de Goiânia</i>
<i>LUNA 12</i>	➤ <i>Estádio Olímpico Pedro Ludovico</i>
<i>LUNA 13</i>	➤ <i>Estádio Antônio Accioli</i>
<i>LUNA 14</i>	➤ <i>Estádio do Goiás Esporte Clube</i>
<i>LUNA 15</i>	➤ <i>Hipódromo de Goiânia</i>
<i>LUNA 16</i>	➤ <i>Depósito de Lixo Radioativo</i>
<i>LUNA 17</i>	➤ <i>Companhia Independente da Polícia Militar de Aparecida d. Goiânia</i>
<i>LUNA 18</i>	➤ <i>Centro Penitenciário de Atividades Industriais (CEPAIGO)</i>
<i>LUNA 19</i>	➤ <i>Polo Petrolífero de Goiás</i>

VI – REVISÕES

6.1 – Esta Carta de Acordo Operacional será revisada em qualquer época, desde que solicitando por um dos Acordantes.

6.2 – Toda alteração de caráter urgente e de imediata aplicação será executada mediante contato verbal entre os Acordados exceto o estabelecimento através de XOTAM, cujo o cumprimento é de responsabilidade do piloto em comando.

VII – DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 – A operação dos helicópteros da PMGO, na Área de Contato de Terminal de Goiânia, far-se-á nas condições estabelecidas nesta Carta de Acordo a partir de 09 Nov. 88.

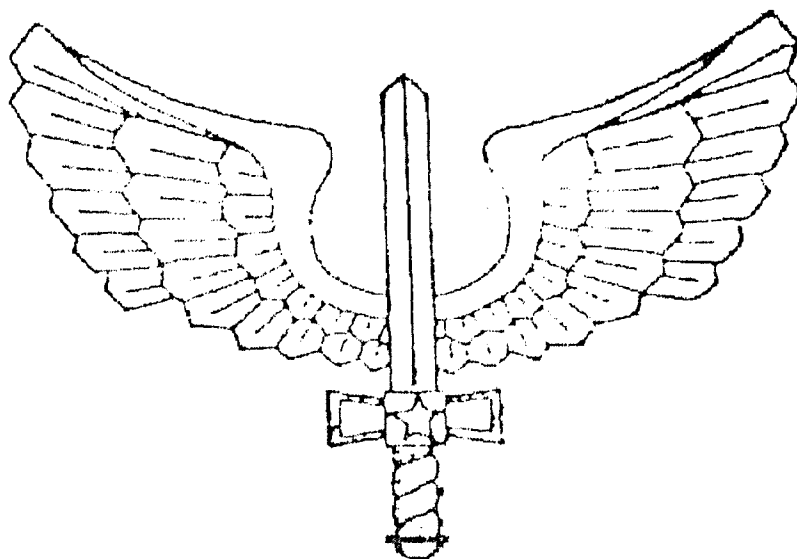
7.2 – A presente Carta de Acordo cobre especificamente, e tão somente, as operações aéreas Policiais militares realizadas pela PMGO.

Assinada na Cidade de Brasília, em 26 de Outubro de 1988.

*Representante do SRPV BR – EURICO DE ANDRADE NEVES –
Ten.Cel. Av.*

Representante da PMGO – DJACIR BONFIM DE MELO – Ten.Cel. PM

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



OPERAÇÕES

IMA 55-57

OPERAÇÕES DE HELICÓPTEROS CIVIS NO BRASIL

12 JAN. 89

3.7 – OPERAÇÃO EM MISSÃO POLICIAL

3.7.1 – Operação Policial é aquela realizada com helicópteros nas missões de:

- A – Busca;*
 - B – Resgate;*
 - C – Salvamento;*
 - D – Cerco;*
 - E – Patrulha;*
 - F – Observação de Cortejos.*
-

3.7.8 – Os helicópteros engajados em operação Policial manterão contato bilateral com os órgãos de Controle de Tráfego Aéreo, que lhes prestarão apoio durante a operação, observadas as regras gerais de segurança de voo e os acordos operacionais vigentes.

3.7.9 – Na operação Policial executada em helicóptero de duplo comando será admitido um segundo piloto (2P), independente do tipo de equipamento.

3.7.10 – Para a execução da missão de operação Policial os pilotos deverão estar treinados e capacitados de acordo com o previsto neste documento.

3.7.11 – Os helicópteros em operação Policial poderão pousar e decolar em locais não registrados ou homologados, desde que a operação possa ser realizada com segurança e sem perigo para as pessoas e propriedades na superfície e sob responsabilidade do operador da aeronave.

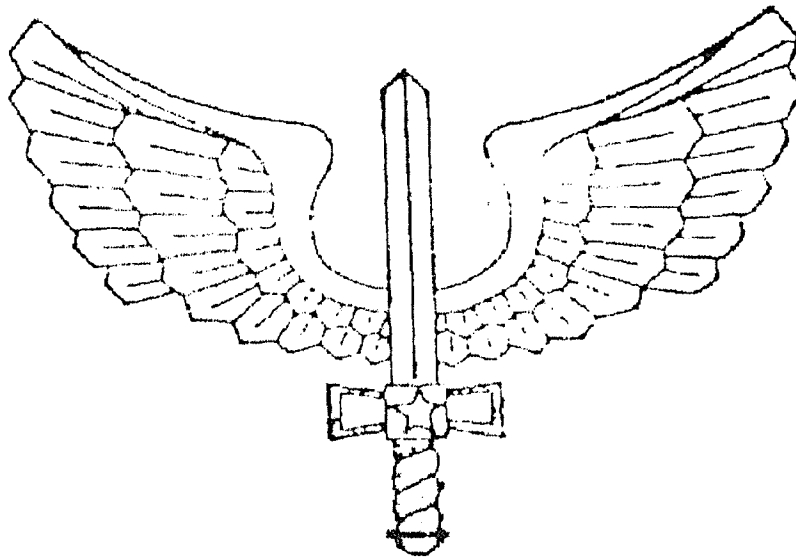
3.8 – OPERAÇÕES EM ÁREAS URBANAS

3.8.1 – Sempre que se fizer necessário a realização de operações especiais de helicópteros em zonas urbanas, com a finalidade de atender casos de calamidade pública ou de salvamento de vidas humanas, os operadores interessados deverão solicitar autorização ao SRPV com jurisdição na área considerada, ou comunicar, no ato da ocorrência, ao órgão ATC, o qual coordenará, com o respectivo SERAC, as medidas

que possibilitem o pronto atendimento, caso necessário, tudo sob responsabilidade do operador.

3.8.2 – *Nesses casos, os SRPV deverão estabelecer previamente os critérios e os procedimentos a serem observados pelos helicópteros envolvidos e pelos órgãos de controle de tráfego aéreo em questão, definindo todas as ações que deverão ser seguidas.*

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



***HELICÓPTERO EM MISSÕES DE
APOIO ÀS OPERAÇÕES
POLICIAIS***

IAC – 2237

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES				
SÍMBOLO	DATA		CATEGORIA	DISTRIBUIÇÃO
IAC -- 2237 0585	EXPEDIÇÃO	EFETIVAÇÃO	N O S E R	A - AR - C - D - GV
	05-05-85	20-05-85		X - AS - SE - SR - TA
TÍTULO: HELICÓPTERO EM MISSÕES DE APOIO ÀS OPERAÇÕES POLICIAIS				

INTRODUÇÃO

I – A presente NOSER tem por finalidade estabelecer normas e procedimentos para a utilização de helicópteros em Missões de Apoio às Operações Policiais, em áreas urbanas ou fora dos limites dessas.

II – É expedida de conformidade com o que estabelecem os Arts. 2º e 3º do Decreto n.º 65.144, de 12 de Set. 69, que instituiu o Sistema de Aviação Civil.

III – É composta de 06 (seis) folhas.

Ten. Brig. Do AR – Waldir Pinto da Fonseca
Diretor – Geral

Brig. Do AR – Ely Jardim de Matos
Chefe do Subdepartamento de Operações

I - GENERALIDADES

1 - Missão de Apoio a Operação Policial é aquela realizada pelos helicópteros operados pelas Secretarias Estaduais de Segurança Pública, com objetivo de apoiar as respectivas polícias, civil e militar, nas operações de:

- 1 - Busca*
- 2 - Resgate*
- 3 - Salvamento*
- 4 - Cerco*
- 5 - Patrulha*
- 6 - Observação de Cortejos*
- 7 - Controle de Tumultos, Distúrbios e Motins*
- 8 - Controle de Tráfego Rodoviário*

2 - Nas Missões de Apoio à Operações Policiais, o helicóptero deverá ser utilizado como plataforma, de onde pessoa habilitada coordenará as operações via rádio, megafone ou alto-falantes. Todavia, quando as circunstâncias ou as peculiaridades do terreno o exigirem, poderá executar a perseguição de alvo terrestre, visando manter informada a diligência, no solo.

II - DOS HELICÓPTEROS

1 - Os helicópteros operados pelas Polícias Estaduais estarão sujeitos a legislação, em vigor, além das limitações operacionais e planos de manutenção estabelecidos pelo fabricante.

2 - Não será permitido adaptar aos helicópteros qualquer tipo de armamento, sendo ainda vedado, de bordo dos mesmos, o emprego de qualquer arma portátil de fogo ou não, para fins de ataque a alvos aéreos ou terrestres.

3 - Os helicópteros deverão estar equipados com guincho, gancho, farol de busca e demais equipamentos utilizados para efetuar operações de resgate ou aquelas operações onde a existência desses equipamentos seja necessária.

4 - Será vedado, sob qualquer pretexto, o lançamento de panfletos e quaisquer objetos dos helicópteros, exceto em missões de salvamento de vida humana.

5 - Em operações de busca, resgate e salvamento sobre o mar, os helicópteros das Secretarias Estaduais de Segurança deverão estar equipados com flutuadores infláveis, coletes salva-vidas para cada tripulante e pessoas a bordo e, botes com capacidade compatível com a missão. Deverão conduzir, da mesma forma, quando efetuando essas operações na terra, equipamentos de sobrevivência inerentes ao tipo da operação.

III - DAS OPERAÇÕES

1 - Os helicópteros engajados em Missão de Apoio às operações Policiais manterão contato bilateral com os órgãos de controle de Tráfego Aéreo, que lhes prestarão apoio durante a operação, tanto no que se refere às comunicações como nas rotas e áreas sobrevoadas, observadas as regras gerais de segurança de voo.

2 - Deverão ser observadas, no que for aplicável, as regras gerais para a operação de helicópteros, estabelecidas nas Portarias 18/GM-5, de 14 de fevereiro de 1974, e outras que vierem a complementá-la ou substituí-la, bem como as regras de tráfego aéreo estabelecidas pelo Ministério da Aeronáutica.

3 - A impossibilidade de cumprimento da legislação pertinente, dadas as particularidades inerentes a determinadas Missões de Apoio às Operações Policiais, será motivo de consulta pelos órgãos operadores dos helicópteros ao DAC ou DEPV, através dos respectivos Serviços Regionais de Aviação Civil e Proteção ao voo que, após análise, autorizarão, em caráter precário ou não, determinados procedimentos que visem o cumprimento da missão.

4 - As operações de busca, resgate e salvamento, realizadas em apoio ao órgão competente na forma da legislação do respectivo Estado, atenderão somente às pessoas necessitadas de socorro imediato, ou que se encontrem em locais de difícil acesso.

5 - As Secretarias Estaduais deverão entrar em imediato contato com a Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo (DEPV - do

Ministério da Aeronáutica), através de seus órgãos regionais, quando necessitarem estabelecer critérios e procedimentos que afetem as regras gerais de tráfego aéreo, para execução de determinadas Missões de Apoio às operações Policiais de características peculiares e especiais.

6 - Os operadores de helicópteros que realizam Missões de Apoio às Operações Policiais poderão estabelecer códigos de chamada visando facilitar a comunicação-rádio com órgãos de tráfego aéreo.

IV - DAS TRIPULAÇÕES

1 - Os pilotos realizando Missões de Apoio às Operações Policiais gozarão de todos os direitos e deveres que lhes são conferidos pelo Código Brasileiro do Ar e demais legislação em vigor.

2 - Os pilotos de helicópteros das Secretarias Estaduais de Segurança deverão possuir, no mínimo, a licença de Piloto Comercial de Helicópteros (PCH), além dos certificados compatíveis.

3 - As secretarias Estaduais de Segurança deverão providenciar para que seus pilotos sejam treinados e estejam capacitados para as seguintes operações:

- a) Pouso e Decolagem em área restrita*
- b) Guincho, gancho e rapel*
- c) Observação aérea*
- d) Carga externa*

4 - As Secretarias Estaduais de Segurança deverão providenciar instrução especializada de busca, resgate e salvamento, na selva e no mar para todos os seus tripulantes, em organizações das Forças Armadas ou em outras que deverão ser reconhecidas pelo Departamento de Aviação Civil.

5 - Durante a realização das Missões de Apoio às Operações Policiais somente poderão permanecer a bordo pessoas habilitadas e capacitadas a realizar as referidas Missões.

V - ÁREAS DE OPERAÇÃO

1 - Face às características que envolvem as Missões de helicópteros em Apoio às Operações Policiais em área urbana, as áreas de pouso ou heliportos a serem utilizados, doravante denominados Ponto Básico - PB e Ponto Auxiliar - PA, deverão ter dimensões que ofereçam um mínimo de segurança aceitável para a operação.

2 - As Secretarias Estaduais de Segurança que dispuserem de helicópteros deverão apresentar ao DAC (Divisão de Infra-Estrutura Aeroportuária) e DEPV, através dos respectivos Serviços Regionais de Aviação Civil e Proteção ao Voo, planta das áreas urbanas com os "Pontos Básicos (PB) e Pontos Auxiliares (PA), previamente selecionados para pouso de helicópteros, em casos de operação real ou de treinamento, para apoio às missões Policiais.

3 - Deverão ser evitados pousos de helicópteros em locais que não sejam os PB e PA. Se houver necessidade de operar fora desses pontos, tornar-se-á necessário, por parte dos operadores, posterior justificativa de operação ao SERAC da Área.

4 - Os PB e PA não poderão ser utilizados como heliporto para operações normais ou, ainda, por helicópteros não pertencentes à Polícia.

5 - Será de responsabilidade das Secretarias Estaduais e dos Comandantes dos helicópteros em operação assegurar-se, antes do pouso e decolagem de qualquer PB ou PA:

a) que a área de pouso esteja livre de obstáculos, pessoas, viaturas, etc;

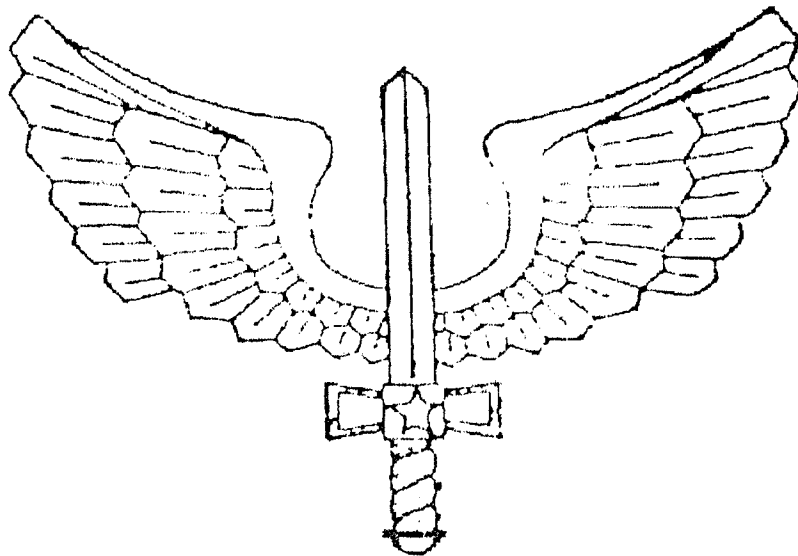
b) que os passageiros estejam cientes dos procedimentos normais e de emergência.

VI - DISPOSIÇÕES FINAIS

1 - Caberá ao SERAC de cada área, fiscalizar o emprego dos helicópteros utiliza dos em Missões de Apoio às Operações Policiais devendo o operador apresentar, àquele órgão, relatório mensal das atividades desenvolvidas.

2 - Os casos não previstos nesta IAC serão resolvidos pelo Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil.

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



***OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS
E DE DEFESA CIVIL***

NSMA 58/91 SUB PARTE K

***NORMAS E SISTEMAS DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
58/91***

SUB-PARTE K - OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL

91.951 - APLICABILIDADE

Face às peculiaridades das operações aéreas Policiais, esta sub-parte estabelece normas e procedimentos aplicáveis a tais operações incluindo formação de tripulações e manutenção das aeronaves.

91.953 - CONCEITUAÇÃO

a) Para os propósitos desses regulamentos:

1) Operação aérea de defesa civil é uma operação realizada exclusivamente com helicópteros e conduzida por organização Policial ou de defesa civil.

2) Organização Policial e Organização de Defesa Civil são organizações da administração pública direta, federal, estadual e do Distrito Federal, destinadas a reprimir e combater o crime, impondo a lei para assegurar a ordem e a segurança pública ou destinados a proteger e apoiar a população em emergências e a prevenir e a combater incêndios de qualquer tipo, respectivamente.

b) Constituem exemplos de:

1) Organização Policial: a Polícia Federal e as Polícias Cíveis e Militares Estaduais e do Distrito Federal.

2) Organização de Defesa Civil: as Secretarias Estaduais de Defesa Civil e os Corpos de Bombeiros estaduais e do Distrito Federal.

c) As operações aéreas de defesa civil compreendem operações de busca, salvamento, resgate, cerco, observação de cortejos, controle de tumultos, distúrbios e motins, controle de tráfego rodoviário, ferroviário e urbano, prevenção e combate a incêndios de qualquer tipo de patrulhamento de cidades, florestas, mananciais, estradas, rios e lagos etc.

d) Uma corporação Policial ou de defesa civil de âmbito municipal não pode operar aeronaves, a menos que de outra forma especificamente autorizado pelo DAC por solicitação da autoridade municipal interessada.

e) Para simplificação do texto desta sub-parte, o termo organização engloba as organizações Policiais e de defesa civil.

91.955 . AERONAVES AUTORIZADAS

a) As operações aéreas de defesa civil só podem ser conduzidas em helicópteros classificados como aeronaves civis brasileiras. Consequentemente, exceto como explicitamente previsto nesta sub-parte, tais helicópteros devem atender aos RBHA aplicáveis, a saber:

1) Devem ser homologados na categoria normal, transporte ou restrita, conforme o RBHA 21;

2) Devem cumprir os requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBHA 27 ou RBHA 29, como aplicável à sua categoria;

3) Devem ser mantidos conforme estabelecido pelo RBHA 43 e a subparte e deste regulamento;

4) Devem ser identificados como previsto no RBHA 45;

5) Devem ser registradas no RAB como aeronaves públicas, conforme disposto no RBHA 47;

6) Devem ser operados por tripulações qualificadas pelo DAC que atendam aos requisitos do RBHA 61 quanto à habilitação técnica e às normas do RBHA 67 quanto à capacitação física;

7) Devem ser operados de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos neste regulamento e nos regulamentos sobre tráfego aéreo estabelecidos pela DEPV.

8) Devem ser mantidos por oficinas homologadas segundo o RBHA 145; e

9) Quando operando com cargas externas, devem atender ao disposto no RBHA133.

b) Nenhuma organização pode operar helicópteros de combate ou versões militares de helicópteros civis (helicóptero fabricados ou convertidos para uso militar, não homologados, para uso civil). Adicionalmente, é vedado às organizações a instalação e/ou adaptação de armamento em suas aeronaves.

c) Qualquer equipamento adicional a ser implantado em um helicóptero, visando adequá-lo a uma específica operação [área de defesa civil] deve ser aprovado para o tipo de helicóptero envolvido e deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante do tipo, aprovados pela autoridade aeronáutica.

91.957 - TRIPULAÇÕES

a) As tripulações de helicóptero destinados à realização de operações aéreas [de defesa civil] devem pertencer ao efetivo da organização envolvida. No caso de organização cujo efetivo de tripulantes é composto por pessoas colocadas à sua disposição por outras organizações (Polícia Civil, Polícia Militar e Corpo de Bombeiros, por exemplo) tais pessoas devem ser subordinadas operacionalmente à organização que opera os helicópteros. Os comandantes de tais helicópteros devem possuir, no mínimo, licença de piloto comercial de helicóptero (PCH) e certificado de habilitação técnica para o tipo de helicóptero que operam.

91.959 HABILITAÇÃO TREINAMENTO E PROFICIÊNCIA

a) As normas para obtenção e revalidação de licenças e habilitações para os tripulantes de uma organização são aquelas estabelecidas pelo RBHA 61 e estão sujeitos à supervisão do SERAC da área.

b) As organizações podem formar seus próprios pilotos desde que possuam cursos homologados pelo DAC. Podem ainda formar tripulações para outras organizações Policiais ou de defesa civil, dentro dos cursos homologados que possuírem.

c) Os instrutores de voo e os examinadores das organizações devem possuir as qualificações mínimas exigidas pelo DAC para o exercício de tais atividades.

d) É responsabilidade da organização estabelecer os padrões mínimos de treinamento das tripulações no que diz respeito às operações aéreas [de defesa civil] propriamente ditas.

e) No que diz respeito à verificação de proficiência das tripulações:

1) Cabe ao DAC os exames relativos à verificação dos padrões de eficiência estabelecidos segundo o parágrafo (d) desta seção.

91.961 DESVIOS AUTORIZADOS

a) O DAC, a priori, autoriza os seguintes desvios das disposições deste regulamento em operações [aéreas de defesa civil], desde que o objetivo seja o de salvar vidas humanas e desde que a chefia da organização envolvida assuma interina responsabilidade por eventuais conseqüências provenientes de tais desvios:

1) Parágrafo 91.3 (c) - Em uma emergência não envolvendo a aeronave propriamente dita mas sim terceiros, fica dispensado o relatório requerido pelo parágrafo.

2) Parágrafo 91.5 (a) (3) - Se a operação não envolver voo IFR, o co-piloto do helicóptero deve possuir a licença de PCH dispensado o relatório requerido pelo parágrafo.

3) Parágrafo 91.102 (d) - é autorizada a operação em locais não homologados ou registrados para pousos e decolagens.

4) Parágrafo 91.102 (e) - É autorizado o embarque de pessoas sem parada dos rotores principais.

5) Seção 91.325 - ver parágrafo (a) (3) desta seção.

6) Parágrafo 91.329 (b) - As organizações devem planejar seu reequipamento dentro das disposições do parágrafo. Entretanto ele não

é compulsório para operações aéreas [de defesa civil] envolvendo emergências com vidas humanas.

7) Seção 91.331 - Ver parágrafo (a) (6) desta seção.

b) O desvio de regras relativas ao controle de tráfego aéreo emitidas pela DEPV deve ser coordenado entre a organização envolvida e os órgãos locais da referida Diretoria.

c) para autorizar uma operação não irão agravar uma situação já por si grave;

1) se os riscos criados pela operação não irão agravar uma situação já por si grave;

2) Se os riscos criados pela operação em relação a terceiros são válidos em termos de custo-benefício;

3) Se os riscos assumidos na operação são aceitáveis face aos objetivos da mesma; e

4) Se as tripulações envolvidas estão adequadamente treinadas e aptas à execução da missão.

d) Nenhuma organização pode autorizar a execução de uma operação aérea [de defesa civil] que conflite com o tráfego existente no espaço aéreo envolvido.

9.963 RESPONSABILIDADE DAS AUTORIDADES POLICIAIS (E DE DEFESA CIVIL)

Além das responsabilidades já citadas nesta sub-parte, a organização envolvida em uma operação aérea [de defesa civil] é responsável por:

a) Coordenar com o controle de tráfego aéreo com jurisdição sobre a área da operação a execução da mesma;

b) Prover segurança para a população e propriedades sobre a área da operação;

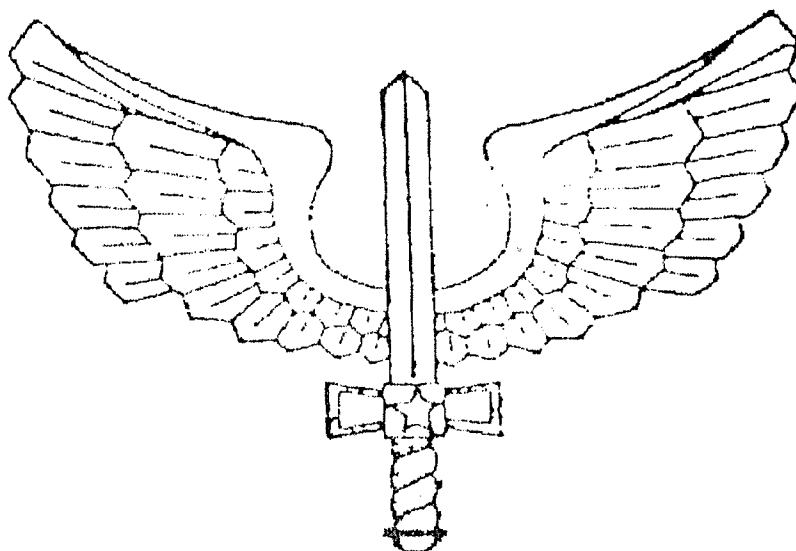
c) No caso de emprego de mais de uma aeronave na operação, prover coordenação entre as mesmas;

d) Cumprir e fazer cumprir as normas deste regulamento.

9.965 Manutenção dos Helicópteros

a) Uma organização que opere helicópteros deve mantê-los segundo as regras do RBHA 43. Para tanto, deve possuir oficina própria homologada pelo DAC segundo as regras do RBHA 145 ou se não possuir, deve contratar os serviços de oficinas homologadas.

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



***NORMATIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES
AÉREAS POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL***

IMA 100 - 4

DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO
SUBDIRETORIA DE OPERAÇÕES
DIVISÃO DE GERENCIAMENTO DO TRÁFEGO AÉREO

Aeroporto Santos Dumont – 5º andar
Rio de Janeiro – Brasil
CEP – 20.021 – 340

FAX ATM N.º 021 220 - 0565
FAX SDO N.º 021 212 – 5233

<i>Para: DPF – Divisão de Aviação Operacional</i>	<i>FAX: (061) 365-1088</i>
<i>ATTN: Sr. Evandro C. Barroso</i>	
<i>De: Divisão de Gerenciamento do Tráfego Aéreo</i>	<i>Data: 12/03/96</i>
<i>MSG N.º 086 / ATM</i>	<i>URGENTE: (X)</i>
<i>Qualquer problema contacte tel. (021) 212-5293 ou (021) 212-5294</i>	

Assunto: Normatização das Operações Aéreas Policiais e de Defesa Civil

Ref.:

Com referência ao vosso ofício 9014/96-DAOP/GAB/DPF de 23/02/96, informo-vos que a emenda à IMA 100-4 e a CIRTRAF 100-15 foram remetidas aos órgãos regionais (SRPV e CINDACTA) para aplicação imediata, no intuito de agilizar as operações aéreas dessa Divisão.

Informo-vos ainda, que não temos data prevista para a entrada em vigor das referidas publicações, mas tão logo tenhamos essa informação , ela vos será informada.

Atenciosamente.

Ricardo Nogueira da Silva – Ten. Cel. Av
Chefe da D-ATM

Apresentar Plano ou Notificação de Voo com indicativo de chamada fictício, desde que a identificação da aeronave correlacionada seja informada previamente ao Órgão Regional de Proteção ao Voo envolvido. Nesse caso, não será exigido o nome do piloto em comando nem o código DAC.

Pousar e decolar com os mínimos meteorológicos predominantes no aeródromo ou heliponto abaixo dos mínimos para operação VFR, na realização de Vãos segundo as regras de voo visual (VFR), sob total responsabilidade do piloto em comando.

Os helicópteros não envolvidos nas operações deverão utilizar os indicativos de chamada correspondentes às matrículas das aeronaves e cumprir as regras de tráfego aéreo vigentes.

Serão atribuídos pelos Órgãos Regionais de Proteção ao Voo códigos SSR específicos para determinadas missões, quando solicitados pelas organizações policiais e de defesa civil interessados.

Nas operações de pouso e decolagem dos helicópteros envolvidos em missões, será atribuída pelos órgãos ATS a prioridade correspondente às aeronaves em operação SAR.

Os helicópteros engajados nas operações deverão manter contato bilateral, sempre que possível, com os órgãos do serviço de tráfego aéreo, que lhes prestarão apoio durante a operação, observadas as regras gerais de segurança de voo.

Os pilotos de helicópteros envolvidos em operação policial e de defesa civil estarão dispensados de reportar posições, ressalvando o previsto na IMA 100-12. Entretanto, será compulsório o reporte de início e término da missão.

O lançamento de panfletos e objetos por meio dos helicópteros dependerá da autorização prévia do Órgão Regional de Aviação Civil da jurisdição, salvo em missões de salvamento de vida humana e emergência.

Em operações de busca, salvamento e resgate sobre o mar ou selva, os helicópteros engajados na operação deverão possuir equipamentos de sobrevivência apropriados à missão.

Nenhuma organização poderá autorizar a execução de uma operação aérea policial ou de defesa civil que conflite com esta instrução, com as normas da DAC ou com o tráfego aéreo existente no espaço aéreo envolvido.

Os desvio de regras na esfera de competência do DAC deverão ser coordenados entre a organização envolvida e aquele Departamento.

CAPITULO VII

OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

a. Para efeito desta Instrução constituem:

- (1) Organizações Policiais: a Polícia Federal e as Polícias Cíveis e Militares Estaduais e do Distrito Federal.*
- (2) Organizações de Defesa Civil: as Secretarias Estaduais de Defesa Civil e os Corpos de Bombeiros Estaduais e do Distrito Federal.*

b. Operações Policiais e de Defesa Civil são aquelas realizadas com helicópteros nas missões de:

- (1) busca, salvamento, resgate e cerco;*
 - (2) observações de cortejo;*
 - (3) controle de tumultos, distúrbios e motins;*
 - (4) controle de tráfego rodoviário, ferroviário e urbano;*
 - (5) prevenção e combate a incêndios;*
 - (6) atendimento de casos de calamidades públicas;*
 - (7) patrulhamento de cidades, florestas e mananciais;*
 - (8) patrulhamento de rios e lagos; e*
 - (9) outras julgadas necessárias pelas organizações policiais e de defesa civil.*
-

7.2 PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

- a. A área de atuação e o código de identificação fictícios a serem utilizados pelas aeronaves e pilotos, bem como suas alterações, deverão ser informados previamente pelas organizações policiais e de defesa civil interessadas, aos Órgãos Regionais de Proteção ao Voo (SRPV ou CINDACTA) com jurisdição na área considerada.*
- b. Sempre que for julgada necessária a elaboração de um planejamento para atender situações de emergência presumíveis de ocorrerem em determinadas regiões, as organizações interessadas deverão coordenar com o Órgão Regional de Proteção ao Voo com jurisdição na área considerada, o qual, juntamente com o respectivo Órgão Regional de Aviação Civil, providenciará as medidas que possibilitem a elaboração de referido plano.*

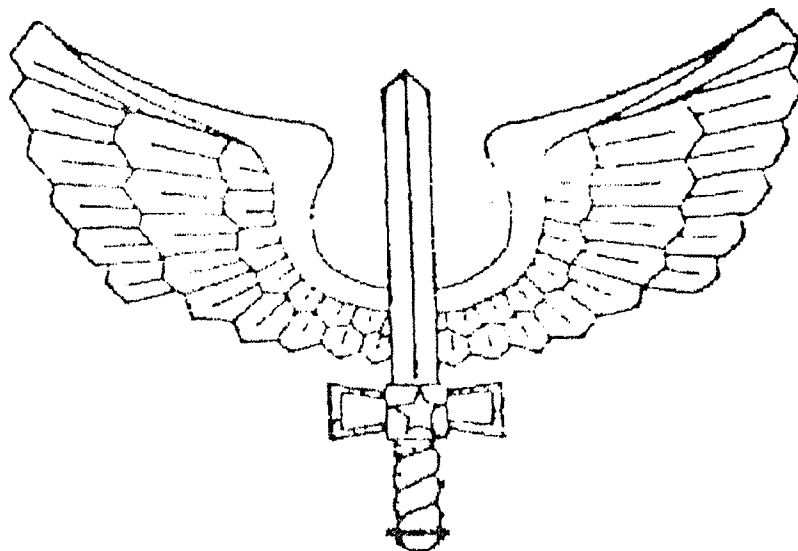
c. Os helicópteros em operações policiais e de defesa civil poderão:

(1) Voar abaixo das altitudes mínimas estabelecidas nesta instrução, sob total responsabilidade do piloto em comando.

NOTA: As operações acima descritas deverão ser notificadas ao Órgão ATS com jurisdição no espaço aéreo onde se desenvolve a missão e não deverão por em risco a segurança de pessoal ou propriedades na superfície.

(2) Apresentar Plano ou Notificação de Voo, através de radiotelefonia, ao órgão ATS com jurisdição no espaço aéreo em questão.

*MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO*



TRÁFEGO AÉREO

CIRTRAF 100-15

*PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS ATS E AIS RELATIVOS A
OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL.*

PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS ATS E AIS RELATIVOS A OPERAÇÕES AÉREAS POLICIAIS E DE DEFESA CIVIL

1. DISPOSIÇÃO PRELIMINARES

1.1. DATA DE EFETIVAÇÃO

1.2. FINALIDADE

Orientar os órgãos dos serviços de tráfego aéreo a respeito das operações aéreas policiais e de defesa civil, realizadas por helicópteros das organizações policiais e de defesa civil, e definir procedimentos para os órgãos ATS e AIS relativos a essas operações, principalmente no que se refere a apresentação de plano ou notificação de voo.

1.3. ÂMBITO

Os procedimentos descritos nesta CIRTRAF são de observância obrigatória e aplicar-se-ão a todos os órgãos ATS e AIS.

2. PROCEDIMENTOS

- 2.1.** *Os procedimentos constantes nesta Circular completam aqueles regulamentados no Capítulo VII da IMA 100-4 “Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros” e visam a facilitar o desenvolvimento das operações mencionadas, respeitadas as regras gerais de segurança do tráfego aéreo.*
 - 2.2.** *As áreas de operação dos helicópteros das organizações policiais ou de defesa civil, os indicativos de chamada fictícios que as aeronaves e os pilotos poderão utilizar nas comunicações radiotelefônicas com os órgãos ATS, bem como os códigos SSR que eventualmente serão atribuídos aos helicópteros, serão informados aos órgãos ATS envolvidos pelo SRPV/CINDACTA pertinente, tão logo este seja cientificado de que será desenvolvida operação aérea policial ou de defesa civil em área sob sua jurisdição.*
 - 2.3.** *O operador do órgão ATS ou AIS que receber o plano de voo registrará o indicativo de chamada fictício de forma abreviada*
-

para o item 7 (Identificação da aeronave), utilizado as quatro primeiras letras do indicativo seguidas de dois algarismos. No item 18 (RMK) será registrada a identificação completa.

Exemplo 1: item 7: CASC 01

item 18: CASCAVEL ZERO UNO

Exemplo 2: item 7: PRED 04

Item 18: PREDADOR QUATRO

NOTA: No caso de notificação de voo, aplicar-se-á o mesmo procedimento previsto, referente, respectivamente, aos campos 1 e 11 do formulário.

2.4. Os órgãos ATS deverão estar familiarizados com os indicativos de chamada fictícios, visando a identificação da missão policial ou de defesa civil em espaço aéreo sob sua responsabilidade e, assim, facilitar a realização da missão, bem como, dentro da possibilidade, prestar o serviço de tráfego aéreo pertinente ao espaço aéreo em questão.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1. A presente CIRTRAF será revisada, modificada ou suspensa, sempre que ocorrer a necessidade de alterar as disposições e/ou procedimentos aqui descritos.

3.2. Conforme fez público o Boletim Interno da DEPV n.º de efetivação.

BIBLIOGRAFIA

ALVES SOBRINHO, Jorge. *Rádiopatrulhamento Áereo na PMGO: proposta de diretriz operacional de emprego de helicópteros*. Goiânia: PMGO/CAO, 1991. Mimeo.

BARROS, Aidil de J. P. e LEHFELD, Ney de A. de S. – *Projeto de Pesquisa: propostas metodologicas*. 2, ed. Petropolis: Vozes, 1991.

BRASIL, *Constituição da República. Federativa do Brasil*, 1988, 2, ed. São Paulo. Revista dos Tribunais, 1991.

CARMO NETO, Dionísio – *Metodologia Científica para principiantes*. Salvador, Ed. Universitária/Americana, 1993, p. 359 a 383.

FILHO, Celso Rodrigues Vieira. *Necessidade de um Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo nos Comandos Regionais do*

Policiamento. Belo Horizonte: Curso Superior de Polícia / PMMG, 1991. Mimeo.

FONTANA, Josué Martins. Doutrina de empregos de helicópteros em missões aeropoliciais: patrulha, operações especiais e combate a incêndios. In: *IV Seminário das Operações Parapúblicas de Helicópteros*. Belo Horizonte: PMMG/BME, 1996. Palestra.

GOIÁS, *Constituição do Estado de Goiás, 1998*. Goiânia: Assembléia Legislativa, 1989.

LIMA, Otacílio Soares de. *Implantação de um Sistema de Policiamento Aéreo Preventivo*, São Paulo, PMSP/CAES, 1994. Mimeo.

_____. IV Patrulhamento Aéreo. *A Força Policial São Paulo*. São Paulo, PMESP, n.6, p. 63-93, abr./jun. 1995.

_____. *Policiamento Aéreo: parceria estadual, município & iniciativa privada – Um passo na conquista de mais segurança*. São Paulo: Curso Superior de Polícia I/PMESP, 1997. Mimeo.

NETO, Severo Augusto da Silva. Polícia no Ar. Uma visão do emprego de helicópteros na manutenção da Ordem Pública. *Alferes*, Belo Horizonte, n.9, p.125-164, 1996

OLIVEIRA, Marcos César da Costa de; CARVALHO, Francisco C. Matias de; NEVES JÚNIOR, Genésio Lisboa, *Implantação do*

helicóptero no radiopatrulhamento aéreo da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. Niterói: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais/PMERJ, 1995. Mimeo.

RIBEIRO, Mauro Douglas; SILVA FILHO, José Belisário de Andrade e. *Radiopatrulhamento aéreo com emprego do helicóptero*. Brasília: Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais/PMDF, 1994. Mimeo.

RUMMEL, F.J.- *Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação*. Porto Alegre: Globo, 1972, 352 p.

VICTORIANO, Benedicto A. D.; GARCIA, Carla C. *Produzindo monografia trabalho de conclusão de curso – TTC*. 2, ed. São Paulo: Publisher Brasil, 1996.