

Cap QOPM ADONIS NOBOR FURUUSHI

**ESTUDO DO CUSTO - BENEFÍCIO NO EMPREGO DE AERONAVES NA
SEGURANÇA PÚBLICA DO PARANÁ**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Administração Policial.

CURITIBA
2003

Agradeço primeiramente a Jesus, fonte da minha força e inspiração, que estando sempre a meu lado, acalentou-me e conduziu-me em todos os momentos.

A minha família, alicerce onde eregi as bases do meu oficialato, que paciente suportou minha ausência, mas que a todo tempo se fez presente em meu coração, enviando seu amor e carinho, que me acalentaram nos momentos de dificuldade e tornaram mais luminosos os meus dias de alegria nas conquistas alcançadas.

Aos meus amigos, sempre presentes e abnegados, com quem dividi a fraternidade construtiva e leal, agradeço a amizade, presente imune ao tempo e às intempéries, dada a mim com denodo por cada um destes com quem compartilho a caminhada desta vida.

Ao Sr. Cel PM RR Wilson Odirley Valla, obstinado guerreiro miliciano, que voluntariamente ombreou-se a mim, a emprestar-me seus conhecimentos na busca dos subsídios para compor este trabalho, e inspirando em sua dedicação sublime à Polícia Militar do Paraná.

Ao Sr. Cel PMSP RR Otacílio Soares De Lima, bandeirante alado da Polícia Militar de São Paulo, onde, por 19 anos comandou o Grupamento de Radiopatrulha Aérea – GRPAe, calejado guerreiro na luta pela implantação e manutenção daquele serviço indispensável a população paulista, que mesmo distante, em momento nenhum deixou-me desamparado às agruras a mim impostas, fornecendo valiosas informações e grande inspiração para manter-me no bom combate.

Dedico o presente à Polícia Militar do Paraná, que me acolheu em seu seio, e me forjou na profissão que escolhi, dando-me as oportunidades de crescer e trabalhar em tão nobre causa, a qual prometi dedicar minha vida, buscando pela labuta diária, retribuir e conquistar o seu respeito.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTO.....	ii
DEDICATÓRIA.....	iii
RESUMO	v
1 INTRODUÇÃO	1
2 METODOLOGIA	4
3 DESENVOLVIMENTO	5
3.1 A melhor opção de aeronave	5
3.2 Custos operacionais.....	6
3.3 Atividades de segurança pública que podem utilizar aeronaves	7
3.4 Aeronaves multimissão	8
3.5 Optando entre aeronaves multimissão e especializadas	9
3.6 Custo financeiro dos gastos relacionados à segurança pública.....	9
3.7 As vantagens de helicóptero sobre as outras opções de aeronave	12
3.8 O emprego de helicópteros na segurança pública	12
3.9 O momento da implantação de um serviço aéreo de segurança pública	15
3.10 Sobre a localização do serviço	19
3.11 Missão e legalidade da operação de helicópteros na segurança pública ...	20
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
ANEXO A – Anteprojeto de pesquisa.....	23
ANEXO B – Relação de unidades que operam aeronaves em segurança pública e defesa civil no país.....	25

RESUMO

FURUUSHI, Adonis Nobor, Cap QOPM. **Custo - Benefício do Emprego de Aeronaves na Segurança Pública do Paraná.** O presente estudo foi alvo de preocupação e elucidação de determinados conceitos pelo fato do aumento da criminalidade, conciliado ainda com a evolução dos conceitos de segurança pública e da densidade demográfica dos grandes centros urbanos. Iniciou o presente tratando a respeito da introdução ao problema exposto, passando-se à metodologia aplicada e em seguida ao desenvolvimento, onde foi tratado o que segue: Qual seria a melhor opção de aeronave para a segurança pública, seus custos operacionais, as atividades de segurança pública que podem utilizar aeronaves e o conceito de aeronaves multimissão. Opções válidas entre aeronaves multimissão e especializadas, bem como seu custo financeiro de gastos. Na seqüência, passou-se às vantagens de helicóptero sobre outras opções de aeronaves e como poderia ser o momento da implantação de um serviço aéreo de segurança pública. Encerrando a parte de desenvolvimento, tratou-se da missão e legalidade da operação de helicópteros na segurança pública. Encerrados os conceitos e esclarecimentos atinentes ao título, passou-se às considerações finais, retratando as opiniões deste oficial na defesa de implantação deste mecanismo para auxiliar a Polícia Militar do Paraná na prestação de serviços à Comunidade.

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização e a informática, viu-se uma grande e profunda modificação em toda a sociedade moderna, onde a privacidade dos lares foi violada de forma irreversível, obrigando os pais a se adaptarem urgentemente e criarem novos métodos para protegerem seus filhos e tornar o computador e a televisão aliados e não os algozes de suas proles.

Da mesma forma, e em igual escala, a sociedade brasileira, vivendo um momento ímpar em sua história, claramente apresenta os sintomas da gênese de um novo tempo.

De uma sociedade tradicional, com sua economia ainda com grande ênfase na agroindústria, vê surgirem empresas aeronáuticas a exportar aviões para todo o mundo, a auto-suficiência energética, através do petróleo e usinas de toda espécie; configuram e dão pistas do Brasil que está por vir.

A reboque de tais transformações, e sob a égide de uma sociedade ainda deficiente em educação, saúde e políticas públicas adequadas a este momento, uma sombra se faz neste futuro que auguramos, que se tornou uma das maiores, senão a maior preocupação em todos os lares: A SEGURANÇA PÚBLICA.

A rapidez dos meios de comunicação, bem como outros fatores, levaram a uma necessidade suprema de tempo. O trânsito nas cidades, ao mesmo tempo em que precisou ser mais rápido, tornou-se congestionado. O êxodo rural inchou as periferias, o tráfego aéreo aumentou, os espaços tornaram-se parques e o tempo nunca foi tão precioso.

O crime organizou-se e cresceu de forma assustadora, atuando dentro e fora das cidades, nas rodovias e nas matas, utilizando todos os recursos da modernidade para expandir as fronteiras do narcotráfico, contrabando de armas e outros.

Dentro deste panorama, as cidades, transformadas em metrópoles, com o trânsito congestionado, pessoas com pressa e vulneráveis a marginais e às fatalidades dos acidentes gerados pela dinâmica de seus dia-a-dia, fazendo movimentar milhões de reais, gastos para organizar a vida apressada, seguros

residenciais, pessoais, vigilância de imóveis, polícia (em todos os seus aspectos – federal, estadual e municipal), patrocinada pelos altos impostos, sistema de saúde para atendimento a emergências (hospitais e bombeiros), e vários outros fatores, que levam em suas estruturas, muitas vezes, a carga pesada da burocracia estatal formal, que prejudica a modernização célere que o tempo dita.

Por conta deste aparato de segurança pública e privada colocado a prevenir, atender e resolver as questões que envolvem a ordem pública, já são dispendidos muitos esforços e recursos, mas, neste momento, chamamos a atenção para um fator muito relevante: O CUSTO DA VIOLÊNCIA.

A vida humana não tem preço, mas seu valor pode ser calculado.

Seja por conta de um acidente automobilístico, um assalto, ou mesmo uma cardiopatia congênita, se um médico, engenheiro ou mesmo um estadista renomado, sucumbisse, a sociedade perderia, e este valor poderia ser computado: valores envolvendo sua formação, o seu potencial cessante (de trabalho, de consumo e social), entre outros fatores, gera um déficit a toda a sociedade, a toda a nação.

Neste momento, concitamos à reflexão, de uma maneira fria, porém necessária, sobre como medir estes valores e contrapô-los aos investimentos governamentais (pois que é dever do Estado a segurança e incolumidade pública), e verificar se investir em equipamentos de grande valor, e custos elevados, pode ser considerado como um investimento com retorno rentável, no que se refere à salvaguarda de um potencial socioeconômico-cultural: a vida e a incolumidade dos cidadãos, ou se estes investimentos acabam sendo desvios do erário público, os quais poderiam ser mais bem aplicados.

Neste trabalho, voltar-nos-emos particularmente ao emprego de aeronaves como instrumentos de otimização e ampliação do Sistema de Segurança Pública no Estado do Paraná.

Especificamente, serão desenvolvidos os seguintes tópicos:

- ✓ A melhor opção de aeronave;
- ✓ Custos operacionais;
- ✓ Atividades de segurança pública que podem utilizar aeronaves;

- ✓ Aeronaves multimissão;
- ✓ Optando entre aeronaves multimissão e especializadas;
- ✓ Custo financeiro dos gastos relacionados à segurança pública;
- ✓ As vantagens do helicóptero sobre outras opções de aeronave;
- ✓ O emprego do helicóptero na segurança pública
- ✓ O momento da implantação de um serviço aéreo de segurança pública;
- ✓ Missão e legalidade da operação de helicópteros na segurança pública.

2 METODOLOGIA

Como ferramentas indispensáveis de um trabalho técnico-científico, devem-se adotar padrões de pesquisa, formas ... caminhos.

Devido à dinâmica imposta pelo curso, decidiu-se pela pesquisa bibliográfica e estudo de casos, pois que, ao tentarmos apresentar um estudo, sob um enfoque unicamente econômico, do retorno ao Estado, em termos de investimento, na implantação e manutenção de um serviço aéreo de emergência na segurança pública, faz-se preponderante a investigação de pesquisas sobre o custo da criminalidade, os gastos referentes à segurança pública, os gastos e retornos afetos à implantação e manutenção de um grupo aéreo, entre outros fatores que devem ser pesquisados e confrontados.

Desta forma, a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso, tornam-se as ferramentas mais adequadas para o presente trabalho.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 A MELHOR OPÇÃO DE AERONAVE

Existe no mercado uma infinidade de opções de aeronaves, que se destinam a diversos públicos, e atividades.

Há desde aviões de grande porte, como os utilizados na aviação comercial, até os planadores, empregados unicamente para o lazer e treinamento inicial de pilotos civis.

A aviação paramilitar, por suas características especiais, operando à baixa altura, pouca (ou nenhuma velocidade), efetuando pousos em locais de risco, sobrevoando áreas perigosas (tiroteios, convulsões, altitude, litoral, etc), e mesmo a sua missão final em apoiar as atividades dos órgãos de segurança pública, fazem deste setor da aviação civil (onde é enquadrada atualmente), o mais perigoso ramo da aviação de um país em tempos de paz.

Mesmo as atividades de treinamento e manobras de aeronaves militares das Forças Armadas, ficam aquém dos níveis de segurança, pois que suas operações são feitas em ambiente próprio, a alturas, e condições de segurança escolhidas por seus comandantes, e sob um rígido código de conduta para TODOS os envolvidos.

Na aviação de segurança pública, o elemento adverso é seu companheiro de todas as missões.

Neste sentido, tem-se como referência às forças de segurança pública de países mais ricos e desenvolvidos, como os países europeus, EUA e Japão, onde a aeronave predominantemente empregada é o helicóptero.

Questões como: necessidade de pouso imediato em qualquer terreno, independentemente de possuir estrutura de aeródromo ou não; pouso em hospitais para embarque e desembarque de feridos, capacidade de permanecer sobre alvos e situações, de forma pontual, para coordenação e observação de áreas, entre outros fatores, inviabilizam todas as aeronaves que necessitam de pista para decolagem e

pouso e que não possam efetuar o “hover”, ou vôle pairado, condição *sine qua nom* em operações policiais e de defesa civil.

Autonomia de Vôo, tamanho da aeronave, necessidades relacionadas à tripulação mínima, são aspectos que devem ser confrontados com a missão a ser desempenhada pela aeronave e levadas em consideração na escolha.

3.2 CUSTOS OPERACIONAIS

Ao tratar-se dos custos operacionais, está-se tratando daqueles gastos envolvendo as atividades referentes à hangaragem, manutenções, e custos relacionados ao vôo propriamente dito.

Diferentemente da manutenção de outros veículos, as aeronaves devem cumprir um cronograma de inspeções rigoroso, onde a cada quantidade de horas de vôo e/ou decurso de tempo, deve-se realizar a substituição, revisão e/ou efetuar ajustes nas diversas partes que compõem a estrutura, os aviônicos (equipamentos eletrônicos para navegação e controle, no(s) motor(es), hélices, rotores, transmissão, etc.

A alta tecnologia dos materiais envolvidos na fabricação das peças e componentes gera, por consequência, gastos elevados na troca (mesmo em condições “aparentes” de bom estado), que se fazem necessárias, ou ainda, em suas revisões e outros procedimentos de segurança de rotina.

Determinadas manobras, ou situações a que são expostas as aeronaves, obrigam sua parada para verificações e procedimentos de manutenção, que por vezes podem ser de alto custo.

Os gastos com combustíveis, hangaragem, taxas de registro, manuais e outras publicações de caráter obrigatório, equipamentos de solo, ferramental de manutenção, estrutura física de hangar (base) são outros fatores que são considerados no cálculo dos custos operacionais.

A dinâmica de atualização de procedimentos de manutenção, pilotagem, segurança de vôo e de medicina aeroespacial, obriga a administração de um grupo aéreo a manter uma rotina de cursos de especialização, atualização profissional e

formação de modo a estar atualizado com os procedimentos e com os novos assuntos referentes às diversas áreas da aviação, sob pena de multas, ou o que seria pior, acidentes e incidentes aeronáuticos.

3.3 ATIVIDADES DE SEGURANÇA PÚBLICA QUE PODEM UTILIZAR AERONAVES

As atividades relacionadas à segurança pública, se estendem por uma grande variedade de atividades, atendendo a sociedade em todas as áreas onde a ordem pública possa ser perturbada.

Fazendo uma análise de forma geral sobre estas atividades em relação à utilização de helicópteros, chega-se à seguinte tabela:

QUADRO 1 – SOBRE A UTILIZAÇÃO DE AERONAVES NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PÚBLICA

ATIVIDADE	ADMITE A UTILIZAÇÃO DE HELICÓPTERO ?	ADMITE A UTILIZAÇÃO DE AVIÕES ?
Policiamento Ostensivo Normal Urbano	Sim	Não
Policiamento de Trânsito Urbano	Sim	Não
Policiamento de Guarda de Presídios	Sim	Não
Policiamento de Choque	Sim	Não
Policiamento de Trânsito Rodoviário	Sim	Sim
Policiamento Ambiental	Sim	Sim
Combate a Incêndios	Sim	Não
Combate a Incêndios Florestais	Sim	Sim
Atividades de Defesa Civil	Sim	Sim (com restrições)*
Socorro a Feridos (apoio ao SIATE)	Sim	Não
Transporte de Tropas	Sim	Sim (com restrições)*
Apoio a Operações Tipo Polícia	Sim	Não
Apoio a Busca e Salvamento Aquático no Litoral	Sim	Não
Apoio a Busca e Salvamento Terrestre em Altura	Sim	Não

*: As restrições dizem respeito às possibilidades de pouso, pois que o avião necessita **campo de pouso**, o que nem sempre existe nos locais de calamidades e emprego de força policial (Ex. reintegrações de posse).

Analisando a tabela supracitada, verifica-se o enorme espectro de utilização dos helicópteros, nas atividades de segurança pública, e sua superioridade de utilização, relativamente ao avião.

3.4 AERONAVES MULTIMISSION

As aeronaves podem assumir, relativamente às missões que devem cumprir, dois aspectos básicos: multimissão e especializada.

As aeronaves especializadas são configuradas de uma forma a atender uma determinada tarefa específica, como por exemplo: transporte de passageiros, transporte de pacientes críticos (UTI), patrulhamento aéreo, e por este motivo, quando o operador vai optar em um modelo escolhe aquele que mais se adapta ao propósito propugnado.

Aeronaves multimissão consistem basicamente em proporcionar o atendimento de diferentes tipos de missão a ser realizado por uma aeronave padrão com pequenas alterações em seus equipamentos opcionais que podem facilmente ser intercambiáveis, ou seja, em poucos minutos uma aeronave pode ser alterada da versão policial para resgate e vice-versa, sem que sejam necessárias alterações em sua estrutura; desta maneira, a mesma aeronave passa a atender com proficiência a todas as missões, e que para isso, possui uma grande quantidade de equipamentos que servirão para adaptar (configuração) a aeronave para os diversos serviços que deve desenvolver. Um helicóptero multimissão pode assumir configurações como: combate a incêndios florestais, aeromédico, policial de patrulha, transporte, etc.

3.5 OPTANDO ENTRE AERONAVES MULTIMISSÃO E ESPECIALIZADAS

Para a escolha entre aeronaves multimissão e especializadas, deve-se levar em conta dois fatores preponderantes: a possibilidade de empregar uma aeronave em várias missões e a possibilidade de possuir uma aeronave altamente especializada em uma missão.

Nestes aspectos, há de se considerar o fator financeiro, pois para se cobrir todo o espectro das atividades relacionadas com a segurança pública, utilizando-se aeronaves especializadas, dever-se-ia possuir pelo menos dois tipos de equipamentos: um para operações policiais e outro para atividades de bombeiro; ao passo que, ao optar-se pela aeronave multimissão, poder-se-ia utilizar apenas um helicóptero, adquirindo apenas os equipamentos referentes às diversas atividades relativas ao serviço.

3.6 CUSTO FINANCEIRO DOS GASTOS RELACIONADOS À SEGURANÇA PÚBLICA

Economistas e sociólogos estão estudando o problema da violência com este enfoque: o que o país perde, deixa de ganhar, que prejuízos tem com este problema que angustia e assusta a Nação.

Tomando-se como exemplo o caso do prefeito Celso Daniel: um homem bem formado, um planejador público sério, capaz de conquistar o apoio dos eleitores, quanto o país investiu para formar este quadro? Quanto perdeu?

A criminalidade gera um custo real sobre a sociedade e sobre a economia brasileira. Estudos realizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, sobre os custos da violência na América Latina, apresentados na reunião realizada em 1998, em Cartagena na Colômbia, foram da ordem de US\$ 168 bilhões por ano, equivalentes a 14,2% do produto interno bruto - PIB, e no caso do Brasil, US\$ 84 bilhões, isto é, 10,5% do PIB (CAMPOS 1998 p. 16), considerando apenas os gastos com o aparelho de segurança, da justiça criminal, do sistema carcerário, do valor

econômico das vidas perdidas e da desorganização familiar gerada, não considerando aspectos como a sensação de insegurança, que provoca gastos com proteção privada, os danos resultantes de trabalhadores que perdem funções orgânicas (físicas, mentais ou psíquicas), por seqüelas resultantes de acidentes de trânsito, assaltos, e outros.

Em 1997, o Brasil consumiu com internação e tratamento de vítimas da criminalidade o equivalente a 1,9% de seu PIB, ou 15 bilhões de dólares. Isso significa que, de cada 4 dólares gastos com saúde, 1 foi desembolsado com pessoas que sofreram alguma agressão física. Esse é o valor que o país despende todos os anos para tentar salvar os feridos na guerra contra os marginais (DIEGUEZ 1999 p.43).

Outros fatores podem ser levados em consideração, quando se está enfocando a segurança pública sob a ótica econômica, pois que, mesmo nas calamidades públicas de causas naturais, quando o aparato estatal não está devidamente treinado e equipado para o atendimento às vítimas, as causas, ao invés de serem minimizadas, pelo contrário, sofrem um agravamento de conseqüências funestas, principalmente se observadas sob a ótica das vítimas.

Em um estudo realizado no Rio de Janeiro, durante o ano de 1995, pelo Instituto de Estudos da Religião- IER, com a parceria do Centro de Controle e Prevenção de Doenças/Atlanta-EUA, um dos mais conceituados institutos de pesquisa no mundo, verificou, que somente na cidade do Rio de Janeiro, foram **perdidos** cerca de **1 bilhão de reais**, gerado por conseqüência da violência.

Enfocando-se unicamente a face da violência, verifica-se que a grande maioria (mais de 90%), das vítimas de homicídio são homens, e que dentre eles a maioria está entre 15 e 29 anos, e que, ao se considerar que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em pesquisa realizada em 2000, onde aponta que a população brasileira possui uma expectativa média de vida de 68,5 anos, e que neste ano o índice de homicídios foi de 26,18 por 100.000 habitantes, pode-se constatar a grande capacidade de trabalho que a Nação perde.

Outros aspectos podem ser considerados: acidentes de trânsito, calamidades urbanas e rurais, danos ambientais, incêndios, afogamentos, acidentes

em parques naturais, entre outros, também devem ser considerados para se chegar a uma cifra verdadeira do prejuízo causado por fatores relacionados à segurança pública.

E existem as causas indiretas, que de uma forma ou de outra acabam gerando prejuízos à nação, pois quando os índices de criminalidade estão muito altos, os investimentos estrangeiros acabam se retraindo. O Professor holandês Jan van Dijk, ao apresentar o trabalho final do Simpósio da Sociedade Mundial de Vitimologia, realizado em Amsterdã em setembro de 1997, frisa que **“o alto nível de delitos graves e de corrupção nos países em vias de desenvolvimento não só causa prejuízo aos indivíduos como também aos investimentos estrangeiros e ao crescimento econômico”** (LIMA, 2000 p.34) dessas nações. O trabalho foi realizado entre 1992 1996 em 54 países sob a forma de uma pesquisa que envolveu, no total, 138.000 pessoas. A iniciativa foi lançada pelo Ministério da justiça holandês e apoiada pelo Instituto de Pesquisa Criminal das Nações Unidas.

Muitas empresas que não se preocupavam com o assunto passaram a investir em segurança. Outras acrescentaram ainda mais zeros a esse item da coluna das despesas. Um número de empresas cada vez maior contrata serviços de vigilância privada, investe em equipamentos de alta tecnologia para impedir assaltos e paga mais caro para fazer seguro dos seus bens. Tudo isso resulta num custo invisível que se reflete no aumento de preços dos produtos e na redução das margens de rentabilidade das empresas. Ao lado de altos impostos, (muitos deles com a argumentação de equipar o Estado para o combate à criminalidade e aperfeiçoar sistemas de atendimentos emergenciais), e infra-estrutura ineficiente, a violência tornou-se um pesado componente do custo Brasil.

Vê-se claramente, que a criminalidade crescente, os acidentes de trânsito e outros fatores preponderantes relativamente a sensação de segurança, a ordem pública, afetam diretamente o Estado, o comércio, a indústria, enfim toda a sociedade, encarecendo a produção, dificultando a vida em sociedade de uma maneira geral.

Do quadro, tem-se que ao investir no aparato de segurança e atendimento a emergências, coibindo e reprimindo ações criminosas, diminuindo riscos e

minimizando conseqüências em acidentes, acaba que o estado está economizando, de seus próprios recursos e de toda a sociedade, que de diversas formas acaba pagando uma conta muito maior ao não dispor de recursos adequados para estas situações ligadas à segurança pública e a defesa pública e civil.

3.7 AS VANTAGENS DE HELICÓPTERO SOBRE AS OUTRAS OPÇÕES DE AERONAVE

Dentro das opções de helicópteros, pode-se permear por duas correntes principais: os de motor à combustão ou os de motor à reação.

Os helicópteros com motores à combustão, apesar de terem um custo geral muito abaixo dos seus similares com motores à reação (turbina), acabaram por ser descartados, pois que, comparativamente, os motores à reação oferecem uma garantia muito maior de segurança, pois que pela sua simplicidade de operação e sua alta tecnologia, propiciam uma segurança incrivelmente maior, e ao levar-se em conta que a própria operação (missão), a que se destinam os helicópteros já é de grande risco, deve-se optar pela linha das aeronaves com motores a reação, visando a minimização de riscos.

Desta forma, vê-se mundo afora a grande quantidade de helicópteros à turbina integrando as forças de segurança pública em uma maioria esmagadora, deixando-se os helicópteros com motores à combustão no plano de aeronaves para o treinamento inicial de pilotos (pelo seu baixo custo de operação – comparativamente).

3.8 O EMPREGO DE HELICÓPTEROS NA SEGURANÇA PÚBLICA

O Departamento de Polícia de Los Angeles foi o pioneiro na utilização de aeronaves na atividade de policiamento tendo-a implantado em 1933. Desde então o mundo viu a eficiência do serviço prestado pelos helicópteros de corporações

policiais e de bombeiros, em atuações em situações de segurança pública, calamidades e preventivamente, resgatando vidas e patrimônios de uma forma que jamais poderia ter sido feita sem este importante e moderno meio aéreo.

Estudos encomendados pelo Governo Norte-Americano a NASA, concluíram que mesmo após resultados tão concludentes e positivos retratados em um estudo que observava estritamente critérios científicos de avaliação e pesquisa, muitos Departamentos de Polícia ainda estavam céticos quanto à validade do helicóptero na prevenção e repressão imediata ao crime, especialmente no que se referia à questão da relação custo-benefício.

Aproveitando o potencial humano e tecnológico que dispunha, já não tão demandado quanto durante os Programas Espaciais “*Mercury*”, “*Gemini*” e “*Apolo*”, em meados de 1970, a NASA criou um novo departamento, chamado Aplicações Tecnológicas Espaciais (*Space Technology Applications*), que tinha por finalidade aplicar a tecnologia adquirida durante a corrida espacial para resolver problemas técnicos em outras áreas de trabalho humano. Uma dessas áreas foi justamente a questão tecnológica, econômica e de segurança do uso de helicópteros no policiamento aéreo de cidades.

Para tal, em contrato com a NASA, foi fundado o Laboratório de Propulsão a Jato (*Jet Propulsion Laboratory - JPL*), em Pasadena, Califórnia, a fim de estudar a utilidade da patrulha aérea com helicópteros em uma área urbana.

A avaliação do JPL foi centrada em três das 17 divisões do Departamento de Polícia de Los Angeles, a equipe utilizou-se de dados estatísticos de outras divisões similares para comparação e realização do estudo. Ambos os lados, da questão policial e de opinião pública, foram avaliados. Os resultados apontaram que:

- ✓ Helicópteros foram considerados efetivos e úteis como veículos de patrulha;
- ✓ O apoio popular a tal tipo de equipamento foi total;
- ✓ Tendo escolha, policiais no solo preferiam helicópteros para apoiá-los, a ter a mesma quantidade de recursos gastos com a aquisição em mais carros de patrulha. Eles eram favoráveis à segurança dada pelo apoio aéreo.

Tal estudo concluiu que o índice de criminalidade decresce não só com o aumento de policiais nas ruas, mas também com o **aumento tecnológico** posto à disposição dos policiais.

O uso de helicópteros em patrulhamento preventivo reduz o índice de ocorrências em aproximadamente 20% do total, sendo tal redução mais pronunciada quando se levam em consideração os crimes contra o patrimônio, incluindo-se aí significativa redução nos casos de extorsão mediante seqüestro.

As unidades reportaram que durante os **10% do tempo gasto em patrulhamento aéreo** de rotina, elas têm recuperado propriedades roubadas e furtadas avaliadas em **mais de dez vezes o custo total anual da unidade**.

Quando esta informação foi levada ao público, em pesquisa independente, revelou que as unidades de radiopatrulhamento aéreo receberam **aprovação de 89% do público e 94% dos empresários da região**.

Em 1970, as autoridades da República Federal Alemã, preocupadas com o elevado índice de acidentes de trânsito e, após constatarem que 20 % 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 o socorro das vítimas. Já em 1970, contava com o primeiro helicóptero para transporte aeromédico e em 1980 o número de bases operacionais fora ampliado para 26, distribuídas por todo país. Até 1978 foram efetuadas 60.000 missões de resgate estimando-se que entre 10 e 15% dos casos o resgate aeromédico foi indispensável para salvar a vida do acidentado. Após os primeiros 8 anos de operação, 7.000 pessoas tiveram suas vidas salvas, graças ao serviço aeromédico. Estudos realizados concluíram que duas vidas salvas por ano, por aeronave, justificavam o investimento e manutenção do serviço.

Estudos da Câmara da Cidade de Columbus - Ohio - EUA, concluíram que:

- 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 (± 210)

metros) 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 uso da aeronave.

Estudos realizados na Europa mostram que 01 (um) Helicóptero Aeromédico de médio porte, que tem capacidade para transporte de 02 (duas) vítimas ou mais, conforme configuração interna, cobre uma área com raio de 100 Km. em apenas 00:25h, (00:50h para uma distância de 200Km; 01:15h/300Km; 01:40h/400Km; 02:05h/500Km; 02:40h/600 Km).

No Brasil, apenas 3 estados da Federação não possuem helicópteros especificamente para dar apoio às atividades de segurança pública.

3.9 O MOMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE UM SERVIÇO AÉREO DE SEGURANÇA PÚBLICA

Conforme descrito anteriormente, verifica-se que o crime acompanha a sociedade, e mesmo, acaba se tornando um espelho do conjunto de suas ações.

Os investimentos em educação, saúde, programas de distribuição de renda e empregos, enfim, das políticas sociais e todo o conjunto de medidas governamentais e da a sociedade em geral.

Hodiernamente, a busca pelo capital está perdendo a primazia para outras prioridades relacionadas com a qualidade de vida. Sejam relacionadas à própria saúde, como a melhoria de padrões de alimentação, sejam com o local de moradia, onde são considerados fatores como segurança, poluição, escolas, custo de vida, etc.

Neste contexto, abre-se um panorama onde se vislumbra uma sociedade preocupada com a qualidade de vida acima de tudo, meios de comunicação muito dinâmicos, numa crescente geral buscando-se a convivência harmoniosa e tranqüila.

Neste ponto, é preponderante o aparato de segurança pública de um estado.

Quais as condições que determinado estado tem de REALMENTE fornecer uma melhor condição de ordem pública, ai considerando o sistema de atendimento a traumas, meios de prevenção e combate à criminalidade, recursos de atuação em casos de calamidade e outros?

Questões como esta, que atingem diretamente a população, refletindo na imprensa e nas conseqüências políticas que podem advir, somadas a outros fatores que também são relevantes e contributivos para uma situação político-econômico-social tranqüila, como: defesa do meio ambiente e proteção a banhistas e turistas em áreas de veraneio e lazer (praias, parques, montanhas).

Certamente é uma decisão política, altamente influenciada pela sociedade, particularmente quando bem informada, mas que deve ser percebida pelo segmento político sensível a estes anseios da população.

Reportando-se a CERREIJO, Procurador da Assembléia Legislativa de São Paulo, em sua matéria **“O Princípio Constitucional da Eficiência na Administração Pública”**,:

“Cremos que o controle da eficiência, mais que o controle finalístico, está intrinsecamente relacionado com os meios empregados¹. Nesse passo, conceituamos o princípio da eficiência nos seguintes termos: Trata-se de norma principiológica destinada a conferir aos agentes públicos o dever de selecionar e utilizar criteriosamente os melhores meios a serem empregados no cumprimento das atividades necessárias à boa administração, voltada ao atingimento de sua finalidade legal e, em última análise, do interesse público que lhe dá embasamento e legitimidade”.

E prossegue o autor:

“Não seria admissível, na hipótese aventada, a aquisição pela administração de um equipamento de altíssimo custo para um trabalho de curta duração, que outro equipamento mais modesto faria em tempo pouco maior, sem haver sequer situação emergencial que

¹ Entendimento, por sinal, já defendido no magistério autorizado de José Eduardo Martins Cardozo, durante conferência na Escola Superior do Ministério Público da São Paulo, em 1999. (nota do autor).

eventualmente pudesse justificar tal atitude.

(. . .)

Um administrador eficiente é, antes de tudo, um cidadão que deve estar preparado intelectualmente e em constante sintonia com as ininterruptas evoluções metodológicas e tecnológicas, típicas de um mundo extremamente complexo”.

Tendo como luz a nossos pensamentos a Magna Carta de 1988, reflete o renomado jurista sob o aspecto de que a Administração Pública, especificamente no seu chefe (referido no texto como *administrador*), deve primar pela observância absoluta do **Princípio da Eficiência**, introduzido pela Emenda Constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998:

“Art. 37 - A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** e, também, ao seguinte”: *(grifo nosso)*.

Desta forma, a aquisição de equipamentos de alto custo não se justificaria, para o emprego esporádico, eventual ou de curta duração, o que nos remete ao seu oposto: a aquisição de recursos tecnológicos, mesmo sendo de alto custo para o Estado, mas que, o benefício trazido ou gerado por este investimento fosse de longa duração, de emprego perene, trazendo resultados comprovados a toda a sociedade.

Sobre o tema em questão, trata VALLA (1999 p. 228-233), em seu livro **“Doutrina de Emprego de Polícia Militar e Bombeiro Militar”**, quando trata da operacionalidade:

“Conforme foi destacado na parte conceitual, operacionalidade é a capacidade de uma organização policial-militar para cumprir as missões a que se destina.

A produtividade está para uma empresa de produção de bens, assim como a operacionalidade está para a Polícia Militar. Enquanto uma empresa desenvolve a produção de bens ou serviços, a Polícia Militar desenvolve ações e operações de preservação da ordem pública.

A operacionalidade de uma organização policial-militar pode ser nula, isto é, se ela é incapaz de preservar

a ordem pública. O controle da operacionalidade se faz pelo resultado. A elevada operacionalidade pode ser definida como o resultado de uma administração das operações que se desenvolvem com eficiência e eficácia, mas, sobretudo, saiba incorporar o ingrediente da qualidade em seu conjunto de ações. Isto exige de quem ocupa posições de comando: conhecimento, isto é, conhecer os princípios que se fundamenta a administração das operações; prática, ou seja, não adianta apenas conhecer; é fundamental praticar as técnicas necessárias para realizar um trabalho melhor; e atitude, é preciso se livrar de sentimentos, preconceitos, modismos e outras idiosincrasias pessoais que reduzem a sua eficiência e obstruem o seu aperfeiçoamento contínuo”. (VALLA, 1999, p.228-229).

“Na verdade, a operacionalidade está, pois, não só associada à qualidade total, mas, principalmente, precedida pela própria qualidade”. (VALLA, 1999, p.233).

Da mesma forma, mais à frente, ensina o mestre, sobre as condições essenciais para a operacionalidade. Aliando estes conhecimentos ao raciocínio, percebemos que a Polícia Militar, voltada à preservação da ordem pública, ao receber investimentos governamentais, mesmo que estes sejam de alto valor financeiro, mas que possuam emprego permanente, e que sirvam a aumentar a operacionalidade da instituição, reveste-se, de pleno amparo moral e legal, obedecendo, entre outros, ao princípio constitucional da eficiência, lembrando aqui, os ensinamentos de um dos mentores do famoso plano aplicado a cidade de *New York*, William J. Bratton, que baniu a filosofia do “**sempre fizemos assim**”, mudando-a para “**como podemos fazer isto**”. E ainda, ao deixar de investir corretamente nos recursos tecnológicos adequados, para direcionar esforços a outros setores ou mesmo empregá-los de forma tradicional, poderá, a certo tempo, levar a sociedade a questionar seu governo quanto à operacionalidade plena que seu aparato de segurança pública poderia atingir e não o fez por falta, ou o mal emprego de tais recursos.

3.10 SOBRE A LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO

Ao decidir-se pela criação de um serviço aéreo para complementação das atividades de segurança pública, certamente o primeiro questionamento seria onde instalar e quem seriam seus operadores.

Buscando a solução junto a Magna Carta, tem-se:

“Art. 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.

§ 1º - -----

§ 5º - Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições previstas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.”(Constituição Federal de 1988).

Entendendo como ordem pública a situação de normalidade que desejamos para nossa sociedade, tem a Polícia Militar a missão de preservá-la, e ainda, aos Corpos de Bombeiro, as atividades de defesa civil, e no caso do Estado do Paraná, recaindo exclusivamente à Polícia Militar, pois que, o Corpo de Bombeiros pertence àquela Corporação.

Assim sendo, lógica e naturalmente, um grupamento aéreo, que necessita operar diuturnamente, em regime de atendimento de emergências, sem protocolo e de forma imediata, receberá guarida no seio da Polícia Militar, que, aliás, é a operadora desse tipo de serviço na grande maioria dos estados da Federação.

Consiste basicamente em proporcionar o atendimento de diferentes tipos de missão a ser realizado por uma aeronave padrão com pequenas alterações em seus

equipamentos opcionais que podem facilmente ser intercambiáveis, ou seja, em poucos minutos uma aeronave pode ser alterada da versão policial para resgate e vice-versa, sem que sejam necessárias alterações em sua estrutura, desta maneira, a mesma aeronave passa a atender com proficiência a todas as missões, conforme descritas abaixo.

3.11 MISSÃO E LEGALIDADE DA OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS NA SEGURANÇA PÚBLICA

Justamente por sua ampla possibilidade de emprego, a missão de um grupamento aéreo deve permear todas as atividades da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros, complementando-as e otimizando-as, variando a cada Estado que a instituir, estabelecer suas prioridades e formas de atuação.

Em relação à legalidade de sua operação, deve-se buscar no arcabouço jurídico nacional as diversas leis e outros ordenamentos jurídicos que de forma direta ou não podem estabelecer competências, limites, deveres e proibições aos operadores e a própria missão, mas tem-se no Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica número 91, Subparte k - Operações Aéreas Policiais e/ou de Defesa Civil, o seguinte:

“91.957 – TRIPULAÇÕES: As tripulações de aeronaves destinadas à realização de operações aéreas policiais ou 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 Bombeiro, por exemplo) tais pessoas devem ser subordinadas operacionalmente à organização que opera as aeronaves. Os comandantes de tais aeronaves devem possuir, no mínimo, licença de piloto comercial (PC ou PCH) e certificado de habilitação técnica para o tipo de aeronave que operam”. (Port. 205/STE, 07/04/99; DOU 72, 16/04/99)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho destinou-se a apresentar uma discussão sobre investimento estatal, especificamente na área da segurança pública, e mais detidamente sob o prisma do uso racional dos recursos públicos ao estruturar e manter um serviço aéreo de segurança pública, vislumbrando e avaliando, unicamente sob o aspecto econômico, seus resultados; fazer um balanço e equalizando sua viabilidade no Estado do Paraná.

Desde a procura pela melhor aeronave, como utilizá-la, o emprego, e todos as minúcias referentes ao serviço, o trabalho buscou demonstrar que o investimento neste serviço gera ao Estado, uma economia sobremaneira relevante, que em uma contabilização fria dos resultados, pode-se concluir que ao investir na estruturação de um grupo de policiamento e socorro aéreo, os gastos operacionais, de treinamento e outros relacionados, no final das contabilizações, restará a conclusão de que o Governo estará minimizando altos custos com pensões, despesas hospitalares, danos irreparáveis em famílias desagregadas, perda de vidas economicamente muito rentáveis, como se pode constatar, por exemplo, na última pesquisa do IBGE, onde a expectativa média de vida do homem brasileiro é 4 anos a menos que a da mulher, e uma das causas é justamente as mortes relativas à violência. Despesas desnecessárias relacionadas à segurança, investimentos nacionais e estrangeiros que deixam de ser aplicados entre outros fatores, e outros aspectos que não foram levados em consideração na pesquisa, mas que certamente contam muito: o valor da vida, o sentimento de perda, a lástima de estar ou ter alguém debilitado por causas funestas, que podem ser grandemente agravadas, se, mesmo que em remota possibilidade, for aventada a hipótese de tal perda ter sido evitada ou minimizada se em crucial momento, o Estado dispusesse de uma aeronave equipada e pronta à disposição do povo nesses momentos de dor e necessidade.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, Roberto. Criminalidade e sensatez. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 22 mar. 1998.

CEREIJIDO, Juliano Henrique da Cruz. O Princípio Constitucional da Eficiência na Administração Pública. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, Vol. 226, p.232, out/dez 2001.

DIEGUEZ, Consuelo. O Preço do Crime, **Revista Veja**, Ed. 1607, São Paulo, p. 43, jul 1999.

ESPÍRITO SANTO, Alexandre do. **Delineamento de Metodologia Científica**. São Paulo: Loyola, 1992.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

LIMA, Otacílio Soares. **Implantação de um Sistema de Policiamento Aéreo Preventivo**. 87 f. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais). Centro de Aperfeiçoamento e estudos Superiores da Polícia Militar do estado de São Paulo.

LOPES, Maurício Antonio Ribeiro. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 5.ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2002, 266 pp.

SOMOGGI, Laura. O Custo Brasil de que Ninguém Fala. **Revista Exame**, São Paulo, 142-152, 22 mai. 1998.

THURY FILHO, A. Ferraz, S. O Preço do Crime. **Revista Veja**, São Paulo, p. 68-70, dez. 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de trabalhos**. 8. ed. - Biblioteca Central, Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

VALLA, Wilson Odirley. **Doutrina de Emprego de Polícia Militar e Bombeiro Militar**, AVM, Curitiba, p. 228-229, 1999.

ANEXO A – ANTEPROJETO DE PESQUISA

<p>Nome: Adonis Nobor Furuushi Objeto de Estudo: Serviço Aéreo na Segurança Pública Ciência principal: Ciências correlatas: Professora: Dr^a Maria Elisabete de Oliveira</p>	<p>Situação problematizadora: O emprego de aeronaves em Segurança Pública / Defesa Civil envolve investimentos em tecnologias e conseqüentemente custos operacionais e de manutenção. Fatores como: falta de recursos financeiros, decorrentes de uma economia recessiva; deficiência de informações sobre a real importância e a potencialidade dos meios aéreos nas atividades de emergências; resistências a inovações e mudanças decorrente de uma cultura organizacional entre outros, muitas vezes levam a uma avaliação distorcida onde números de uma planilha de custos (mensal) são, muitas vezes, o fator preponderante para a decisão sobre a instalação de um serviço desta natureza, desconsiderando os resultados que serão alcançados, os objetivos e subjetivos tais como: humanos, sociais e estratégicos (segurança para os efetivos nas missões policiais, patrimônios preservados e recuperados nas ações, vidas salvas nos resgates, proteção ao meio ambiente, a auto-estima dos policiais de uma instituição bem equipada, a sensação de segurança transmitida para a população com a presença das aeronaves, visibilidade institucional) entre outras. Uma análise amíúde dos fatores citados, com certeza, alteraria de forma substancial e crítica a visão dos custos, mudando de bordo a outro a visão do problema.</p>			
<p>Problema de pesquisa: Qual é o custo x benefício?</p>				
<p>O ponto de vista que irá defender como solução do problema: O emprego de helicópteros para operar, exclusivamente, no sistema de segurança pública/defesa civil do Paraná, é viável e necessário a despeito da necessidade de investimentos e dos custos operacionais dos equipamentos e das tripulações. O Brasil vem convivendo, nos últimos anos, com alta taxa de violência, o que acarreta, segundo estimativas, uma perda para o País de 10% do PIB. O Estado do Paraná não está fora deste contexto e, para que a Polícia Militar possa prestar serviços de qualidade se faz necessário que ela conte com policiais bem preparados e meios materiais. Os helicópteros, hoje, são utilizados por centenas de polícias, bombeiros e organizações de defesa civil do mundo e por 25 organizações no Brasil.</p> <p>Os aparelhos podem ser empregados em uma série de aplicações: em ações policiais: nos cercos e perseguições, seqüestros, ações de choque, levantamentos de áreas para reintegração de posse, fiscalização do meio ambiente, orientação de trânsito urbano e rodoviário, fiscalização de fronteiras, contrabando, combate a incêndios florestais, salvamentos na água e de pessoas ilhadas, resgates de vítimas em locais de difícil acesso, nas calamidades socorro de vítimas, transporte de víveres, medicamentos e outros.</p> <p>No atendimento às vítimas de trauma, nas emergências, o “tempo-resposta” é um fator importante e o emprego ou não de um helicóptero pode fazer a diferença entre a vida e a morte. Os helicópteros em si potencializam o trabalho de uma corporação além da racionalização de meios, com serviço que prestam, considerando apenas as vidas salvas, em pouco tempo se pagam. A polícia precisa dos aparelhos.</p>				
<p>Objetivo Geral: Demonstrar, de forma científica, que os custos justificam-se considerando os resultados a serem alcançados, mesmo não se considerando os aspectos morais dos resultados (a vida).</p>				
<p>Objetivos específicos (ações para execução do trabalho, prever confronto de fontes de informação para enriquecer reflexão)</p>	<p>Metodologia: Operacionalização das ações Método; técnica; critérios; indicadores; instrumentos de coleta e avaliação dos dados. Cronograma de trabalho</p>	<p>Revisão de literatura Posição oficial a respeito da questão estudada. Busca em livros clássicos, periódicos e base de dados. (pressupostos, teorias, leis, comentários, análises; pareceres, propostas; encaminhamentos, testes, pesquisa, etc).</p>	<p>Desenvolvimento: (Resultado: Relatar as informações tiradas da realidade estudada e suas validações); (discussão: confrontar as fontes de informação).</p>	<p>Considerações finais: Analisar o impacto da sua contribuição para solução do problema e situar o significado para a tese e os objetivos pretendidos. Proposta? Recomendações?</p>

<p>Escolha de uma aeronave para o serviço de segurança pública: planador, avião, helicópteros, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa bibliográfica; ▪ Estudo de Caso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual a melhor opção de aeronave? ▪ Em relação ao custo operacional (manutenção, hangaragem-convencional e tática - abastecimento, custo da hora de voo, como se poderia comparar as opções do mercado)? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relativamente aos tipos de aeronaves existentes, como poderíamos compará-las, em relação: a manutenção, hangaragem, hora de voo, autonomia, pouso, manobrabilidade, potência, segurança, durabilidade, custo e equipamentos configuráveis? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Problema pesquisado e a hipótese de trabalho estão claras e delimitadas? 2. Reúne informações suficientes e pertinentes? 3. Metodologia está articulada com o problema de pesquisa? 4. Metodologia e a tese que defende estão sustentadas pela teoria? 5. Confronta as fontes de informações? 6. Toma posição e formula juízo crítico? 7. Até que ponto consegue colocação original superando a pura retomada de texto dos autores? 8. Recomenda novas pesquisas? 9. Segue regras? 10. Atende as datas?
<p>Aplicação multimissão. Uma mesma aeronave pode ser empregada em qualquer atividade relacionada a segurança pública.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa bibliográfica; ▪ Estudo de Caso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais as atividades relacionadas a segurança pública que poderiam utilizar uma aeronave em sua operação? ▪ O que é uma aeronave multimissão? ▪ Qual a melhor opção entre aeronaves multimissão e especializadas? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aeronave multimissão: configurações conforme cada tipo de serviço; ▪ Aeronave especializada: uma para cada tipo/grupo de missão(ões). 	
<p>Custo operacional e de manutenção <i>versus</i> resultados: a contabilização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa bibliográfica; ▪ Estudo de Caso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como calcular financeiramente os gastos e danos relacionados: aos acidentes (trânsito, defesa civil e outros), à criminalidade, ao meio ambiente? ▪ Como uma aeronave poderia minimizar estes custos? ▪ Como os gastos operacionais e de manutenção podem ser comparados aos ganhos potenciais relacionados à operação da aeronave? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastos relacionados aos acidentes (trânsito, defesa civil e outros), à criminalidade e ao meio ambiente; ▪ Atuação de aeronaves na segurança pública. ▪ Confrontação entre os gastos descritos e os ganhos potenciais relacionados à operação de aeronaves na segurança pública. 	
<p>Racionalização de gastos: implantação e emprego conforme a demanda</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa bibliográfica; ▪ Estudo de Caso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando se faria necessária à implantação de um serviço aéreo na segurança pública? ▪ Quem deveria operar esta(s) aeronave(s)? Por que? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicativos para a instalação de um serviço aéreo de segurança pública; ▪ Operação das aeronaves: relacionamento destinação legal dos órgãos de segurança pública <i>versus</i> missão do grupo aéreo. 	

**ANEXO B - RELAÇÃO DE UNIDADES QUE OPERAM AERONAVES EM
SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA CIVIL NO PAÍS**

I – POLÍCIA MILITAR

01 – POLICIA MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL (BRIGADA)	
Nome da Unidade: Grupamento de Polícia Militar Aérea	
Cmt/Chefe: Maj PM Kleber Roberto de Lima Senisse	
Endereço: Av dos Estados S/Nº - Aeroporto Internacional Salgado Filho Portão 8 – Hangar BM PORTO ALEGRE – RS Cep – 90201-970	
Fone/Fax: (51) 342-6176	E-Mail:
02 – POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA	
Nome da Unidade: Grupo de Radiopatrulhamento Aéreo	
Cmt/Chefe: Ten Cel PM João Galdino Campos Filho	
Endereço: Av Diomício Freitas S/Nº Hangar PM Aeroporto Hercílio Luz FLORIANÓPOLIS – SC Cep – 88047-900	
Fone/Fax: (48) 236 0684 - 236-0458	E-Mail: graer@pm.sc.gov.br
03 – POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Nome da Unidade: Grupamento de Radiopatrulha Aérea	
Cmt/Chefe: Ten Cel PM Eliseu Leite de Moraes	
Endereço: Av Santos Dumont, 1979 Setor "B" - Santana SÃO PAULO – SP Cep – 02012-010	
Fone/Fax: (11) 6221-7299	E-Mail: grpae@polmil.sp.gov.br
04 – POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS	
Nome da Unidade: Comando de Radiopatrulhamento Aéreo	
Cmt/Chefe: Ten Cel PM Josué Martins Fontana	
Endereço: R dos Hangares nº 50 Aeroporto BELO HORIZONTE – MG Cep – 31710-410	
Fone/Fax: (31) 3494-6077	E-Mail:
Site Oficial www.corpaer.hpg.com.br	
05 – POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL	
Nome da Unidade: Grupamento de Operações Aéreas	
Cmt/Chefe: Cap PM Ricardo Yamasaki Santiago	
Endereço: SAI/SO – Área Especial 5 – Quadra 3 – Setor Policial Sul - BOPE BRASÍLIA – DF Cep 70.000-000	
Fone/Fax: (61) 245-7977/346-1518	E-Mail: capyamasa@pmdf.gov.br
06 – POLÍCIA MILITAR DE GOIÁS	
Nome da Unidade: Grupo de Radiopatrulha Aérea	
Cmt/Chefe: Cel PM Jairo Alves Sobrinho	
Endereço: Av Sebastião Fleury esquina 1142 – S/Nº Setor Marista GOIÂNIA – GO Cep – 74180-060	
Fone/Fax: (62) 201 1694 / 201 1696	E-Mail: jangraer@aol.com
07 – POLÍCIA MILITAR DO MATO GROSSO	
Nome da Unidade: Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo – GRAer	
Cmt: Maj PM Mariano Mattos do Nascimento	
Endereço: Hangar PM S/Nº - Aeroporto VÁRZEA GRANDE – MT	
Fone/Fax: (65) 682-1220	E-Mail: :
08 - POLÍCIA MILITAR DE RONDONIA	
Nome da Unidade: Comando de Policiamento Aéreo	

Cmt/Chefe: Maj PM José Atilio Bero	
Endereço: Av Tiradentes 3360 PORTO VELHO – RO Cep – 78940-050	
Fone/Fax: (69) 216-5519/216-5520	E-Mail: pmro@portovelho.br
09 - POLÍCIA MILITAR DE PERNAMBUCO	
Nome da Unidade: Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo	
Cmt/Chefe: Ten Cel PM Eduardo Jorge de Carvalho Fonseca	
Endereço: Rua São Geraldo, 111 – Santo Amaro RECIFE – PE CEP.: 05.040-020	
Fone/Fax: (81) 3303-5195/3472-1375	E-Mail:
10 - POLÍCIA MILITAR DO RIO DE JANEIRO	
Nome da Unidade: Grupamento Aero-Marítimo – GAM	
Cmt/Chefe: Ten Cel Marcos César da Costa Oliveira	
Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 78 Centro Cep: 20031-040 Rio de Janeiro – RJ	
Fone/Fax: (21) 3399-2078 – 3683 5618	E-Mail:

II – CORPO DE BOMBEIROS

01 – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL	
Nome da Unidade: Batalhão de Aviação Operacional	
Cmt/Chefe: Ten Cel BM Paulo Fernandes Maj BM Marilton Santana Júnior	
Endereço: SAIN - Módulo "D" – Lote "E" Quartel do Cmdo Geral do CBDF BRASÍLIA – DF Cep – 70150-000	
Fone/Fax: (61) 343-9035/343-9198	E-Mail:
02 – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO DE JANEIRO	
Nome da Unidade: Apoio Aéreo Operacional	
Cmt/Chefe: Cel Res BM Paulo Roberto Moreira Goulart	
Endereço: Campo Délio Jardim de Matos – PAMA – Campo dos Afonsos Hangar Santos Dumont Nº 20 – Mal Hermes RIO DE JANEIRO/RJ Cep –	
Fone/Fax: 2617 4503	E-Mail:

III – POLÍCIA CIVIL

01 - POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Nome da Unidade: Serviço Aero Tático – SAT	
Cmt/Chefe: Dr Roberto Bayerlein	
Endereço: Av Olavo Fontoura, 1000 – Hangar Tucson - Campo de Marte – Santana – São Paulo - SP Cep – 02012-000	
Fone/Fax: (11) 6221-6072	E-Mail: satpcsp@hotmail.com

02 – POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS	
Nome da Unidade: Coordenação de Apoio Aéreo	
Cmt/Chefe: Dr Paulo Eustáquio de Araújo Porto	
End.: Rua Boaventura, 2312 Hangar 9 – Aeroporto Pampulha Cep: 31270-310 Belo Horizonte - MG	
Fone/Fax: (31) 3427-4057 – 3427 7797	E-Mail: hangar9@zipmail.com.br
03 – POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL	
Nome da Unidade: Grupo de Operações Aéreas	
Cmt/Chefe: Dr Robério Maia	

Endereço: SGON Quadra 05 Lote 2/7 Cep: 70610-000 Brasília – DF	
Fone/Fax: (61) 343-2234	E-Mail:

IV – SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

01 – SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO PIAUÍ

Nome da Unidade: Grupamento Aeropolicial Integrado - GAPI	
Cmt/Chefe: Cap PM Clayton Frota Gomes	
Endereço: Aeroporto Petrônio Portela - Aeroclube de Teresina – Teresina – Piauí – CEP: 64.006-790	
Fone/Fax: (86) 225 2223	E-Mail: frotagomes@bol.com.br

02 - SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO CEARÁ

Nome da Unidade: Centro Integrado de Operações Aéreas	
Cmt/Chefe: Ten Cel Zenor Ribeiro da Costa	
Endereço: Av Visconde do Rio Branco, 5400 - Bairro Alto da Balança (km 2 Rod BR 116) FORTALEZA – CE Cep – 60850-001	
Fone/Fax: (85) 272-5844/488-5488	E-Mail: ciopaer@sspdc.ce.gov.br

03 – SEC. DE SEG. PUBL. E DEFESA SOCIAL DO RIO G. DO NORTE

Nome da Unidade:	
Cmt/Chefe: Ten Cel PM Antenor Neves de Oliveira Júnior	
Endereço: Endereço: Av Rodrigues Alves, S/Nº - Tirol NATAL – RN CEP.: 59.020-200	
Fone/Fax: 084 232 5222	E-Mail:
TC Antenor 084 208 0837 res – cel 9982 6126 / 9451 4287 – antenorl4@uol.com.br	

04 – SECRETARIA DE SEG. PÚBLICA DO MATO GROSSO DO SUL

Nome da Unidade: Grupo de Patrulhamento Aéreo	
Cmt – Maj PM Adalberto ORTALE Júnior	
Endereço:	
Fone: (067) 363 2807 – pabx 067 363 2083 – celular 67 9982 3793	E-Mail: ortalejr@vsp.com.br

V – CASA MILITAR

01 – CASA MILITAR DA BAHIA

Nome da Unidade: Diretoria de Aviação – Casa Militar	
Cmt/Chefe: Cmt João Cancio Filho	
Endereço: Av 3 plataforma 4 – Centro Adm da Bahia–Governadoria–2º andar SALVADOR – BA Cep – 41750 – 300	
Fone/Fax: (71) 370-6388	E-Mail: cmg.diravi@bahia.ba.gov.br

02 – CASA MILITAR DE ALAGOAS

Nome da Unidade: Chefe do Gabinete Militar	
Cmt/Chefe: Maj. Antonio do Cabo Sotto Júnior	
Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 517 Centro Cep: 57020-901 Maceió – AL	
Fone/Fax: (82) 315-2062	E-Mail:

03 – GERÊNCIA DE SEG. PÚBLICA DO MARANHÃO

Nome da Unidade: Grupo Tático Aéreo	
Cmt/Chefe: Cmt Aluísio Guimarães Mendes Filho	

Endereço: Av Gerônimo de Albuquerque S/Nº - Cmdo Geral da PM SÃO LUIS –MA Cep – 65051-210	
Fone/Fax: (98) 235-8113/235-9070	E-Mail:
04 – CASA MILITAR DO ESPÍRITO SANTO	
Nome da Unidade: Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo - GRAer	
Cmt/Chefe: Tem Cel PM Carlos Eduardo Marques Magnago	
Endereço: Av Maruípe, 2111 – Maruípe VITÓRIA-ES Cep	
Fone/Fax: (27) 3260 1136 / 3321 3550	E-Mail:

VI – OUTROS

01 – COORDENADORIA MILITAR DO GABINETE CIVIL – GOVERNO DO RIO DE JANEIRO	
Nome da Unidade: Coordenadoria Adjunta de Operações Aéreas	
Chefe: Maj Eduardo Luiz Brandão Ribeiro	
Endereço: R Borges Medeiros, 1444 –Lagoa RIO DE JANEIRO – RJ	
Fone/Fax: (21) 2274-2294/2274-4446	E-Mail:
02 – POLÍCIA FEDERAL	
Nome da Unidade: Coordenadoria Geral de Aviação (CGAv)	
Cmt/Chefe: Delegado Mario José Oliveira	
Endereço: Aeroporto Internacional de Brasília	
Fone/Fax: (61) 365 2920 – 365 1088 365-3996	E-Mail:
03 – POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL	
Nome da Unidade: Divisão de Operações Aéreas	
Cmt/Chefe: Cmt Múcio de Arruda Alves	
Endereço: Aeroporto Internacional de Brasília – Hangar 16 Líder Táxi Aéreo CEP 71608-900 Brasília – DF	
Fone/Fax: (61) 365-1780/365-1857	E-Mail: mvincius@dprf.gov.br
04 – IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE	
Nome da Unidade: Núcleo de Operações Aéreas	
Coordenador: Cmt Rodolfo Lobo da Costa	
Endereço: SCEN trecho 02 Ed. Sede do IBAMA – Bloco C térreo. Cep: 70818-900 Brasília – DF	
Fone: (61) 316 1276 celular 061 9556 5366	E-Mail: Rodolfo.costa@ibama.gov.br