

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI

ANDRÉ LUÍS HACH PRATTS

**ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE HELICÓPTEROS NO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

SÃO JOSÉ
2008

ANDRÉ LUÍS HACH PRATTS

**ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE HELICÓPTEROS NO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Centro de Educação Superior V – São José, Graduação em Tecnologia em Gestão de Emergências da Universidade do Vale do Itajaí, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Emergências.

Orientador: Prof. M.Sc. Fábio Beylouni Lavratti

São José
2008

ANDRÉ LUÍS HACH PRATTS

**ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE HELICÓPTEROS NO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

Este trabalho monográfico foi julgado adequado para obtenção do título de **Tecnólogo em Gestão de Emergências** no **Centro de Educação Superior V – São José, Graduação em Tecnologia em Gestão de Emergências** da Universidade do Vale do Itajaí.

Área de Concentração: Corpo de Bombeiros Militar

São José, de Junho de 2008

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.Sc Fábio Beylouni Lavratti

UNIVALI – CE de São José
Orientador

Maj BM Edupércio Pratts

Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina
Co-orientador

Prof. Cap BM Charles Alexandre Vieira

UNIVALI – CE de São José
Membro

A minha família e amigos, pela
oportunidade, incentivo e apoio
em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me permitir avançar mais um passo na minha vida.

À meus pais Edupércio Pratts e Margareth Hach Pratts, por todo carinho dedicado e apoio concebido, nos incentivos durante a caminhada da vida, mostrando o caminho de como ser uma pessoa de caráter em uma carreira digna.

À meus irmãos Augusto Derkian Hach Pratts e Alberto Raphael Hach Pratts, pelos momentos de alegria proporcionado, quando tal fator era fundamental para continuar a caminhada no neste curso.

À meus avós, tios e os demais familiares que neste caminho sempre estiveram ao meu lado, comemorando as alegrias e chorando as mágoas.

Ao orientador Prof. M.Sc. Fábio Beylouini Lavratti, pelo acompanhamento pontual e competente.

Aos amigos de farda ou não, que sempre contribuíram de alguma forma, para que tais conquistas fossem alcançadas.

Ao Comando do Corpo de Bombeiros Militar, por todas as oportunidades oferecidas.

Aos Oficiais e Praças integrantes da Diretoria de Ensino, do Centro de Ensino Bombeiro Militar e da Academia de Bombeiro Militar, pelo esmero na procura pela excelência em nossa formação.

Aos amigos do CFO 2005 pelo companheirismo, convivência harmônica e crescimento pessoal proporcionado durante o decorrer do nosso Curso.

À minha amada, Rafaella Russi, que esteve ao meu lado todo o tempo, seja apoiando nas horas de estudo, seja acolhendo nos momentos difíceis, sendo minha confidente ou sendo minha razão, a ti minha eterna e imensa gratidão.

“O conhecimento é o olho do desejo e pode se tornar o piloto da alma”. (Will Durant).

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE HELICÓPTEROS NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

PRATTS, André Luís Hach. **Análise de viabilidade de utilização de aeronaves de asas rotativas no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.** 2008. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso, requisito necessário para obtenção do título de **Tecnólogo em Gestão de Emergências**, no **Centro de Ensino Superior – V**, da **Universidade do Vale do Itajaí**.

RESUMO

Com o desenvolvimento da sociedade, a ascensão dos esportes radicais e o crescente aumento no número de sinistros e acidentes automobilísticos, a complexidade das emergências atendidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina tem aumentado a cada dia. A partir destes fatos, e tendo com o foco a busca pela excelência nos serviços prestados a população catarinense e a seus visitantes, o CBMSC se preocupa sempre em aprimorar novas técnicas e equipamentos. Nestes termos, este estudo vem justificar através da apresentação de situações, em que é fundamental o uso do helicóptero para salvar vidas alheias e minimizar danos, a necessidade de se ter, em sua frota emergencial, este tipo de aeronave. Cabendo ainda, a este estudo, abordar uma análise comparativa entre o aluguel e a compra deste equipamento, com vistas ao princípio da economicidade e da eficiência, de modo que este capítulo descreve as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas. Por fim o estudo, apresenta ainda algumas alternativas, como doações, parcerias e comodatos, das quais a corporação pode se utilizar para disponibilizar mais esta ferramenta, seja de modo temporário ou permanente, levando-se em consideração alternativas já utilizadas pelos demais órgãos de segurança pública do Estado catarinense e nos demais Estados desta Federação.

Palavras chave: segurança pública, helicóptero, viabilidade financeira.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Pintura “La Hélice de Da Vince”	13
Figura 2 - Primeiro carro de combate a incêndios fabricado na Inglaterra em 1908 e utilizado no CBMSC até 1926.....	26
Figura 3 - Transporte de vítima de acidente automobilístico.....	29
Figura 4 - Imagem de local para resgate aéreo.....	30
Figura 5 - Helicóptero operando como plataforma de observação aérea nas ações de Defesa Civil.....	31
Figura 6 - Salvamento aquático realizado com helicóptero.....	32
Figura 7 – Socorro em alto-mar.....	33
Quadro 1 – Aluguel <i>versus</i> Compra.....	41
Quadro 2 - Comparação com base nos próximos 5 anos.....	46
Quadro 3 - Custo com Aquisição.....	49
Quadro 4 - Custo com Aluguel.....	49
Quadro 5 - Comparativo de Custo.....	50
Gráfico 1 - Aluguel X Comprativo.....	51
Quadro 6 - Missões Realizadas GRAER Operação Veraneio 2007/2008.....	52

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - ESTUDO DE CUSTOS ENTRE A AQUISIÇÃO E LOCAÇÃO DE HELICÓPTEROS, FAROL DE BUSCA, MANUTENÇÃO E SEGURO DE AERONAVE.....	65
Anexo B - CONVÊNIO COM O IBAMA.....	70
Anexo C - CONTRATO DE SEGURO AERONÁUTICO	77
Anexo D - CONTATO COM A HELIBRAS.....	86
Anexo E - CONTRATO DE LOCAÇÃO DE HELICÓPTEROS DA PMSC.....	90
Anexo F - AERONAVE APREENDIDA EM BALNEÁRIO CAMBURIÚ.....	104
Anexo G - CESSÃO DE USO DE AERONAVES.....	107
Anexo H - O ESQUILO NAS CORPORAÇÕES PARA PUBLICAS BRASILEIRAS	112
Anexo I - CONVÊNIO HELISUL E IBAMA.....	115
Anexo J - CONVÊNIO ENTRE A PRF E O SAMU.....	117
Anexo K - HELICÓPTEROS DO SENASP.....	119
Anexo L - OPERAÇÕES COM HELICÓPTEROS NO CBMSC.....	121
Anexo M - PORTARIA QUE ESTABELECE ESTUDOS E IMPLANTAÇÃO DO GRUPAMENTO DE OPERAÇÕES AÉREAS DO CBMSC.....	123
Anexo N - REPORTAGENS DO JORNAL DIÁRIO CATARINENSE.....	125
Anexo O - CUSTO ATUAL DE LOCAÇÃO DE HELICÓPTERO DA PMSC.....	130

LISTA DE SIGLAS

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

PMSC – Polícia Militar de Santa Catarina

GRAER – Grupo de Rádio-Patrolhamento Aéreo

BAPM – Batalhão de Aviação da Polícia Militar de Santa Catarina

SAMU – Sistema de Atendimento Médico de Urgência

UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Públicas

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

NSCI – Norma de Segurança Contra Incêndios

PRF – Polícia Rodoviária Federal

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

HELIBRAS – Helicópteros do Brasil S. A.

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SENAD – Secretaria Nacional Anti-Drogas

INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária

SUMÁRIO

CAPÍTULO I.....	13
1.1 INTRODUÇÃO.....	13
1.2 TEMA DE PESQUISA.....	15
1.3 PROBLEMA.....	15
1.4 OBJETIVOS.....	16
1.4.1 Objetivo Geral.....	16
1.4.2 Objetivos Específicos.....	16
1.5 JUSTIFICATIVA.....	16
1.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	17
1.7 DELIMITAÇÕES.....	18
1.8 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	18
CAPÍTULO II.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO.....	19
CAPÍTULO III.....	26
3. AS VANTAGENS DO USO DE HELICÓPTEROS PELO CBMSC.....	26
CAPÍTULO IV.....	34
4. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O ALUGUEL E COMPRA DE UM HELICÓPTERO ESQUILO AS 350 B2.....	34
4.1 CONCEITO DE ALUGUEL.....	34
4.2 HISTÓRICO DO ALUGUEL.....	35
4.3 TERMOS DO CONTRATO DE ALUGUEL.....	36
4.4 CONCEITO DE AQUISIÇÃO.....	37
4.5 CUSTO DA AERONAVE PARA COMPRA.....	38
4.6 CUSTO DE MANUTENÇÃO.....	38
4.7 CUSTO COM SEGURO.....	39
4.8 CUSTO COM COMBUSTÍVEL.....	40
4.9 QUADRO COMPARATIVO ENTRE ALUGUEL E COMPRA DE HELICÓPTERO.....	41
4.10 ANÁLISE DO QUADRO.....	46
CAPÍTULO V.....	54
5. DEMAIS ALTERNATIVAS.....	54
5.1 DOAÇÃO.....	54
5.2 PARCERIAS.....	55
5.3 DEPOSITÁRIO JUDICIAL.....	56
5.4 COMODATO.....	57
5.5 PROPRIEDADE COMPARTILHADA.....	57
CONCLUSÃO.....	59
RECOMENDAÇÕES.....	60
REFERÊNCIAS.....	62

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUÇÃO

A história do helicóptero é algo bastante antiga, há relatos que sua primeira aparição se deu em forma de brinquedo, na China, três mil anos antes de Cristo.

Outra referência histórica é o desenho (projeto) desenvolvido por *Leonardo Da Vinci* denominado "*La Hélice de Da Vince*", por volta de 1500 dC, quando manifestou, através de sua arte, a idéia de asa rotativa.

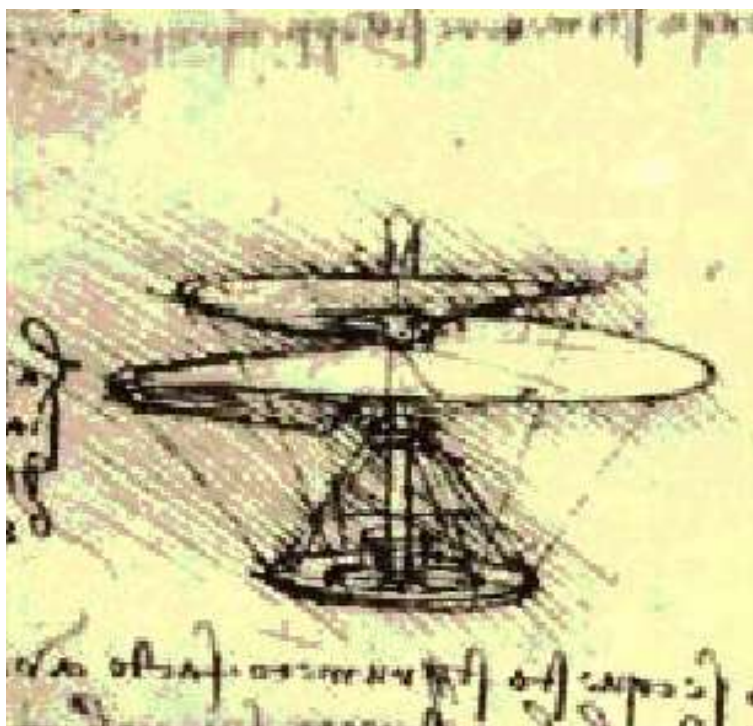


Figura 1 - Pintura "*La Hélice de Da Vince*"

Porém, a evolução destas aeronaves somente teve seu progresso ao longo destes últimos cem anos com o desenvolvimento do motor a combustão interna, que contribuiu para a origem dos primeiros protótipos dos

helicópteros atuais. Todavia, somente um ano após Alberto Santos Dumont voar em sua própria invenção de asas fixa, o *14 Bis*, na Europa em 1906, foi que o francês *Paul Cornu* conseguiu se manter por alguns segundos fora do chão em um engenho de asas rotativas.

No entanto, nestes últimos cem anos a aviação, tanto de asas fixas quanto asas rotativas, teve seu progresso desenvolvido de tal forma que na atualidade é um dos meios de transporte mais seguro e veloz do mundo. Sua aceitação se deu principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, onde foi um meio de transporte e um armamento militar vastamente utilizado pelos países conflitantes. Também cresceu sua procura por consequência da explosão demográfica das grandes cidades e a necessidade de deslocamento entre os grandes pólos mundiais no menor período de tempo possível.

Nos dias atuais os helicópteros são aeronaves que podem realizar manobras das mais variadas, como decolar e aterrissar na vertical, se locomover em qualquer direção ou ainda ficar pairando no ar, o que facilita algumas execuções de trabalho. Sua flexibilidade faz deste tipo de aeronave a ferramenta ideal para operações militares, policiais e de busca e salvamento, fato este comprovado pelo freqüente aumento do uso deste tipo de equipamento a nível nacional e mundial.

Nestes termos, este estudo apresenta em seu contexto a justificativa da necessidade de se utilizar o helicóptero em algumas das ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, bem como uma análise comparativa entre aluguel e compra da mesma. Por fim, este estudo apresenta outras formas, que não o aluguel e a compra, que o CBMSC pode se utilizar para que torne realidade este tipo de operação no Estado, aprimorando cada vez mais a busca pela excelência desta Corporação.

1.2 TEMA DE PESQUISA

TEMA: Grupamento de Operações Aéreas no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

DELIMITAÇÃO DO TEMA: Estudo de viabilização do uso de aeronaves de asas rotativas nas atividades de resgate busca e salvamento.

1.3 PROBLEMA

Sabe-se que em muitas ocorrências típicas de bombeiros em solo catarinense necessita-se de auxílio de aeronaves de outras instituições como Polícia Militar e Polícia Rodoviária Federal, para obterem o seu esperado êxito. Entretanto, muitas vezes quando este auxílio não se faz possível, o sucesso de uma operação pode ser comprometido, devido ao fato da Corporação não dispor deste recurso; e entendendo-se sucesso como “vidas”, não se pode exitar em se fazer todo o possível para preservá-las. Partindo-se deste princípio, com o objetivo de suprir esta necessidade do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, cabe indagar:

Sendo necessária a utilização de helicópteros no atendimento de ocorrências pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, qual das possibilidades, compra ou aluguel, é mais viável?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Verificar a viabilidade de utilização de uma aeronave de asas rotativas no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Justificar a utilização de helicópteros no atendimento de ocorrências pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.
- b) Efetuar uma análise comparativa entre as possibilidades de aluguel e compra de uma aeronave de asas rotativas para o CBMSC.
- c) Apresentar outros meios que possam viabilizar uma aeronave de asas rotativas para emprego em ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

1.5 JUSTIFICATIVA

O trabalho de bombeiro militar é uma atividade em constante desenvolvimento. Desta forma, a busca por novas tecnologias e melhorias no atendimento ao cidadão deve ser uma constante. Tendo esta visão de atendimento qualificado, especializado e com tempo-resposta aceitável, a introdução do serviço de resgate com aeronave do tipo helicóptero, vem

ao encontro das expectativas da população quanto à capacidade da segurança pública, bem como complementar a constante busca por evolução da Corporação.

Este trabalho destina-se a expor possíveis propostas para viabilizar uma aeronave que possa suprir as expectativas da comunidade, bem como da Corporação. Esta pesquisa se faz importante ao Corpo de Bombeiros Militar, uma vez que se propõe a expor os processos que possam ser tomados, a fim de que se torne uma realidade o resgate com aeronaves, deste tipo, nesta Corporação Catarinense.

A Universidade do Vale do Itajaí corrobora com os objetivos da Instituição de formar cidadãos, capazes de contribuir para a construção de uma sociedade humanizada, em permanente sintonia com os avanços da tecnologia, e aos presentes Cadetes, haja vista o crescimento profissional e intelectual que a presente pesquisa proporcionará.

1.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O desenvolvimento da pesquisa encontrou limitações na escassez de recursos bibliográficos referentes ao assunto abordado pela mesma, sendo estes obtidos em muitos casos por associações aplicadas em outros meios, bem como resultados obtidos por outros Órgãos de Segurança Pública.

Outro problema encontrado foi o choque de informações apresentadas nos mais diversos meios de comunicações, que em alguns momentos atrasaram a pesquisa, por fornecerem informações desencontradas.

1.7 DELIMITAÇÕES

Esta pesquisa ficou delimitada à área de operações típicas das atividades do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, referenciando a utilização de helicópteros nas atividades de resgate, busca e salvamento que necessitem da aplicação deste recurso para salvar vidas e minimizar danos, suprimindo os riscos encontrados na atividade.

1.8 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste trabalho, partiu-se por meio do método indutivo, com uma pesquisa teórica, quantitativa e qualitativa, explicar a situação problema apresentada, baseando-se em contribuições teóricas em fontes publicadas.

Para a formulação do trabalho foi utilizado o método de pesquisa monográfica, sendo a principal técnica a de documentação indireta, mediante análise bibliográfica e documental. Sendo que as análises feitas foram compreendidas no período de tempo de março de 2007 a maio de 2008 no território brasileiro.

CAPÍTULO II

2. REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

É de conhecimento de todos que os Corpos de Bombeiros Militares são instituições nas quais o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de novas técnicas se fazem necessários o tempo todo, acompanhando o desenvolvimento da sociedade e o grau crescente de complexibilidade das ocorrências que se apresentam a estas Corporações.

Dentre as medidas mais abordadas para acompanhar a necessidade da sociedade, bem como padrões estipulados por organizações internacionais ligadas à área da atividade de Bombeiro, está a de como “solucionar os problemas de acesso a locais que em razão da natureza ou fatores resultantes do próprio sinistro impedem ou retardam uma pronta ação do Bombeiro com suas viaturas e equipamentos” (ASTE; MYNSSEN, 1991, p 109).

Para solucionar estes problemas há mais de 20 anos Instituições Militares empregam entre seus recursos o uso de aeronaves, em especial o helicóptero. O helicóptero é primordial em situações como salvamento em pontos elevados, salvamento nos incêndios em edifícios elevados, salvamento em montanhas e matas e no salvamento aquático.

Segundo João Galdino de Campos Filho, “em Santa Catarina o uso de helicópteros com a função resgate foi implementado entre 1983 e 1984, quando na época grandes enchentes assolaram o Estado, nesta ocasião o helicóptero foi fundamental no socorro e apoio a população flagelada” (CAMPOS FILHO, 2003, p 38).

Após este evento, policiais militares passaram a dedicar esforços para aquisição de uma aeronave com o intuito de apoiar missões da Polícia e Bombeiro (na ocasião o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, CBMSC, pertencia à Corporação da Polícia Militar de Santa Catarina, PMSC), mas “somente em 1986 a PMSC implanta seu Grupo de Radiopatrulhamento Aéreo, GRAER, com uma aeronave alugada modelo Bell 206 B3 Jet Ranger III, a fim de auxiliar a PMSC em missões de **resgate, busca, salvamento**, defesa civil, defesa do meio ambiente [...]” (AMORIM, 2005, p 37). Porém, em 1987 a aeronave saiu de operação, sendo que os serviços de resgates com helicópteros foram retomados somente no ano 1992 com o aluguel de 1 (um) helicóptero Esquilo AS-50-B para ser empregado na Operação Veraneio 1992/1993, com o reinício das atividades em janeiro de 1993.

Atualmente nos céus brasileiros se encontram em operação mais de “100 aeronaves voando a serviço da segurança pública” (AMORIM, 2005, p 37), contudo Santa Catarina, com seu litoral de 565 quilômetros de extensão e seu turismo baseado em suas belezas naturais, e no verão, principalmente nas suas praias, não possui um Corpo de Bombeiros Militar equipado com um helicóptero para auxiliar em ações de salvamento aquático, bem como nos acidentes de trânsito, transferindo esta função, mas não a responsabilidade, à Corporação co-irmã PMSC, que vem auxiliando o Corpo de Bombeiros Militar nestes seus deveres, instituídos pela Constituição Estadual.

Art. 108 [...]

I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;

II- Estabelecer normas relativas á segurança das pessoas e de seus bens contra incêndios, catástrofe ou produtos perigosos;

III – Analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em área de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, impor sanções administrativas estabelecidas em Lei;

IV – Realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;

V – Colaborar com os órgãos de defesa civil;

VI – Exercer a polícia judiciária militar, nos termos da lei federal;
VII – Estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e
VIII – Prevenir acidentes em incêndios na orla marítima e fluvial
(SANTA CATARINA, 1989).

Contudo há outros fatores que devem ser levados em consideração quando analisa-se a viabilidade de um helicóptero no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina. Além destes supra citados, não há como deixar de mencionar outro não menos importante que é a questão do crescimento vertiginoso de construções com alturas consideráveis. “Exatamente neste tipo de edificação, São Paulo sofreu os seus maiores sinistros, os incêndios no ANDRAUS e no JOELMA, com um saldo de centenas de vítimas fatais; por outro lado, tantas outras puderam ser salvas, através do único meio de escape que se apresentava viável naquelas ocasiões: Os Helicópteros” (ASTE; MYNSSEN, 1991, p 109).

O Corpo de Bombeiros Militar Catarinense prevê em sua Norma de Segurança Contra Incêndios, na qual se baseia para análise de projetos preventivos de segurança contra incêndios, que: “As edificações residenciais privativas multi-familiares, com altura superior a 50 m e as demais ocupações com altura superior a 40 m, deverão dispor de local para resgate aéreo, [...]” (SANTA CATARINA, 1992, p 65). Porém, apesar de cobrar este tipo de recurso que dispense um valor muito elevado no custo total da obra, a Corporação não dispõe do equipamento necessário para efetuar o serviço de resgate, utilizando-se deste local, ou seja um helicóptero.

Como foi observado, a necessidade de um helicóptero no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina é de imensa importância. Assim deve-se analisar algumas das diversas possibilidades de como se implementar este serviço especializado. Para isto é fundamental a disponibilidade de uma aeronave tipo helicóptero. E esta pode ser disponibilizada de inúmeras maneiras. Porém, dentre tantas opções este trabalho propõe a discutir e analisar algumas das alternativas, tidas como as mais viáveis

para a Corporação.

A título de emergência para a disponibilidade mais rápida e possível de uma aeronave, o CBMSC pode-se valer de um acordo com cessão de uso, como fez o Estado do Mato Grosso (MT) com o Ministério da Defesa, para que uma aeronave seja cedida a Corporação, entrando provisoriamente ou, na melhor das hipóteses, em definitivo aos quadros de recursos incorporados ao CBMSC. Esta aeronave, que seria advinda do patrimônio público federal, dentre os helicópteros disponíveis da Força Aérea Brasileira, teria as mesmas características que viabilizaram aquele convênio do Ministério da Defesa com o Estado do Mato Grosso, pois são semelhantes as necessidades que dão embasamento à solicitação de disponibilização de um helicóptero ao Corpo de Bombeiros Militar em solo catarinense. Segundo o Governador daquele Estado o helicóptero “não será para o atendimento somente da Polícia Militar, mas para salvar vidas, para melhorar o atendimento à comunidade que necessita de um resgate urgente, como em enchentes, acidentes” (MARTINS, 2005).

Outro convênio possível para a cessão ou doação de um helicóptero à esta Corporação poderia ser realizado através da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), vez que este Órgão realizou a aquisição de 16 (dezesesseis) aeronaves deste tipo para auxiliarem nos jogos Pan Americanos 2007 (Pregão Nº 021/2006), que se realizou na cidade do Rio de Janeiro em 2007, e cujas aeronaves por demora da entrega dos fabricantes, agora começam a ser cedidas aos Estados. E como a própria Secretaria prevê “o Corpo de Bombeiros deve estar preparado para atender qualquer tipo de emergência” (BRASIL, 2004), e ainda como reconhecido por este:

Os serviços de combate a incêndio, busca e salvamento, executados pelos Corpos de Bombeiros no intuito de assegurar a segurança dos cidadãos, requerem equipamentos específicos com alto grau de tecnologia. Em função destas peculiaridades o valor do investimento necessário para re-equipar os Corpos de Bombeiros Brasileiros é significativo. É fundamental atentar que além do risco de vida dos cidadãos, os incêndios bem como os acidentes, geram um forte impacto na economia do país, necessitando ser prevenidos e suas

conseqüências minimizadas com uma atuação eficaz (BRASIL,2004).

Outro modo de se viabilizar uma aeronave a esta Corporação seria como fiel depositário, pois isso pode acontecer com aeronaves apreendidas no Estado, frutos advindos de não pagamento de impostos, em que um bem desse tipo possa ser negociado para a quitação da dívida; ou mesmo proveniente de apreensão do tráfico de drogas, como foi o caso da aeronave apreendida na cidade de Balneário Camboriú no ano de 2006, e que se encontra a disposição da Justiça Federal em Brasília, cabendo ao Estado a condição de depositário fiel, preliminarmente, até que este patrimônio possa ser incorporado em definitivo ao patrimônio estadual, e assim tornar-se carga do Corpo de Bombeiros Militar Catarinense.

Ainda vale ressaltar que diversos acordos são possíveis de serem apresentados ao Estado, e muitas vezes por desconhecimento pelas forças políticas estaduais, esta necessidade de aeronaves para as forças públicas, em especial a Corporação Bombeiro Militar, não são estabelecidos. Exemplo disso está em que a Polícia Militar do Estado de São Paulo, com sua frota de aproximadamente 20 aeronaves, em julho do ano de 2006 “celebrou contrato com o Exército Brasileiro, tendo como objeto a utilização de helicóptero de grande porte [...]” (SENNA, 2006); outro exemplo ainda, está nos convênios comerciais com outros países, como o exposto pela jornalista Estela Benetti (2006, p. 23), em que a mesma relata que: “Uma das medidas para convencer os russos a derrubarem o embargo contra a carne suína de SC pode ser a aquisição de super-helicópteros [...]”. Porém, neste caso depender-se-ia do convencimento da bancada catarinense em seu âmbito estadual e federal, da importância que é uma aeronave para esta Corporação, e da vontade dos mesmos de implementar políticas que supram esta realidade.

Por fim, não se pode deixar de mencionar os dois modos de investimento mais utilizados nas Corporações Militares Estaduais brasileiras, a compra e o aluguel.

Para se tomar uma decisão entre estas duas modalidades, deve-se observar diversos fatores, como por exemplo: tempo de vida útil do equipamento, período que se pretende utilizar o equipamento, custo da hora de vôo, custo de manutenção, vida útil, etc.

Entretanto, segundo Hummel e Taschner (1995, p. 26), “não é possível tal comparação se não conseguirmos a homogeneidade de dados de comparação”. Para tanto é preciso utilizar-se do princípio das decisões separáveis que segundo Hummel e Taschner (1995, p. 26) “este princípio requer que todos os problemas e alternativas econômicas de investimento sejam cuidadosamente avaliados para determinar qual o número, tipo e seqüência das decisões necessárias. Se não houver o cuidado de tratar separadamente de decisões separáveis, é possível que decisões ótimas deixem de ser analisadas por se encontrarem obscurecidas dentro do contexto geral”.

Uma vez expostas as preocupações para que caminho se deve tomar para melhor realizar uma alternativa de investimento, e estando estas esclarecidas, deve-se ainda observar fatores do equipamento que possam futuramente vir a prejudicar o serviço que se quer realizar. Dentre estes os principais fatores são: obsolescência física e funcional, e inadequação.

A obsolescência física acontece no decorrer do tempo, quando o equipamento tende a se desgastar e o com o custo da manutenção não compensa mais mantê-lo em funcionamento. A obsolescência funcional acontece quando a demanda pelo serviço prestado pelo equipamento deixa de existir. Já a inadequação acontece quando o equipamento em questão não supre a necessidade do serviço a ser efetuado. Estudando-se bem estes fatores, aumenta-se muito a vida útil deste equipamento, e conseqüentemente não haverá necessidade de substituí-lo precocemente (HUMMEL; TASCHNER, 1995, p. 98).

Ressalta-se que estes fatores apenas auxiliam na tomada de decisão.

Porém, a escolha cabe ao administrador competente (Oficial), e se esta decisão for consciente de todos estes fatores que envolvem todo o complexo, certamente será a decisão mais correta a ser tomada.

CAPÍTULO III

3. AS VANTAGENS DO USO DE HELICÓPTEROS PELO CBMSC

Na história, sabe-se que a primeira atividade desenvolvida pelos Corpos de Bombeiros foi a de combate a incêndios. No entanto, com o passar dos anos, e a cobrança realizada pela população, outras duas atividades foram incorporadas à atividade bombeiril: a de prevenção e a de busca e salvamento, sendo que tais atividades se desdobram em outras inúmeras missões.



Figura 2 - Primeiro carro de combate a incêndios fabricado na Inglaterra em 1908 e utilizado no CBMSC até 1926.
Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Nesse sentido já destacava Pratts (1990, p.02) que “a sociedade brasileira ano a ano vem atingindo um nível de crescimento e desenvolvimento muito grande, exigindo condições de segurança que lhes proporcionem um bem estar condizente com os níveis de tecnologia disponíveis”.

Buscando corresponder ao reconhecimento que a sociedade confia aos Corpos de Bombeiros Militares, como Instituição de grande credibilidade, o CBMSC busca empregar no cumprimento de suas missões, profissionais técnicos e especializados atuando em suas atividades, com equipamentos adequados para o sucesso esperado em cada missão. E neste mundo dinâmico, ao qual se está incluso, o aperfeiçoamento e desenvolvimento de novas técnicas deve ser uma constante, para atender a demanda já apresentada e suprir com eficiência a demanda advinda de novos tipos de sinistros, estes frutos de novas tecnologias e atividades desenvolvidas pelo homem.

Nestes termos, apresenta-se a possibilidade de se operar uma aeronave de asas rotativas no CBMSC. Segundo Lopes (2007, p.19) “o uso de helicópteros, em operações aéreas emergenciais de bombeiro militar proporciona um rápido atendimento ao público, e passou a desencadear objetivamente ações de respostas efetivas demandadas pela sociedade”. Aliado a isto, sua velocidade e versatilidade se tornam dois grandes potenciais a se somar à atividade.

No que tange a velocidade e o tempo resposta às ocorrências, tal equipamento corresponde de maneira positiva, por não ser afetado com questões ligadas ao trânsito, bem como vias de acesso e congestionamentos. Sendo tal parâmetro evidenciado por comparações entre este meio de transporte e os demais que se utilizam de vias terrestres.

Da mesma forma, apresenta-se a versatilidade deste equipamento, pois o helicóptero acaba por ser um potencializador das ações das equipes de emergências, por apresentar características operativas diferenciadas das demais aeronaves, como a capacidade de pairar e de realizar pousos e decolagens em pequenos espaços, o que facilita as ações emergenciais e propõe uma maior segurança à sociedade. Lopes (2007, p.19), refere-se à versatilidade apresentada pelo helicóptero na atividade do Corpo de

Bombeiros Militar da seguinte forma:

“é o resultado da capacidade do helicóptero de realizar uma série de atividades de forma eficiente e eficaz, verificam-se essas capacidades quando a aeronave realiza missões de emergência, salvamento e busca, resgate de várias naturezas e ações de combate a incêndios, sejam urbanas ou florestais”.

Entretanto, para que resultados eficientes e eficazes sejam obtidos, é necessário, além do equipamento, profissionais devidamente capacitados, procedimentos devidamente padronizados e treinamentos periódicos, potencializando, desta forma, ao máximo a utilização de tal recurso. De mesmo modo, Pratts (2007, p. 12) corrobora indicando que “o sucesso e um maior rendimento que se obterá no emprego operacional do helicóptero dependerá do grau de adestramento de sua tripulação”, sendo este manifestado através da mesma fraseologia, mesmos sinais convencionados, e com capacidade técnica adequada a ação de socorro.

A Carta Magna da República Federativa do Brasil define em seu Art. 144, § 5º que “[...] aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil”(Brasil, 1988). Já a Constituição do Estado de Santa Catarina define as atividades próprias dos Corpos de Bombeiros Militares, em seu Título V, que trata da Segurança Pública, da seguinte forma:

“Art. 108 – O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em lei:

I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;

II – estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofes ou produtos perigosos;

III – [...];

IV – [...];

V – colaborar com os órgão de defesa civil;

VI – [...];

VII – estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e

VIII – prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial.”
(Santa Catarina, 1989).

Tais atividades desdobram-se em inúmeras missões, e no caso do inciso primeiro do Art. 108, acima destacado, as atribuições em muitos casos fazem jus à utilização de helicópteros, seja na forma de plataforma de observação em prevenções de sinistros e catástrofes, seja combatendo incêndios florestais, ou atuando com velocidade e eficiência na localização de bens e pessoas, e no atendimento a vítimas de acidentes que necessitem de um transporte veloz do local do acidente até o ambiente hospitalar.



Figura 3 - Transporte de vítima de acidente automobilístico.
Fonte: Márcio Aurélio Silveira

Da mesma forma, o inciso segundo do mesmo artigo define como missão desta Instituição estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens. No que tange o combate a incêndios, o CBMSC já regula a construção das edificações, sob a forma do Decreto Estadual nº 4909 de 18 de outubro de 1994, que traz em seu Art. 241 a questão de local para

resgate aéreo nas edificações residenciais privativas multifamiliares com altura superior a 50 metros e as demais ocupações com altura superior a 40 metros.

Este artigo impõe uma exigência que eleva consideravelmente o custo destas edificações, em virtude do reforço estrutural necessário para suportar o peso da aeronave, bem como com o espaço inutilizado para venda que ocupa na construção. Contudo, observa-se que apesar da exigência, o CBMSC não oferece tal serviço à comunidade, pois ainda não dispõe de uma aeronave adequada ao serviço.



Figura 4 - Imagem de local para resgate aéreo.
Fonte: do autor.

No que diz respeito às atividades de Defesa Civil, cabe ressaltar que as tarefas de atendimento são realizadas por muitos agentes em situações extremas, e que tais situações, de forma geral, apresentam dificuldades de acesso, necessidade de um levantamento e reconhecimento das áreas afetadas, para poder estabelecer um plano de ação e resposta eficiente que atinja a demanda solicitada pela sociedade em razão do evento, há que se desenvolver ações rápidas, que são facilitadas pelo uso do helicóptero visto a sua grande versatilidade.



Figura 5 - Helicóptero operando como plataforma de observação aérea nas ações de Defesa Civil.
Foto: Defesa Civil do Estado de Santa Catarina.

Ainda justificando o uso do helicóptero por esta Instituição Militar, retorna-se ao Art. 108, da Constituição Estadual, no que o mesmo se refere à prevenção balneária, atividade desenvolvida pelo Corpo de Bombeiros Militar ao longo do litoral catarinense, bem como nos principais rios e lagoas deste Estado.

O fundamento de tal atividade está nos perigos apresentados por tais belezas naturais, e levando-se em consideração a extensão do litoral catarinense de mais de 560 (quinhentos e sessenta) quilômetros e a sazonalidade do crescimento da população, que aumenta consideravelmente na estação de verão, recebendo turistas de todo o território nacional e internacional, aumentando neste período o número de ocorrências de afogamentos, que acompanham tal sazonalidade. Mais uma vez, o uso de helicópteros fica caracterizado como um facilitador das ações de prevenção e salvamento nestes ambientes.



Figura 6 - Salvamento aquático realizado com helicóptero
Foto: Márcio Aurélio Silveira

Por fim, como incube ao Corpo de Bombeiros Militar a prevenção de acidentes na orla marítima e fluvial que tem fluxo de grandes embarcações constante, visto que os portos utilizados pela atividade mercante e os transatlânticos turísticos, atraídos ao litoral catarinense por suas inúmeras belezas. Tais atividades, sem dúvida, possibilitam o retorno financeiro e de investimentos ao Estado. Entretanto, por muitos motivos, podem vir a ocorrer situações de emergência com seus tripulantes (marinheiros) ou passageiros, desta forma necessitando de um deslocamento de caráter emergencial ao ambiente hospitalar, a exemplo do efetuado pelo helicóptero da Polícia Rodoviária Federal, no dia 18 de dezembro de 2007, no Estado de Pernambuco, onde após a autorização da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), a equipe de resgate deslocou-se ao navio *Capricorn Star* para estabilizar e transportar um dos tripulantes que havia sofrido um acidente vascular encefálico (Emergência, 2008).



Figura 7 – Socorro em alto-mar
Foto: Polícia Rodoviária Federal

Pelos motivos de ordem técnica e considerações supracitadas, pode-se verificar a importância e a necessidade do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina operar helicópteros nas ações de busca, resgate, salvamento, atendimento pré-hospitalar, prevenções e combate a incêndios. Deste modo, visto que há a necessidade de implementação da utilização deste tipo de equipamento nesta Corporação, incube ao CBMSC e as autoridades competentes os esforços necessários para concretizar tal atividade, e corresponder as expectativas da população catarinense e seus visitantes.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O ALUGUEL E COMPRA DE UM HELICÓPTERO ESQUILO AS 350 B2

4.1 CONCEITO DE ALUGUEI

Segundo Guimarães (p.36, 2007) “aluguel é a importância paga ao locador, por prazo previamente estipulado, em razão do direito de uso e gozo de um bem locado”. Este tipo de contrato pode ser vinculado a inúmeras cláusulas que podem imputar em rescisão do mesmo e ainda pagamento de multas caso haja algum desacordo com o estipulado.

No caso de aluguel de aeronaves, o contrato é vinculado principalmente em cima das horas voadas, o que é uma boa opção quanto ao custo inicial com uma aeronave, pois segundo Cmte. Mauro Henrique Ayres, gerente do departamento de vendas para Órgãos Parapublicos e Militares, o custo de aluguel de uma aeronave é da quantia aproximada de R\$ 3.000,00 (três mil reais) a hora voada, podendo ser reduzido este valor se o número de horas voadas superar uma determinada margem, conforme atual contrato praticado entre PMSC e HELISUL (Anexos D e E).

4.2 HISTÓRICO DO ALUGUEL

Em Santa Catarina o primeiro órgão público a operar com aeronave alugada realizando missões de bombeiro foi a Policia Militar. Tal fato se deu após a ocorrência das grandes enchentes que assombraram a população do Estado, entre os anos de 1983 e 1984, causando grandes estragos e prejuízos a população. Nesta ocasião o uso de helicópteros foi fundamental no socorro e apoio à população flagelada. Em decorrência disto, a PMSC passou a dedicar esforços para compra de um helicóptero que apoiaria missões da Policia e Bombeiros.

Em 1986 a Policia Militar catarinense locou um helicóptero modelo Bell 206 B3 Jet Ranger III para auxiliar nas missões policiais, busca, resgate, salvamento e apoio à Defesa Civil. Esta aeronave operou entre os anos 1986 e 1987 com resultados positivos na atividade fim e na imagem da Corporação.

Somente no ano de 1992 a Policia Militar do estado de Santa Catarina recomeçou as suas atividades aéreas, quando foram alugados dois helicópteros modelo Esquilo AS 350-B, para serem empregados na Operação Veraneio de 92/93, e assim continuou durante as Operações Veraneio seguintes.

Contudo, esta atividade só passou a ser efetivada com duas aeronaves pelo período anual, no final da década de 90, situação que perdura até hoje.

Este histórico demonstra que uma atividade de tamanha importância não é criada da noite para o dia, necessita de tempo para o desenvolvimento e amadurecimento, mas também de um passo para o inicio desta caminhada rumo ao serviço de excelência.

4.3 TERMOS DO CONTRATO DE ALUGUEL

Os termos do contrato de aluguel podem variar de diversas maneiras, mas tomando-se por base outras Corporações Militares, em especial a PMSC, detecta-se algumas vantagens no aluguel de uma aeronave.

Estas vantagens são evidenciadas primordialmente quando se observam os prazos do contrato, pois em se tratando de aluguel, este pode ser efetuado por um determinado período de tempo, onde a demanda de serviços da Corporação é aumentada. Como exemplo pode-se citar o período em que as condições climáticas do Estado catarinense favorecem os incêndios florestais, e ainda, a própria Operação Veraneio, sendo esta justificada pelo grande aumento na população litorânea, fruto do turismo no litoral. A Operação Veraneio já justificou o aluguel deste tipo de aeronave em 1992, em que PMSC (ao qual o CBMSC pertencia) utilizou-se deste equipamento para realizar missões de polícia, de bombeiro e apoio à defesa civil.

Ainda se pode evidenciar o quesito manutenção, que pode ser transferido à Contratada, sendo que esta deverá ser realizada pela mesma sem custos para o Contratante, mantendo-se permanentemente 01 (um) mecânico à disposição, atrelando-se ainda um tempo máximo de indisponibilidade da aeronave em virtude deste quesito.

Também se pode transferir à Contratada a obrigação de manter, durante a vigência do Contrato e de suas eventuais prorrogações, os encargos referentes ao seguro aeronáutico, este de fundamental importância em virtude do valor do equipamento e o tipo de atividade desempenhado pelo mesmo, além de outros gastos, como os relativos ao combustível.

Pode-se atrelar ainda ao contrato o treinamento de um determinado número de pilotos, bem como o de mecânicos, estes sendo realizados por

conta da empresa Contratada.

No que diz respeito à identificação da aeronave, pode-se vincular a responsabilidade da mesma a Contratada, seguindo o padrão apresentado pelo CBMSC, devendo o mesmo estar permanentemente mantido.

E por fim, cabe ressaltar que o contrato pode ser vinculado ao número de horas voadas, pagando-se apenas pelas horas utilizadas, não tendo assim um gasto desnecessário aos cofres públicos, visando o princípio constitucional da economicidade.

4.4 CONCEITO DE AQUISIÇÃO

Segundo Guimarães (p.40, 2007) “aquisição é o ato pelo qual se obtém para si alguma coisa”, sendo que quem realiza este ato passa ser o proprietário, e tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa. Porém ao proprietário cabe também pagar todos os encargos referentes à propriedade.

Nestes termos, evidencia-se a principal vantagem da aquisição de uma aeronave que é a faculdade de se usar a mesma a seu critério, independentemente de horas de vôo, visto que em um contrato de aluguel existe uma cota mínima de horas de vôo mensal, isto para que a empresa Contratada não resulte em um prejuízo em dispor de uma aeronave vinculada e exclusiva ao contrato, sem a garantia do valor ajustado no aluguel.

4.5 CUSTO DA AERONAVE PARA COMPRA

Como evidenciado anteriormente, a aeronave que vem se destacando, de acordo com sua versatilidade e custo benefício é o Esquilo AS 350 B2. No Brasil esta aeronave é comercializada pela empresa HELIBRAS, e conforme o Cmt. Mauro Henrique Ayres, responsável pela Gerência de Vendas para Órgãos de Governo no Brasil (Anexo D), o custo para a aquisição de uma aeronave é de aproximadamente US\$ 3,3 milhões (três milhões e trezentos mil dólares americanos), sendo esta na versão aeromédica, incluindo todos os equipamentos necessários para a operação.

Este tipo de operação (compra) ainda oferece o treinamento para 4 (quatro) pilotos e garantia técnica da fábrica, fatores que geram uma economia aos cofres públicos e uma segurança ao Estado.

4.6 CUSTO DE MANUTENÇÃO

A manutenção de aeronaves está ligada diretamente à segurança de quem está utilizando o aparelho, de modo que estas são realizadas de forma programada segundo o número de horas voadas, ou ainda quando há suspeita de alguma irregularidade no funcionamento do aparelho.

Para se realizar a manutenção em helicópteros é necessário pessoal qualificado, e devem ser levados em conta alguns fatores que precisam de previsão orçamentária e financeira. Primeiramente o custo para qualificar Bombeiros Militares para realizar este serviço gira em torno de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) (Anexo A).

A seguir deve-se levar em conta o custo e a aquisição de peças de

reposição, que podem chegar facilmente a custar acima de R\$ 8.000,00 (oito mil reais), o que necessitaria de uma licitação para realizar a compra, ou contratação de empresa terceirizada para o fornecimento de peças e mão de obra nos termos do contrato a ser estabelecido.

4.7 CUSTO COM SEGURO

O custo de uma aeronave tem um valor financeiro de importância significativa, e de modo geral não podendo ser pago por seus operadores caso estes venham a ser responsáveis por algum acidente, tampouco o CBMSC pode arcar com os prejuízos decorrentes de acidentes, por qualquer que seja a causa, ou atos danosos praticados por terceiros.

Por este motivo existe o seguro aeronáutico, que vem ao encontro da tranqüilidade e da permanência do serviço, pois caso venha a acontecer uma tragédia, tal serviço pode voltar a ser oferecido o mais rapidamente possível pelo CBMSC, sem gerar custos não programados.

As despesas anuais com o seguro aeronáutico giram em torno de R\$ 225.420,00 para uma apólice de R\$ 2.980.000,00 sendo que em média ainda deve-se pagar uma franquia de 5% (cinco por cento) do valor segurado, gastos estes que devem ser somados aos demais para disposição deste serviço (Anexo C).

4.8 CUSTO COM COMBUSTÍVEL

A aeronave tipo esquilo B2 tem um motor ARRIEL 1D1, movido a querosene de aviação, sendo que segundo o Cmte Ayres (Anexo D) o custo de sua operação é da grandeza de US\$ 400,00 (quatrocentos dólares americanos) por hora voada, porém este dependente do tamanho da frota e da localização da Base de Operações.

Quadro

Quadro

Quadro

Quadro

Quadro

4.10 ANÁLISE DO QUADRO

Para se comparar o custo com o aluguel *versus* a compra, é necessário determinar um período de tempo para se realizar a análise. Nesta comparação, se trabalhará com um período de tempo de cinco anos, operando-se de forma integral, o ano inteiro.

Abaixo são elencados alguns dados, a fim de se estabelecer um critério para se realizar tal comparação:

Quadro 2 - Comparação com base nos próximos 5 anos		
	Alugar	Comprar
Seguro	X	R\$ 217.729,20
Formação de mecânicos	X	R\$ 40.000,00
Ferramental de pista	X	R\$ 1.642,00
Depreciação	X	R\$ 108.372,00
Horas voadas (40 horas mensais durante um ano)	R\$ 1.440.000,00	R\$ 890.620,80
Total	R\$ 1.440.000,00	R\$ 1.258.364,00

Com relação ao seguro, caso se compre a aeronave este valor ficará por encargo da Corporação, já no caso de aluguel, o preço do seguro estará embutido no preço da hora de vôo.

Em se tratando de formação de mecânicos, novamente em caso de compra, gastar-se-á com a formação deste corpo técnico, e que por questões de escala, operaria-se com no mínimo cinco profissionais. No entanto com o aluguel da aeronave este serviço é disponibilizado pela empresa locadora sem custos adicionais à Corporação.

Formação:

$$\begin{aligned} & [\text{R\$ } 40.000,00 \text{ (Custo com a formação) X } 5 \text{ (pessoas para rodar escala)}] / 5 \\ & \quad \quad \quad \text{(anos)} \\ & = 40.000,00 \text{ [Reais/Ano]} \end{aligned}$$

No que tange as ferramentas de pista, este é mais um encargo que no aluguel não honeraria os cofres públicos, pois novamente seria de responsabilidade da empresa locadora.

Ferramental de pista:

$$\begin{aligned} & \text{R\$ } 8.210,00 / 5 \text{ anos} \\ & = \text{R\$ } 1.642,00 \text{ [Reais/Ano]} \end{aligned}$$

Em se falando de depreciação, que é a desvalorização do bem em determinado período de tempo, sendo a de um helicóptero em torno de 10% nos cinco primeiros anos, esta perda no caso de aquisição somaria-se aos gastos da aeronave, e no caso do aluguel novamente permaneceria por encargo da empresa locadora.

Depreciação de 10%:

$$\begin{aligned} & (5.418.600,00 \times 10) / 100 \\ & = \text{R\$ } 541.860,00 \end{aligned}$$

Como este valor é dividido ao longo de 5 (cinco) anos:

$$\begin{aligned} & \text{R\$ } 541.860,00 / 5 \text{ (anos)} \\ & = \text{R\$ } 108.372,00 \text{ [Reais/Ano]} \end{aligned}$$

O custo das horas voadas é calculado para o período de um ano, voando-se 40 horas mensais, sendo que cada modalidade detêm um valor específico quanto ao seu custo.

Aluguel:

$$\begin{aligned} & [\text{R\$ } 3.000,00 \text{ (custo da hora de vôo)} \times 40 \text{ (horas mensais)} \times 12 \text{ (meses)}] \\ & = \text{R\$ } 1.440.000,00 \end{aligned}$$

Fonte: HELIBRAS, 2008

Compra:

$$\begin{aligned} & [\text{R\$ } 1.855,46 \text{ (custo da hora de vôo)} \times 40 \text{ (horas mensais)} \times 12 \text{ (meses)}] \\ & = \text{R\$ } 890.620,80 \end{aligned}$$

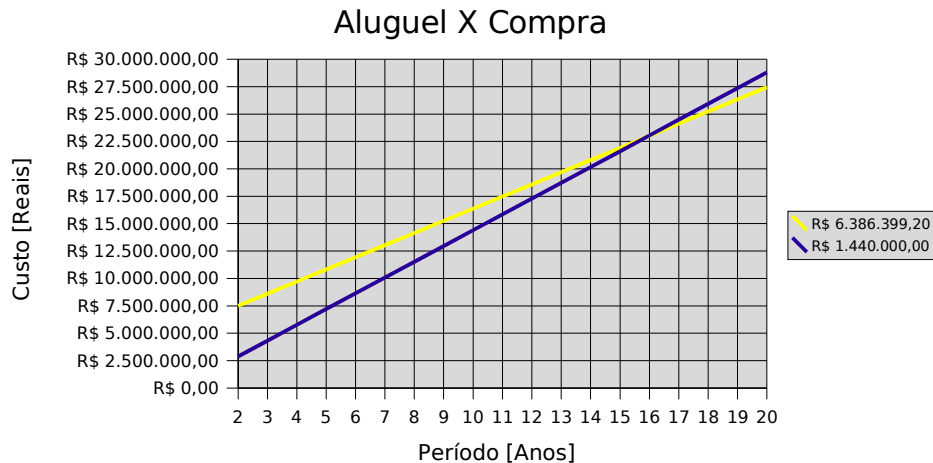
Fonte: GRAER, 2008

Com base neste valores anteriormente apresentados, pode-se elaborar as seguintes tabelas:

Quadro 3 - Custo com Aquisição	
Custo da Compra	R\$ 5.418.600,00
Formação de 5 Mecânicos	R\$ 200.000,00
Ferramental de Pista	R\$ 8.210,00
Depreciação	R\$ 541.860,00
Seguro Aeronáutico	R\$ 217.729,20
Custo das Horas de Voadas Anualmente	R\$ 890.620,80
Custo Inicial (compra; ferramental; etc)	R\$ 6.386.399,2
Custo Anual (seguro; horas voadas)	R\$ 1.108.350,00
* Obs: dados desconsiderando qualquer tipo de reajuste.	
Quadro 4 - Custo com Aluguel	
Somente custo anual	R\$ 1.440.000,00
* Obs: dados desconsiderando qualquer tipo de reajuste.	

Quadro 5 - Comparativo de Custo		
Ano	Gastos com a Compra	Gastos com o Aluguel
1	R\$ 6.386.399,20	R\$ 1.440.000,00
2	R\$ 7.494.749,20	R\$ 2.880.000,00
3	R\$ 8.603.099,20	R\$ 4.320.000,00
4	R\$ 9.711.449,20	R\$ 5.760.000,00
5	R\$ 10.819.799,20	R\$ 7.200.000,00
6	R\$ 11.928.149,20	R\$ 8.640.000,00
7	R\$ 13.036.499,20	R\$ 10.080.000,00
8	R\$ 14.144.849,20	R\$ 11.520.000,00
9	R\$ 15.253.199,20	R\$ 12.960.000,00
10	R\$ 16.361.549,20	R\$ 14.400.000,00
11	R\$ 17.469.899,20	R\$ 15.840.000,00
12	R\$ 18.578.249,20	R\$ 17.280.000,00
13	R\$ 19.686.599,20	R\$ 18.720.000,00
14	R\$ 20.794.949,20	R\$ 20.160.000,00
15	R\$ 21.903.299,20	R\$ 21.600.000,00
16	R\$ 23.011.649,20	R\$ 23.040.000,00
17	R\$ 24.119.999,20	R\$ 24.480.000,00
18	R\$ 25.228.349,20	R\$ 25.920.000,00
19	R\$ 26.336.699,20	R\$ 27.360.000,00
20	R\$ 27.445.049,20	R\$ 28.800.000,00

Graficamente estes valores podem ser expressos da seguinte forma, observando-se que o ponto de intersecção das retas, é o ponto de indiferença, ou seja, tanto faz optar por uma ou por outra opção:



O gráfico e o quadro comparativo de custo supracitados, tiveram como base os valores em reais indicados pela HELIBRAS e GRAER, conforme anexos D e A, respectivamente.

Estes valores podem sofrer alterações decorrentes do mercado, assim como da finalidade em que será utilizado o helicóptero, pois no caso da PMSC, em que a aeronave tem dentre suas missões o sobrevôo em áreas de risco, como morros e favelas, o custo da hora de vôo alugada tem um preço de mercado superior, a exemplo do anexo O.

4.11 ANÁLISE DA RELAÇÃO MISSÕES E VIDAS X CUSTOS

Analisando uma possível utilização de um helicóptero para a Operação Veraneio, e com base nas estatísticas mostradas a seguir, observa-se quanto custaria o aluguel de um helicóptero para se operar na Operação Veraneio, 4 (quatro) meses:

Quadro 6 -Missões Realizadas GRAER Operação Veraneio 2007/2008					
Policciamento Ostensivo		Instrução		Defesa Civil	
Missões	Detidos	Missões	X	Missões	Vítimas
218	42	23	X	0	0
Resgate		Missões de Misericórdia		Buscas	
Missões	Vítimas	Missões	Vítimas	Missões	Vítimas
85	101	23	25	20	0
Total					
Missões			Vítimas		
369			126		

Estatística das ocorrências na Operação Veraneio 07/08

Fonte: BAPM/PMSC

Operação Veraneio:

$$[\text{R\$ } 3.000,00 \text{ (hora de vôo do aluguel)} \times 40 \text{ (horas mensais)} \times 4 \text{ (meses)}] \\ = \text{R\$ } 480.000,00$$

O número de missões de Bombeiro (resgate, missões de misericórdia, buscas e Defesa Civil) realizadas neste período foi de 151 (cento e cinquenta e um), deste modo:

Custo estimado por missão:

$$[\text{R\$ } 480.000,00 / 151 \text{ (missões)}] \\ = \text{R\$ } 3.178,81 \text{ [Reais/Missão]}$$

O número de vítimas em missões de Bombeiro, neste período foi 173 (cento e setenta e três) deste modo o custo estimado por vítimas pode ser calculado da seguinte maneira:

Custo estimado por vítima:

$$\begin{aligned} & [\text{R\$ } 480.000,00 / 126 \text{ (vítimas)}] \\ & = \text{R\$ } 3.809,52 \text{ [Reais/Vítima]} \end{aligned}$$

Com esta análise observa-se que o aluguel é uma opção viável, por um período de até 15 (quinze) anos, período necessário para se equiparar os custos de comprar e alugar uma aeronave.

Contudo, observa-se também o custo de uma operação que salva uma vida, porém não se pode calcular quanto esta vida realmente vale, mas o que se pode determinar com exatidão, é que vale muito mais do que o custo da missão.

CAPÍTULO V

5. DEMAIS ALTERNATIVAS

5.1 DOAÇÃO

Doação é o contrato pelo qual, por liberdade, uma pessoa transfere a outra, parte de seu patrimônio. Tal ato geralmente é evidenciado quando da constatação pela comunidade da necessidade de algum bem para a execução de um serviço. Geralmente executado por empresários ou grupos destes, que após comoção social, e ainda, visto que isto os possa favorecer de alguma forma (descontos em impostos), disponibilizam tal recurso. Esta possibilidade pode ser utilizada por cooperativas de serviços e empresas, entre outros segmentos, que sintam neste ato um investimento em segurança que atinja seu empreendimento.

Existem outros exemplos, como as doações realizadas em contas de luz ou telefônicas, muito utilizadas pelas Associações de Bombeiros Profissionais Civis (Voluntários), com o título de doação ou contribuição voluntária, em que a seguir a Instituição adquire caminhões, e outros bens.

Entretanto, também existem os “termos de ajustes de conduta”, que são instituídos em parceria com o Ministério Público, a fim de cobrir danos e impactos ambientais pela implantação de algum empreendimento (RIMA), ou como forma de compensação por uma pena a ser aplicada a algum infrator.

5.2 PARCERIAS

Muito comum entre Órgãos Públicos, não sendo diferente com o CBMSC, é uma alternativa que se estabelece quando a reunião de dois ou mais Órgãos com interesses comuns, e com recurso orçamentários e financeiros que possibilitam a parceria e usufruto do bem comum.

Tal ato já se estabelece entre o CBMSC e muitas outras empresas públicas e privadas, como o IBAMA e a ULTRAGÁS, geralmente estabelecidos por meio de Convênios ou Termos de Cooperação Técnica (Anexo B).

Atualmente um tipo de parceria similar vem sendo desenvolvida entre a Polícia Rodoviária Federal, que disponibiliza a aeronave, e o Sistema de Atendimento Médico de Urgência (SAMU), que disponibiliza recursos humanos especializados para o atendimento de emergências médicas. Esta parceria rende a ambos “reconhecimento social” de um serviço eficaz e eficiente principalmente sobre as rodovias federais.

No Estado de Santa Catarina já existe uma parceria entre a PRF e o CBMSC, que disponibiliza ao Corpo de Bombeiro Militar ambulâncias de propriedade da Polícia Rodoviária Federal para o atendimento de ocorrências, fator este que favorece uma possível parceria para disponibilizar também a aeronave de propriedade da União, e que atua no Estado.

Outras duas possíveis parcerias seriam com as Polícias Civil e Militar, instituições também pertencentes à Secretaria de Segurança Pública e Defesa do Cidadão, e que atualmente já trabalham com aeronaves em suas missões específicas, e acabam por auxiliar o CBMSC nas missões que lhe competem constitucionalmente, pois a execução do serviço seria do CBMSC, caso dispusesse dos meios.

Deste modo parcerias são sempre opções válidas para este tipo de operação, principalmente para baratear custos sem deixar de prestar um serviço de qualidade a sociedade, elevando assim a moral de mais de uma Instituição.

5.3 DEPOSITÁRIO JUDICIAL

Esta ação acontece quando determinado patrimônio, que está sob penhora, ou apreendido, e é colocado sob a custódia de uma determinada pessoa, física ou jurídica, sendo que a mesma deve devolver o bem que lhe foi confiado em depósito, nas mesmas condições que lhe foi entregue, quando da solicitação do juízo.

É uma ação bastante comum em algumas modalidades de processos, e serve para evitar que o bem que está sob juízo se deteriore.

Tal modalidade tem se tornado comum, quando da apreensão de bens advindos principalmente do tráfico de drogas, a exemplo dos 02 (dois) aviões modelo “Curisco”, recentemente incorporados à Co-irmã Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, ou ao helicóptero Jet Ranger III apreendido do traficante “Abadia”, que foi entregue à Polícia Militar do Mato Grosso do Sul (Anexo G), sendo o caminho através da Secretaria Nacional Anti-Drogas (SENAD), do Ministério da Justiça.

Nestes casos, ainda se pode dar o exemplo da aeronave apreendida em Balneário Camboriú (helicóptero esquilo B2, prefixo PT-HZH), cujo processo deu perdimento do bem em favor da União, e que se encontra atualmente em Brasília aguardando destinação (Anexo F).

Por se tratar de casos onde geralmente ocorre a efetivação da condenação do réu, pode-se dizer que é uma boa alternativa para o

CBMSC, uma vez que comprovado a perda do bem pelo acusado, e visto que tal perda deve restituir o prejuízo causado, o Corpo de Bombeiros Militar pode desenvolver ações para se tornar dono de tal aeronave.

5.4 COMODATO

O Comodato é mais uma possibilidade que se apresenta ao Estado, sendo este definido como o “empréstimo gratuito de coisa não fungível” (CC, 2002, Art. 579). Este tipo de contrato tem a característica de ser temporário, não sendo, portanto, uma solução definitiva para o CBMSC, mas uma forma de oferecer o serviço até que se possa disponibilizar outra alternativa.

No Brasil, tal forma de contrato já não é novidade, quando se trata de helicópteros, pois já existe casos semelhantes, como acontece no contrato de comodato, expresso no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, sob o protocolo nº 32463, em que a Companhia Vale do Rio Doce (comodante) cede à Secretaria da Casa Militar daquele Estado (comodatária), um helicóptero, modelo BK 117C-1, prefixo PT-HZB, pelo prazo de 10 (dez) anos, conforme publicação no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo em 27 de julho de 2006.

5.5 PROPRIEDADE COMPARTILHADA

Esta possibilidade também conhecida como *fractional ownership*, e uma modalidade de operação que vem apresentando grande crescimento no mercado de aviação executiva. Atualmente segundo Dantas (2004, p. 47) “ cerca de 35% das aeronaves executivas vendidas no mundo são

adquiridas por meio de compras compartilhadas.”

O conceito de tal operação é bastante simples, criado em 1986 por Netjets de Richard Santrulli. Baseia-se no seguinte princípio: ao invés de comprar uma aeronave o cliente adquire uma fração da mesma, o que lhe concede a possibilidade de utilizar esta ou outra similar, por um certo número de horas de acordo com o número de cotas adquiridas pelo cliente. Outra vantagem é que o dono da cota não precisa se preocupar com o gerenciamento da aeronave, pois o mesmo é feito pela empresa *fractional*.

Para a aviação para-pública, tal operação poderia se dar entre os Órgãos que compõe a Secretaria de Segurança Pública, e/ou outra Secretarias de Governo, com contrato específico entre as Instituições; sendo a aeronave compartilhada, porém com suas guarnições específicas, desenvolvendo cada Instituição sua atividade fim, sem interferir nas missões das outras Corporações.

CONCLUSÃO

No desenvolvimento deste estudo, foram estabelecidos alguns objetivos, os quais voltam a ser questionados neste momento quanto ao seu cumprimento ou não.

Durante a revisão bibliográfica, foi observada a suma importância que é a funcionalidade do helicóptero para o Corpo de Bombeiros Militares, determinando assim sua viabilidade operacional para o CBMSC (objetivo geral).

Outrossim, durante o desenvolvimento deste estudo, o Comando Geral já sensível com esta situação devido à relevância deste assunto, editou a Portaria nº 50, de 11 de abril de 2008, que designou uma coordenação de estudos estratégicos, para implantação de uma Unidade própria de resgate aéreo .

Da mesma forma, através dos objetivos específicos, conseguiu-se caracterizar as missões desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros Militar, ao longo do território catarinense, que fazem jus à utilização de helicópteros (capítulo III).

Destarte, também se efetuou uma análise que visou a uma comparação entre as possibilidades de aluguel e compra de uma aeronave de asas rotativas, a fim de se apresentar fundamentos que possibilitem ao Comando a tomada de decisão devidamente amparado em conhecimento técnico (capítulo IV).

Ainda no que diz respeito aos objetivos específicos, finalizando o trabalho foram apresentadas algumas possibilidades (doações, parcerias, depositário judicial, comodatos e uma possível propriedade compartilhada)

que o CBMSC pode se utilizar para disponibilizar mais este equipamento, e assim realizar as missões que incumbem ao Corpo de Bombeiros Militar dentro da Segurança Pública em território catarinense (capítulo V).

Enfim, tendo alcançado os objetivos a que se propôs esta pesquisa, demonstrando que é viável a utilização de helicópteros pelo Corpo de Bombeiros Militar catarinense, espera-se que o presente estudo sirva de subsídio ao Comando do CBMSC, em futuras tomadas de decisões estratégicas, que tratem do serviço de operações aéreas relacionado a Corporação.

RECOMENDAÇÕES

Chegado ao final do presente estudo, ressalta-se que esta pesquisa objetivou um auxílio ao Comando, quanto à tomada de decisões relacionadas à implantação de uma Unidade Aérea, apresentando possibilidades a serem adotadas pelo mesmo, para implementação deste serviço.

O que regeu na maior parte do tempo este estudo, foi o desafio de provar a viabilidade de uma aeronave de asas rotativas para missões específicas do Corpo de Bombeiros Militar, com o objetivo de melhor atender à população catarinense.

Para futuras pesquisas, fica a sugestão de se estudar quanto custa aos cofres públicos, cada ocorrência, terrestre e marítima, que o CBMSC atente, a fim de se realizar uma comparação com o custo de cada missão desempenhada por um helicóptero. Para isto, sugere-se uma análise, dentre outros fatores, do custo que se tem para se manter a estrutura de equipamentos e guarnições de operações terrestres, marítimas e aéreas. Outra sugestão de estudo seria a de realizar um levantamento

comparativo de quanto outras Instituições gastam para manter uma estrutura similar a fim de evitar sinistros, considerando o custo benefício em se dispor de um meio de resposta rápido e eficaz para minimizar perdas de vidas e danos.

REFERÊNCIAS

ÁGORA, São Paulo. Disponível em:
<<https://www.agorainvest.com.br/bemvindo/default.asp>>. Acesso em: 18 de mai. De 2008.

AMORIM, João Schorne de. Aviação Policial & Defesa Civil. **Aviação em Revista**. 2ª ed. São Paulo, ano 67, p. 37, 2005.

ASTE, Giancarlo de; MYSSSEN, Marcus Vinicius da Luz. **Salvamento em altura**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1991.

AVIAÇÃO EM REVISTA: Aviação Policial & Defesa Civil. São Paulo: 3ª ed. 2006. 37 p.

BENETTI, Estela. Helicópteros. **Diário Catarinense**, Santa Catarina, 21 dez. 2006. Informe Econômico, p. 23.

BRASIL (País). Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Plano Nacional de Segurança Pública. **Bombeiros**. Brasil, 2004.

_____. **Código civil brasileiro**, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Brasília, DF: Senado, 2002.

CAMPOS FILHO, João Galdino de. Aviação Policial & Defesa Civil. **Aviação em Revista**. São Paulo, ano 65, n. 671, p. 38, dez. 2003.

DANTAS, Elenildes. Aero Magazine. **Propriedade Compartilhada**. São Paulo: Nova Cultural, Nº 123, ano 11, p. 65. 2004.

EMERGÊNCIA. **Socorro em Alto-Mar**. São Paulo: Proteção, Nº 7, p. 82, 2008.

ESPIRITO SANTO (Estado). Poder Executivo. **Diário Oficial**. Espírito Santo, 2006. p.15.

GRUPO DE RADIOPATRULHAMENTO AÉREO DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Palestra à unidades operacionais**. Florianópolis, 2000.

GUIMARÃES, Deocleciano Torrieri. **Dicionário Compacto Jurídico**. 10 ed. São Paulo: Rideel, 2007.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

HUMMEL, Paulo Roberto Vampré; TASCHNER, Mauro Roberto Black. **Análise e decisão sobre investimentos e financiamentos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LOPES, Edemilson. **A Relevância da Segurança de Vôo nas Operações Aéreas Emergenciais de Bombeiro Militar**. 2007. 95 f. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Especialização Latu Sensu em Gestão de Serviços de Bombeiro) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, Florianópolis.

MARTINS, Carlos. Ministério da Defesa estuda ceder em definitivo helicóptero ao Estado. **Secom**, Mato Grosso, Disponível em: <http://www.secom.mt.gov.br/conteudo.php?pageNum_Outras=929&sid=13&cid=23735&parent=43&totalRows_Outras+18584>. Acesso em: 04 de jul. 2005.

PRATTS, Edupércio. **Técnicas de salvamento com helicópteros**. 1990. 72 f. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Especialização de Bombeiros para Oficiais) – Polícia Militar de Santa Catarina. Corpo de Bombeiros Militar, Santa Catarina.

_____. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina. **Operações com Helicópteros: Visão de Futuro**. 1ª ed. Santa Catarina, ano 1, p. 37, 2007.

SANTA CATARINA (Estado). Polícia Militar. Corpo de Bombeiros. **Norma de Segurança Contra Incêndio**. 2ª ed. Santa Catarina, 1992. 144p.

_____. **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 05 de outubro de 1989.

SCHELEMPER JUNIOR, Bruno Rodolfo. **Atendimento pré-hospitalar e transferência inter-hospitalar de urgência e emergência em Santa Catarina**. 2ª ed. Santa Catarina: Pallotti, 2000.

SENNA, Eduardo André. Aeronaves. **Diário Catarinense**, Santa Catarina, 08 ago. 2006. Diário do Leitor, p. 38.

Anexo A
ESTUDO DE CUSTOS ENTRE A AQUISIÇÃO E LOCAÇÃO DE
HELICÓPTEROS, FAROL DE BUSCA, MANUTENÇÃO E SEGURO DE
AERONAVE



**ESTADO DE SANTA CATARINA
POLÍCIA MILITAR
GRUPO DE RADIOPATRULHAMENTO AÉREO DA**

**ESTUDO DE CUSTOS ENTRE A AQUISIÇÃO E LOCAÇÃO DE
HELICÓPTEROS, FAROL DE BUSCA, MANUTENÇÃO E SEGURO DE
AERONAVE**

Para corporificar o estudo, que nos tocou a possibilidade de realizar, o GRAER elaborou uma Tabela Comparativa entre a aquisição e locação de helicópteros. Buscou-se, nesta tabela, apresentar dados resumidos de custos. Seguindo o princípio do Direito Administrativo e Constitucional da Economicidade.

Buscaremos evidenciar aspectos positivos e negativos da locação, sob a ótica do GRAER como operador. Tratamento semelhante dispensaremos a aquisição, buscando evidenciar seus entraves, seus riscos e suas vantagens. Como se verá a seguir na Tabela Comparativa entre a Aquisição e Locação.

O estudo que demonstre os custos da manutenção e do seguro da aeronave, conforme determina a portaria 003/Comdo GRAER/07, está inserido na tabela comparativa, devendo-se apenas retirar o custo inicial da aeronave.

DA ANÁLISE GERAL DO ESTUDO

Este Estudo não inaugurou, absolutamente, a discussão refletida sobre as vantagens que a PMSC tem com o modelo de locação de helicópteros. O GRAER, a longo período já vislumbra a possibilidade da aquisição de aeronave própria para a consecução de suas missões policiais militares.

Já em meados de 2002 nos recomendou estudo semelhante o Tribunal de Contas do Estado com a recomendação constante no Processo nº : Eco 01/05639389 em que o Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, faz a seguinte ressalva:

“(...) Recomendar ao Fundo de Melhoria da Polícia Militar para que efetue estudo, com escudo no Princípio Constitucional da Economicidade, sobre a vantagem de se efetuar a referida locação, de forma continuada e a viabilidade de que a Unidade adquira um aparelho semelhante, para realizar os serviços necessários na Polícia Militar do Estado”.

Como se vê na Tabela Comparativa a Locação possui algumas vantagens em relação a Aquisição, principalmente na contínua disponibilidade do equipamento para a operação policial. Lógico que seu custo é maior do que a aquisição no aspecto dos valores desembolsados pelos cofres públicos para a realização da missão. Contudo, seu contrato é mais simples e, portanto, demandará, sempre, menor esforço administrativo da Instituição para que o serviço de radiopatrulhamento aéreo tenha um emprego razoável de meios e de comprometimento do orçamento público.

Já aquisição, também implica em muitas vantagens sobre a Locação. Importará num desembolso inicial de aproximadamente U\$ 2.600.000,00 (Dois milhões e seiscientos mil dólares). Somados aos valores

para o emprego operacional que numa previsão inicial estimamos, aproximadamente, em U\$ 940.000,00 (Novecentos e quarenta mil dólares) anuais.

Numa situação hipotética, com os valores economizados com a aquisição, a aeronave adquirida estaria paga em aproximadamente 5 (cinco) anos. A aquisição sempre importará no desembolso de cifras significativas, ainda que o Estado recorra ao quase inevitável financiamento para a aquisição de aeronaves, hoje prática comum nas empresas aéreas.

Necessário destacar que 5 (cinco) anos para a vida útil de uma aeronave não é absolutamente nada. Exemplo disto é que o próprio Águia 01 é uma aeronave de 1.981, com, atualmente 25 anos de operação e o Águia 02 é uma aeronave de 1.983, com atualmente, 23 para 24 anos de operação.

A maioria das Polícias Militares de nosso país trabalha com aeronaves próprias. Somente Santa Catarina e Maranhão é que optaram pela locação continuada de aeronaves. Até o ano de 1997, o GRAER exercia seu mister apenas no verão, contudo a demanda social e a necessidade de aperfeiçoamento das atividades policiais nos impuseram a necessidade de operar sem interrupções. **Foi justamente deste paradigma de operação, sazonal, que herdamos o atual sistema de Locação de Aeronaves.**

A opção pela Locação também possui aspectos positivos que já destacamos linhas atrás. Inegável é sua economia operacional. O serviço de manutenção da aeronave e a constante necessidade de substituição de peças e equipamentos longe dos procedimentos administrativos, agilizam sua instalação, tornam sua reposição imediata e a aeronave permanece fora de operação apenas o tempo necessário para que o serviço de

manutenção seja efetivamente realizado. Facilidade que dificilmente encontraríamos se a aeronave fosse da PMSC, em razão da ritualística administrativa e jurídica da Lei Federal que rege as licitações.

O item b. da portaria 003/Comdo GRAER, determina o estudo dos custos entre a Aquisição e a Locação de farol de Busca para equipar as aeronaves da PMSC.

A comissão efetuou uma pesquisa de mercado e encontrou o equipamento de farol de busca modelo Spectrolab no valor de U\$ 72.000,00 (setenta e dois mil dólares americanos), aproximadamente R\$ 151.200,00 (cento e cinquenta e um mil e duzentos reais), sem a instalação e temos que constituir através de processo licitatório um contrato de manutenção desse equipamento.

A locação mês de farol de busca, inclusos a instalação e manutenção, inclusive substituição de lâmpadas, as quais são de elevado valor, apresenta um custo aproximado de R\$ 8.000,00 (oito mil reais).

Este é o nosso estudo.

MILTN KERN PINTO

MAJ PM Resp Comdo GRAER

Presidente da Comissão de Estudos

Anexo B
CONVÊNIO COM O IBAMA



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRA O **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA** E O **ESTADO DE SANTA CATARINA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO, COM INTERVENIÊNCIA DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SANTA CATARINA – CBMSC**, OBJETIVANDO ESTABELECEER UM REGIME DE ESTREITA COOPERAÇÃO MÚTUA ENTRE AS PARTES, VISANDO UMA PARCERIA TÉCNICA PARA OPERAÇÃO DE AERONAVES E APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL.

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, Autarquia Federal de regime especial, criada pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, alterada pelas leis nºs 7.804, de 18 de julho de 1989, 7.957 de 20 de dezembro de 1989 e 8.028 de 12 de abril de 1990, vinculado ao **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, CNPJ/MF Nº 03.659.166/0001 – 02**, com sede na Av. L4 Norte, SAIN, Brasília/DF, e jurisdição em todo o território nacional, doravante denominada **IBAMA**, neste ato representado pelo seu Presidente **MARCUS LUIZ BARROSO BARROS**, brasileiro, casado, médico, residente e domiciliado em Brasília/DF, portador da Carteira de Identidade nº 104.240 SESEG/MA, inscrito no CPF/MF sob o Nº 001.332.802 – 68, nomeado pelo Decreto de 03 de janeiro de 2003, publicado no Diário Oficial da União do dia 06 de janeiro de 2003, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 24 do Anexo I ao Decreto nº 4.756, de 26 de janeiro de 2003, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, e art. 114 do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 maio de 2002, republicada no Diário Oficial da União do dia 21 de junho de 2002, e o Estado de Santa Catarina, através da **SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO**, estabelecida na Rua Esteves Júnior nº 80, centro, Florianópolis – SC, inscrita no CNPJ/MF nº 82.951.294/0001-00, doravante

denominada **SSP**, representada por seu Secretário **RONALDO JOSÉ BENEDET**, brasileiro, residente a Rua Tangará, nº 6 – bloco A – Apto. 302, Bairro Agrônômica, Florianópolis-SC, C.I. nº 254.464-4 e do CPF nº 289.209.109-87, com interveniência do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, doravante denominada simplesmente **CONCEDENTE**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ nº 06.096.391/0001-76, situada à rua à Rua Almirante Lamego, 381, Centro, na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, neste ato representado por seu Comandante Geral Coronel BM **ADILSON ALCIDES DE OLIVEIRA**, brasileiro, separado judicialmente, residente a Rua Vicentina Goulart nº 77, Bairro Estreito, Florianópolis-SC, portador da carteira de identidade militar nº 908503-3 e do CPF nº 245.486.429-00, e, tendo em vista o interesse comum em implementar parceria operacional para operação de aeronaves bem como na transferência de experiências, treinamento e capacitação de seus membros resolvem celebrar o presente **Acordo de Cooperação Técnica**, sujeitando-se no que couber.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Acordo de Cooperação Técnica tem por objeto estabelecer o mútuo gerenciamento das ações conjuntas a serem realizadas entre o IBAMA, através da Diretoria de Proteção Ambiental – DIPRO e o CBMSC, visando o aperfeiçoamento técnico das tripulações de aeronaves e o intercâmbio de experiências operacionais.

PÁRAGRAFO ÚNICO

Com vistas à execução das ações conjuntas de que trata a Cláusula Primeira, as partes trocarão, entre si, informações referentes às atividades a serem implementadas.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

I – Das Obrigações Gerais

4. Estabelecer com o CBMSC, parceria para a realização de operações conjuntas, envolvendo tripulações para aeronaves de asas rotativa e fixa;

5. Elaborar treinamentos visando o aperfeiçoamento técnico e operacional das tripulações;
6. Manter abertos os canais de integração dos Órgãos, IBAMA – CBMSC, nas operações de aeronaves;
7. Estabelecer Normas e Procedimentos comuns aos órgãos cooperados;
8. Elaborar relatórios conjuntos trimestrais das ações desenvolvidas.

II – Constituem Obrigações do IBAMA

Incluir nas escalas de vôo para as aeronaves operadas pelo IBAMA, Comandantes, Co-pilotos e Tripulantes Operacionais pertencentes ao quadro do CBMSC, para participarem de suas missões Institucionais, quando necessário;

Treinar e capacitar tripulantes e militares do CBMSC em técnicas que objetivem seu aperfeiçoamento operacional em atividades aéreas;

Manter estreito relacionamento com o Comando da CBMSC, para a perfeita interação entre as partes envolvidas, objetivando os resultados positivos das ações previstas ou propostas, no âmbito deste Termo de Cooperação;

Designar 01(um) servidor de seu quadro técnico, selecionado em comum acordo, para desempenhar atividades de ligação entre os órgãos cooperados;

Custear as despesas de passagens e diárias das tripulações da aeronave, quando houver a participação de militares do CBMSC em missões conjuntas;

Estabelecer, com a devida antecedência, as normas relativas à operação das aeronaves e, para o cumprimento das missões, sob sua inteira responsabilidade.

III – Constituem Obrigações do CBMSC

- a) Designar, quando solicitado, comandantes, co-pilotos e tripulantes operacionais para participarem das missões institucionais do IBAMA;

- b) Treinar e capacitar tripulantes e pilotos do IBAMA nas técnicas que objetivem seu aperfeiçoamento operacional;
- c) Designar 01(um) Oficial do seu quadro técnico, selecionado em comum acordo, para desempenhar atividades de ligação entre os órgãos cooperados;
- d) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária decorrente dos recursos humanos do CBMSC utilizados nos trabalhos do presente Acordo.
- e) Manter suas tripulações devidamente habilitadas e treinadas;
- f) Informar ao IBAMA quanto aos eventos que dificultem ou impossibilitem a participação das tripulações do CBMSC com antecedência mínima de quinze dias.
- g) Cumprir as normas relativas à operação das aeronaves emanadas pelo IBAMA.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E MODIFICAÇÕES

O presente Acordo vigorará por 12 (doze) meses, a contar da sua publicação no Diário Oficial da União, podendo ser alterado e/ou prorrogado, mediante a lavratura de Termo Aditivo, com a devida justificativa.

CLÁUSULA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO

O IBAMA providenciará, à sua conta, a publicação deste instrumento, em extrato no Diário Oficial da União, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias daquela data.

CLÁUSULA QUINTA – DA PARTICIPAÇÃO NOS RESULTADOS DOS TRABALHOS

Os resultados decorrentes dos trabalhos no âmbito do

presente instrumento serão atribuídos às partes, sendo vedada a sua divulgação total ou parcial sem o consentimento prévio e formal de ambas as partes.

CLÁUSULA SEXTA – DA RECISÃO

O presente Acordo poderá ser extinto, de comum acordo entre as partes ou quando ocorrer o inadimplemento de quaisquer das Cláusulas pactuadas.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICIDADE

A publicação das ações realizadas deverá ter caráter institucional não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

CLÁUSULA OITAVA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada ao objeto do presente Acordo será, obrigatoriamente, destacada a participação do IBAMA, observado o disposto no parágrafo 1º do Art. 37 da Constituição Federal.

CLÁUSULA NONA - DOS GESTORES

Ficam designados como gestores deste Acordo, tendo a responsabilidade pela sua execução e acompanhamento, os ocupantes dos seguintes cargos:

- a) Pelo CBMSC, o Comandante Geral;
- b) Pelo IBAMA, o Coordenador de Operações Aéreas.

CLÁUSULA DÉCIMA- DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, para dirimir quaisquer litígios oriundos deste Acordo.

E, por estarem de acordo, firmam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produzam, entre si, os legítimos efeitos de direito, na presença de testemunhas que também subscrevem.

Brasília-DF, de de .

**MARCUS LUIZ BARROSO
BARROS**
Presidente do IBAMA

RONALDO JOSÉ BENEDET
Secretário de Estado da Segurança
Pública e Defesa do Cidadão

ADILSON ALCIDES DE OLIVEIRA
Cel BM Comandante Geral do Corpo do Bombeiros Militar

Testemunhas:

EDSON CRUZ JÚNIOR
Coordenador de Operações
Aéreas
CPF nº.....

**VANDERVAN NIVALDO DA SILVA
VIDAL**
1º Ten BM Mat 924688-6
CPF nº 017.549.379-00

Anexo C
CONTRATO DE SEGURO AERONÁUTICO



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO
GRUPAMENTO DE RADIOPATROLHA AÉREA**

**CONTRATO N° GRPAe-
003/260/03 DE SEGURO
AERONÁUTICO QUE CELEBRAM ENTRE
SI O ESTADO DE SÃO PAULO,
ATRAVÉS DE SUA SECRETARIA DE
SEGURANÇA PÚBLICA, POR
INTERMÉDIO DA POLÍCIA MILITAR DO
ESTADO DE SÃO PAULO E A EMPRESA
BRADESCO SEGUROS SA.**

Aos quinze dias do mês de novembro do ano de 2.003, na sede do Grupamento de Radiopatrulha Aérea, situado na Av. Santos Dumont n 1.979, Setor "B" , Aeroporto Campo de Marte , Santana, São Paulo, SP, compareceram de um lado o Estado de São Paulo, através de sua Secretaria de Segurança Pública, por intermédio da Polícia Militar , neste ato representado pelo SR TEN CEL PM ELISEU LEITE DE MORAES, RG N° 8.086.390, CPF N° 811.968.148-72, dirigente da UGE 180173 - GRPAe, doravante designado simplesmente CONTRATANTE e de outro lado, a empresa BRADESCO SEGUROS SA, CNPJ N 33.055.146/0001-93, neste ato representada pelos Srs CESAR AUGUSTO DIAS TORRES, brasileiro, casado, securitário, RG. N° 5.042.518 IFP-RJ, CPF N° 454.861.317-04, Diretor Geral de Auto e Ramos Elementares e EDVALDO CERQUEIRA DE SOUZA, brasileiro, casado, securitário, RG° 33.867.000-2 SSP-SP, CPF N° 280.848.457-72, Diretor Gerente, apresentando instrumento de procuração, que passa a integrar este contrato, doravante designada simplesmente CONTRATADA, e pelos mesmos foi dito, na presença das testemunhas ao final assinadas e identificadas em face da adjudicação levada a efeito no Pregão n GRPAe 002/260/03, Processo n GRPAe 103/260/03, pelo presente instrumento avençam um Contrato de Seguros de Aeronaves, sujeitando-se as normas da Lei Estadual n 6.544 de 22 de novembro de 1989, da Lei Federal 8.666 de 21/06/93, alterada pela Lei Federal 8.883, de 08/06/94 e as demais disposições normativas aplicáveis a espécie, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto deste termo, a contratação de seguros aeronáuticos para as aeronaves utilizadas pela Polícia Militar, perfeitamente identificadas no "Projeto Básico - Descrição dos bens segurados", do presente, de acordo

com todas as cláusulas e condições estabelecidas aqui, no edital da licitação indicada no preâmbulo e em seus anexos, aos quais este termo de contrato se vincula e cujo teor, as partes declaram conhecer e aceitar integralmente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PRÊMIOS, DAS IMPORTÂNCIAS SEGURADAS E DAS FRANQUIAS

As importâncias seguradas e as pertinentes às franquias estabelecidas, correspondem aos valores em R\$, a seguir discriminados, a saber:

A) CASCO e GUERRA:

ITEM	AERONAVES		IMPORTÂNCIA SEGURADA R\$	FRANQUIA	FRANQUIA
	DESIGNATIVO	MATRÍCULA		ROTORES PARADOS 0.5%	ROTORES MOVIMENTO 5%
01	ÁGUIA 01	PP-EID	3.216.522,60	16.082,61	160.826,13
02	ÁGUIA 02	PP-EOD	3.516.489,40	17.582,44	175.824,47
03	ÁGUIA 03	PP-EOE	3.516.489,40	17.582,44	175.824,47
04	ÁGUIA 04	PP-EOS	4.827.689,40	24.138,44	241.384,47
05	ÁGUIA 05	PP-EOI	3.584.940,00	17.924,70	179.247,00
06	ÁGUIA 06	PP-EOJ	3.692.220,00	18.461,10	184.611,00
07	ÁGUIA 07	PP-EOV	4.889.435,00	24.447,17	244.471,75
08	ÁGUIA 08	PP-EOW	4.797.889,40	23.989,44	239.894,47
09	ÁGUIA 09	PP-EOX	4.797.889,40	23.989,44	239.894,47
10	ÁGUIA 10	PP-EOY	4.797.889,40	23.989,44	239.894,47
11	ÁGUIA 11	PP-EOZ	4.797.889,40	23.989,44	239.894,47
12	ÁGUIA 12	PT-HLB	2.662.332,00	13.311,66	133.116,60
13	Helicóptero Bell	PT-HDV	1.564.500,00	7.822,50	78.225,00
14	Avião Cessna	PT-WRP	521.687,74	---	26.084,38
15	Avião Sêneca	PT-ESJ	484.971,16	---	24.248,55
16	Avião Bonanza	PT-KIP	466.966,00	---	23.348,30
17	Opcionais Comuns	---	1.011.829,20	Não aplicável	Não aplicável
18	Opcionais Aeromédicos	---	209.941,00	Não aplicável	Não aplicável

B) RESPONSABILIDADE CIVIL 2º RISCO, CLASSES 1, 2, 3 e 4:

ITEM	AERONAVES		IMPORTÂNCIA SEGURADA em R\$
	DESIGNATIVO	MATRÍCULA	
01	ÁGUIA 01	PP-EID	2.980.000,00

02	ÁGUIA 02	PP-EOD	2.980.000,00
03	ÁGUIA 03	PP-EOE	2.980.000,00
04	ÁGUIA 04	PP-EOS	2.980.000,00
05	ÁGUIA 05	PP-EOI	2.980.000,00
06	ÁGUIA 06	PP-EOJ	2.980.000,00
07	ÁGUIA 07	PP-EOV	2.980.000,00
08	ÁGUIA 08	PP-EOW	2.980.000,00
09	ÁGUIA 09	PP-EOX	2.980.000,00
10	AGUIA 10	PP-EOY	2.980.000,00
11	ÁGUIA 11	PP-EOZ	2.980.000,00
12	ÁGUIA 12	PT-HLB	2.980.000,00
13	Helicóptero Bell	PT-HDV	2.980.000,00
14	Avião Cessna	PT-WRP	2.980.000,00
15	Avião Sêneca	PT-ESJ	2.980.000,00
16	Avião Bonanza	PT-KIP	2.980.000,00

C) RETA:

ITEM	AERONAVES		IMP SEGURADA	IMP SEGURADA
	DESIGNATI VO	MATRÍCULA	R\$ CLASSES 1 e 2	R\$ CLASSES 3 e 4
01	ÁGUIA 01	PP-EID	88.999,38	56.212,19
02	ÁGUIA 02	PP-EOD	88.999,38	56.212,19
03	ÁGUIA 03	PP-EOE	88.999,38	56.212,19
04	ÁGUIA 04	PP-EOS	88.999,38	56.212,19
05	ÁGUIA 05	PP-EOI	88.999,38	56.212,19
06	ÁGUIA 06	PP-EOJ	88.999,38	56.212,19
07	ÁGUIA 07	PP-EOV	88.999,38	56.212,19
08	ÁGUIA 08	PP-EOW	88.999,38	56.212,19
09	ÁGUIA 09	PP-EOX	88.999,38	56.212,19
10	AGUIA 10	PP-EOY	88.999,38	56.212,19
11	ÁGUIA 11	PP-EOZ	88.999,38	56.212,19
12	ÁGUIA 12	PT-HLB	88.999,38	56.212,19
13	Helicóptero Bell	PT-HDV	74.166,15	56.212,19
14	Avião Cessna	PT-WRP	88.999,38	56.212,19
15	Avião Sêneca	PT-ESJ	88.999,38	56.212,19
16	Avião Bonanza	PT-KIP	88.999,38	56.212,19

D) PRÊMIO:

ITEM	AERONAVES		PRÊMIO CASCO R\$	PRÊMIO RETA R\$	PRÊMIO LUC R\$	PRÊMIO GUERRA R\$
	DESIGNATIVO	MATRÍCULA				
01	ÁGUIA 01	PP-EID	167.259,18	829,23	8.437,13	3.859,83
02	ÁGUIA 02	PP-EOD	162.110,16	829,23	8.437,13	4.219,79
03	ÁGUIA 03	PP-EOE	162.110,16	829,23	8.437,13	4.219,79
04	ÁGUIA 04	PP-EOS	161.727,59	829,23	8.437,13	5.793,24
05	ÁGUIA 05	PP-EOI	165.624,23	829,23	8.437,13	4.301,93
06	ÁGUIA 06	PP-EOJ	170.580,56	829,23	8.437,13	4.430,66
07	ÁGUIA 07	PP-EOV	163.796,07	829,23	8.437,13	5.867,32
08	ÁGUIA 08	PP-EOW	160.729,29	829,23	8.437,13	5.757,47
09	ÁGUIA 09	PP-EOX	160.729,29	829,23	8.437,13	5.757,47
10	ÁGUIA 10	PP-EOY	160.729,29	829,23	8.437,13	5.757,47
11	ÁGUIA 11	PP-EOZ	160.729,29	829,23	8.437,13	5.757,47
12	ÁGUIA 12	PT-HLB	145.363,33	829,23	8.437,13	3.194,78
13	Helicóptero Bell	PT-HDV	89.489,40	696,24	8.437,13	1.877,40
14	Avião Cessna	PT-WRP	30.675,24	829,23	8.437,13	626,03
15	Avião Sêneca	PT-ESJ	28.516,30	829,23	8.437,13	581,97
16	Avião Bonanza	PT-KIP	27.457,60	829,23	8.437,13	560,36
17	Opcionais Aeromédicos E Comuns	-----	6.630,50	---	---	---

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência dos seguros, objeto deste contrato, será de 12 (doze) meses, iniciando-se às 24:00 horas do dia 15 do mês de novembro do ano de 2003 e terminado às 24:00 horas do dia 14 do mês de novembro do ano de 2004.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO E DOS PRÊMIOS

O preço total devido pelo contratante em razão deste contrato, representado pelo prêmio final dos seguros objeto do presente, importa em **R\$ 2.335.050,30** (dois milhões, trezentos e trinta e cinco mil, cinqüenta Reais e trinta centavos).

Parágrafo Primeiro: O Prêmio final, que abrange todas as garantias e coberturas estipuladas, foi obtido a partir da soma dos prêmios fixados individualmente para cada aeronave, conforme especificação abaixo:

Parágrafo Segundo As despesas decorrentes do pagamento do preço indicado no “caput” desta cláusula, correrão a conta da UGE 180173 - GRPAe, atividade 06181180942410000, Radiopatrulhamento Aéreo, classificação econômica 339039-45 - Seguros, da dotação orçamentária de 2003.

CLÁUSULA QUINTA – DAS LEGISLAÇÕES

Além da sujeição do presente contrato à legislação que rege os contratos administrativos, conforme explicitado no preâmbulo e às cláusulas e condições das respectivas apólices, a serem emitidas nos moldes do parágrafo segundo desta cláusula, os seguros contratados serão regidos também por todas as disposições normativas pertinentes a seguros aeronáuticos aplicáveis a este contrato, editadas pela Superintendências de Seguros Privados - SUSEP e pelos demais órgãos que integram o Sistema Nacional de Seguros Privados.

Parágrafo Primeiro: Havendo contradições ou divergências entre as normas aplicáveis aos seguros, objeto do presente, prevalecerão aquelas pertinentes a contratos administrativos.

Parágrafo Segundo: As apólices pertinentes aos seguros aqui contratados, serão emitidas de acordo com as disposições do projeto básico integrante do edital da licitação indicada no preâmbulo deste instrumento.

Parágrafo Terceiro: O prazo para emissão das Apólices será de até 10 (dez) dias contados da data do início da vigência da cobertura dos seguros, conforme Cláusula Terceira do Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Sem prejuízo do integral cumprimento das demais obrigações decorrentes de outras disposições deste contrato, de disposições normativas aplicáveis ao mesmo e de disposições das respectivas apólices, caberá à contratada:

- a) zelar pela fiel execução deste pacto, utilizando-se de todos os recursos necessários para tanto;
- b) responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados a contratante, por dolo ou culpa, bem como por aqueles que venham a ser causados por seus prepostos, em idênticas hipóteses;
- c) emitir e entregar ao contratante as respectivas apólices, conforme Cláusula Quinta, parágrafo terceiro do contrato.
- d) manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as demais obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo do presente; e
- e) atender prontamente os requerimentos formulados pelo contratante.
- g) garantir todas as coberturas contratadas, mediante a apresentação da respectiva Nota de Empenho pelo contratante, independentemente da liberação dos recursos financeiros para pagamento do prêmio, por parte da Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda, sendo que o prazo de cobertura inicia-se na data de vigência dos seguros, estipulado na Cláusula Terceira do Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Sem prejuízo do integral cumprimento das demais obrigações decorrentes de outras disposições deste contrato, de disposições normativas aplicáveis ao mesmo e de disposições das respectivas apólices, caberá ao contratante:

- a) fornecer à contratada as informações pertinentes as aeronaves seguradas, necessárias a emissão das respectivas apólices e ao pagamento de eventuais indenizações, salvo aquelas cujo sigilo seja resguardado por lei ou pelo interesse público;
- b) comunicar-se por escrito e através de meios que possibilitem a comprovação dos respectivos recebimentos por parte da contratada, para tratar com esta, dos assuntos inerentes aos seguros objeto deste pacto;
- c) efetuar o pagamento dos respectivos prêmios, observando o disposto na cláusula oitava.
- d) emitir a Nota de Empenho (NE) referente à despesa e comunicar de pronto à contratada, sendo que a sua emissão ocorrerá na assinatura do contrato.
- e) Se no início de vigência da apólice houver aeronaves na condição de permanência no solo (GRO), o segurado pagará o prêmio anual dessa (as) aeronave (s) na condição de vôo, rolamento e ingestão (VRI) e, ao final de vigência da apólice, a seguradora devolverá ao segurado, a quantia correspondente à diferença entre a taxa de VRI e a taxa de GRO (40%), pró-rata pelo período em que a aeronave permaneceu paralisada. O segurado se compromete a avisar à seguradora, no prazo máximo de 10 dias, do retorno a vôo da (s) aeronave (s) que iniciaram paralisadas.

CLÁUSULA OITAVA – DO RECEBIMENTO DAS APÓLICES E DO PAGAMENTO

As apólices deverão ser entregues na Unidade Gestora Executora do Grupamento de Radiopatrulha Aérea João Negrão, sito a Av. Santos Dumont 1979, setor B, Aeroporto Campo de Marte, Santana, São Paulo – SP, em até dez dias contados da assinatura do contrato, momento que dar-se-á o recebimento provisório;

Parágrafo Primeiro - A administração efetuará a conferência das apólices no prazo de dois dias úteis, a contar do recebimento provisório, emitindo, se as apólices estiverem de acordo com o estipulado no projeto básico, atestado de recebimento definitivo;

Parágrafo Segundo – Havendo qualquer incorreção na(s) apólice(s) a administração a(s) devolverá para correção, somente emitindo o atestado de recebimento definitivo quando todas as apólices estiverem corretas;

Parágrafo Terceiro – O prazo para saneamento das irregularidades apontadas na(s) apólice(s) é de dois dias contados da comunicação do fato à seguradora;

Parágrafo Quarto - O pagamento será efetuado em trinta dias da entrega da fatura ou documento equivalente na Unidade Gestora Executora do Grupamento de Radiopatrulha Aérea João Negrão, sito a Av. Santos Dumont 1979, setor B, Aeroporto Campo de Marte, Santana, São Paulo – SP, acompanhado do atestado de recebimento definitivo das apólices;

Parágrafo Quinto -O pagamento será feito mediante crédito aberto em conta corrente em nome da Contratada no Banco Nossa Caixa S/A;

Parágrafo Sexto - Havendo atraso no pagamento, sobre o valor devido incidirá correção monetária nos termos do artigo 74 da Lei Estadual nº 6.544/89, bem como juros moratórios, à razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pro rata tempore”, em relação ao atraso verificado

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO

O contrato poderá ser rescindido na forma, com as conseqüências e pelos motivos previstos nos artigos 75 a 82 da Lei 6.544 89 e artigos 77 a 80 e 86 a 88, da Lei 8.666 93, e art. 7º, da Lei nº 10520/02.

Parágrafo Único : A contratada reconhece os direitos da Administração em caso de rescisão administrativa do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES

A contratada ficará impedida de licitar e contratar com a Administração direta e autárquica do Estado de São Paulo pelo prazo de até 5 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, caso venha a praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2.002, c.c. o artigo 15 da Resolução CEGP-10 de 19 de novembro de 2.002.

Parágrafo Único: A sanção de que trata o subitem anterior poderá ser

aplicada juntamente com as multas previstas na Resolução nº SSP 111, de 21 de outubro, de 1991 (anexo 4), garantido o exercício de prévia e ampla defesa, e registrada no CADFOR e nos sistemas mantidos pela administração autárquica.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS ANEXOS

Constituem parte integrante do contrato os seguintes documentos:

EDITAL DE PREGÃO (PRESENCIAL) nº GRPAe-002/260/03;

PROJETO BÁSICO PARA COBERTURA DE SEGUROS AERONÁUTICOS 2003.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

Para dirimir as questões oriundas deste contrato, será competente o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas

PELO CONTRATANTE

PMESP – GRPAe

ELISEU LEITE DE MORAES

Ten Cel PM – Dirigente

PELA CONTRATADA

BRADESCO SEGUROS SA

CESAR AUGUSTO DIAS TORRES

Diretor Geral de Auto
e Ramos Elementares

EDVALDO CERQUEIRA DE SOUZA

Diretor Gerente

TESTEMUNHAS

WAGNER TARDELLI

Cap PM – Ch Sec Fin

EDUARDO ALEXANDRE BENI

Cap PM – Sec Finanças

Anexo D
CONTATO COM A HELIBRAS

CONTATO COM A EMPRESA HELIBRAS (efetuado por correio eletrônico)

Saudações

Sou Cadete do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, e estou realizando um estudo comparativo (Trabalho de Conclusão de Curso), entre a compra e o aluguel de uma aeronave, tipo Esquilo modelo AS 350 B2, para esta instituição.

Deste modo gostaria de saber, qual o custo para aquisição da aeronave descrita acima, nova e se possível semi-nova, bem como qual os custos manutenção deste equipamento?

Atenciosamente

Cadete BM André Luís Hach Pratts.

Prezado Cadete Pratts,

Aqui na Helibras, sou o responsável pela Gerência de Vendas para Órgãos de Governo no Brasil. É um prazer poder contribuir para seu trabalho. Sou piloto de helicóptero há 30 anos e tive a oportunidade voar diversas máquinas, inclusive o Esquilo.

Vamos às suas perguntas:

Um Esquilo AS 350B2 novo de fábrica, versão aeromédica e resgate custa cerca de US\$ 3,3 Mi, com todos os equipamentos necessários para a operação, garantia técnica e com treinamento para 4 pilotos.

Não está incluso o custo para manutenção da aeronave.

O Custo Operacional (DOC) de um Esquilo está na faixa de US\$ 400.00 por hora voada, mas depende de diversos fatores, tais como o tamanho da frota, a base operação, etc... . O Custo de manutenção (DMC) está em torno de US\$ 220.00 por hora voada.

O preço do aluguel de um B2 está em torno de R\$ 3.000,00 (um pouco mais de US\$ 1,750.00).

A PMSC paga mais porque há um risco no aluguel.

No seu estudo você deve focar que a locação é um mau necessário, mas por um curto período. É como uma casa. Ninguém quer pagar aluguel a vida toda, certo ?

Um ponto muito importante, que a meu ver não permite comparação, é que o helicóptero alugado jamais terá os equipamentos opcionais necessários para que o Operador parapúblico possa cumprir sua missão : guincho de salvamento; gancho de carga; farol de busca móvel de 30 milhões de velas; kit aeromédico com maca , ar condicionado, oxigênio,

ar comprimido; kit para rappel, proteção do rotor de cauda, rádio multifrequencia, sistema de mapas eletrônicos com guia de ruas, mapas rodoviários, cartas aeronauticas e náuticas, etc... .

Como você pode ver, os helicópteros do GRAER SC, que não possuem nenhum desses equipamentos citados, estão bem aquém dos helicópteros do CBMERJ ou CBMMG por exemplo, os quais têm tudo isso.

Sabe porque os hes do GRAER não têm isto ? Porque a empresa de táxi aéreo não vai investir dinheiro em comprar equipamentos caros, instalá-los e depois o contrato vir a ser encerrado por alguma razão. Como os pilotos querem voar, aceitam a aeronave "pelada" e a missão da Instituição fica prejudicada.

Estou à disposição para qualquer dúvida.

Atenciosamente,

Cmte Mauro Henrique Ayres
Gerente Depto Vendas Parapublicos e Militares
Fone: 11 2142-3706 - Fax: 11 6221-5535
Email: mauro.ayres@helibras.com.br

Prezado Cmte Mauro Ayres

Com minhas cordiais saudações venho novamente questioná-lo, desta vez quanto ao assunto de financiamento para compra de um helicóptero modelo Esquilo AS 350 B2 (novo), versão aeromédica.

Gostaria de saber se existe alguma modalidade de financiamento, quais as condições (prestações e prazos) e se o banco que presta este serviço é nacional?

Atenciosamente

Cadete BM Pratts

Bom dia Pratts,

O financiamento para Órgãos públicos no Brasil é uma opção quase impossível. Isto porque a legislação brasileira para aprovação de financiamento (leasing financeiro) é bastante complexa. Portanto, embora seja possível, não é usual. Não é um produto que esteja disponível numa planilha a ser enviada prontamente.

Depende do cliente (do Governo ter credibilidade tanto no mercado quanto junto ao Governo Federal).

Normalmente os bancos são estrangeiros, pois os nacionais cobram taxa de juros exorbitantes. Não vale a pena.

Não me arrisco a te enviar uma planilha com as prestações, pois cada caso é um caso. O que posso de te dizer é que você pode considerar, em linhas gerais :

Sinal de 15% do valor;

Leasing financeiro de 85% do valor;

Prazo de 7 a 10 anos, dependendo do cliente;

Parcelas trimestrais;

Taxa de Libor + 2.5% (varia em função do comprador).

Sds,

Mauro Henrique Ayres

Gerente de Vendas Mercado Parapúblico

Tel: (11) 2142.3706 -Fax: (11) 2142-3772

Cel.: (11) 9195.0506-Nextel : ID 82*52261

mauro.ayres@helibras.com.br

Anexo E
CONTRATO DE LOCAÇÃO DE HELICÓPTEROS DA PMSC



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO
CIDADÃO
POLÍCIA MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS**

**CONTRATO N° 221/PMSC/2005
PROCESSO POR CONCORRÊNCIA N° 120/PMSC/2004**

O Estado de Santa Catarina, por intermédio da Polícia Militar, inscrita no CNPJ do Ministério da Fazenda sob nº 83.931.550/0001-51, com recursos provenientes do FUMPOM (Fundo de Melhoria da Polícia Militar), doravante denominada Contratante, neste ato representada pelo Sr. Ten Cel PM **FERNANDO RODRIGUES DE MENEZES**, Diretor Interino de Apoio Logístico e Finanças, e a empresa **HELISUL TÁXI AÉREO LTDA**, denominada contratada, inscrita no CNPJ sob nº 75.543.611/0001-85, localizada na Rodovia das Cataratas, KM 16,5, Cidade de Foz do Iguaçu, PR, representada neste ato pelo Sr. **CELSO BIEZUZ**, Sócio Gerente, CPF nº 255.381.369-49, celebram o presente Contrato, nos termos da Lei nº 8.666 de 21/06/93, e alterações posteriores, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA (OBJETO)

O objeto deste Contrato é a **LOCAÇÃO DE 02 (DUAS) AERONAVES, TIPO HELICOPTERO A REAÇÃO MONOMOTOR, PARA OPERAR CONFORME A RBHA-91 SUBPARTE "K", PARA EXECUÇÃO DE OPERAÇÕES DE RADIOPATRULHAMENTO AÉREO, ESPECIALMENTE MISSÕES DE BUSCA, RESGATE, SALVAMENTO E APOIO À ÓRGÃOS PÚBLICOS E DIGNITÁRIOS**, em consonância com o que estabelecem as normas pertinentes do Comando da Aeronáutica, com manutenção necessária, abastecimento e permanência de 01 (um) mecânico, para cada aeronave (com homologação junto ao DAC), em condições de imediato atendimento com meios de deslocamento próprios, para qualquer local do Estado, quando solicitado, conforme descrito no Edital de Concorrência nº 120/2004 e em seu **Anexo II**, efetuado em 04/11/2004, na Diretoria de Apoio Logístico e Finanças, e que lhe foi adjudicado pela Contratante nas condições aqui estabelecidas, bem como nas condições descritas no referido Edital, e seus **ANEXOS 02 e 03**.

CLÁUSULA SEGUNDA (DO LOCAL DE RECEBIMENTO, PRAZO DE ENTREGA E DEVOLUÇÃO DA AERONAVE)

1. **As aeronaves deverão ser entregues na sede da Contratada,**

devidamente pintadas, conforme *Lay Out* padrão do GRAER, conforme anexo 03 do Edital, num prazo máximo de 20 (vinte) dias contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento (empenho) ou equivalente;

2. O recebimento e a devolução da aeronave para operação, objeto deste Contrato, será realizado por Oficial (ais) designado (s) pela Contratante, na sede da Contratada;

CLÁUSULA TERCEIRA (DA ESPECIFICAÇÃO)

As características do objeto deste Contrato obedecerão a todas as especificações referidas na proposta da Contratada e no Edital no que não conflitar com o estabelecido neste instrumento e abaixo descrito:

MARCA: Helibrás

MODELO: Esquilo HB 350B.

PREFIXO	FABRICANTE	MODELO	Nº SÉRIE	ANO
PT-HML	Helibrás S/A	HB 350B	1049/1642	1983
PT-HLL	Helibrás S/A	HB 350B	1021/1426	1981

CADA AERONAVE LOCADA DEVERÁ TER A SEGUINTE CONFIGURAÇÃO:

9. Capacidade de, no mínimo, 06 (seis) assentos;
10. Capacidade de colocar maca transversal de comprimento mínimo de 1,70m (um metro e setenta centímetros), com as portas fechadas;
11. Capacidade de carga externa de, no mínimo de 600 (seiscentos) Kg;
12. Gancho externo com acionamento elétrico e mecânico e respectivo indicador de carga;
13. Trem de pouso alto e duplo comando;
14. Turbina com capacidade de reacionamento imediato;
15. Deverá possuir 04 (quatro) protetores de ouvido, tipo abafador de ruídos, para toda a tripulação, além de 06 (seis) fones de bordo (com renovação do Kit do fone anualmente), para intercomunicação dos tripulantes e também que permita comunicação do co-piloto com os órgãos ATS (Serviço de Tráfego Aéreo), sendo que os conectores da aeronave deverão permitir a conexão de plug modelo U-174/U;
16. Deverá possuir, no mínimo, uma porta lateral traseira deslizante, sendo obrigatoriamente uma do lado esquerdo;
17. Deverá ter instalado 01 (um) rádio transreceptor VHF/FM que opere na faixa de frequência 140 a 174 MHz, com no mínimo 100 posições de memória (YAESU FT-3000M), interligado ao sistema de comunicação da aeronave;

18. Ter instalado GPS com atualização periódica (no mínimo semestral), ADF, GIRO HORIZONTE, HSI e RMI, sendo os dois últimos escravizados à bússola, com o VOR e o GPS homologados. O HSI deverá estar conectado ao rádio NAV1.
19. Possuir espelho retrovisor externo;
20. Bamby bucket (equipamento para extinção de focos de incêndio), para cada aeronave, e respectiva instalação elétrica de alijamento;
21. Degrau de acesso à cabine único de no mínimo 90 (noventa) centímetros, de ambos os lados, com superfície anti-derrapante;
22. Possuir 02 (duas) caixas de áudio permitindo aos pilotos a recepção e a transmissão nas frequências aeronáutica e policial ao mesmo tempo e independentes, e aos tripulantes a recepção das mesmas; para tanto deverá ser instalado PTT do 2P no piso da aeronave (acionamento com o pé), bem como ter instalado PTT para acionamento pelo passageiro (parte de trás da cabine). Cada caixa de áudio deverá possuir uma chave de "ISOLADO -PRIVADO - NORMAL".
23. Deverá ter instalado limpador de para-brisa para piloto e co-piloto;
24. Ter instalado no painel um relógio cronômetro;
25. ELT (transmissor localizador de emergência) com chave de acionamento (liga-auto-desliga) ao alcance do piloto em comando;
26. Potência mínima de 620 SHP, na turbina, para decolagem ao nível do mar, em atmosfera padrão;
27. Homologação para vôo VFR noturno;
28. Possuir em cada aeronave o ROTAER e o AIP-BRASIL com suas respectivas assinaturas e atualização periódica;
29. Deverá apresentar relatório de potencial de acordo com o programa recomendado de manutenção do fabricante de cada aeronave locada;
30. Instalação de rádio trucking (transceptor EF JOHNSON, modelo LTR 988X em modo stand alone). O rádio será fornecido pela PMSC. A instalação e homologação correrá por conta da contratada; (Este rádio já está homologado para AS50);
31. Deverá possuir oficina homologada própria, ou terceirizada, fornecer mecânico habilitado no modelo, para cada aeronave locada, e em número suficiente para cumprir com a legislação trabalhista pertinente, com a devida comprovação, tendo o mesmo possibilidade de deslocamento quando solicitado, devendo inclusive ter uma forma de comunicação rápida quando ausentado da base;
32. NÃO poderá ser realizada, qualquer instalação de equipamentos alimentados pelo circuito elétrico da aeronave que não sejam instalados conforme o fabricante e/ou representante, devendo no caso destes apresentar a respectiva CHST (certificado de homologação suplementar de tipo);
33. Cada aeronave deve possuir a especificação acima, devendo a Contratada possuir ainda um kit flutuador de emergência, que poderá ser instalado em qualquer das aeronaves quando solicitado pelo GRAER para operação em alto mar.

CLÁUSULA QUARTA (ACEITAÇÃO)

O objeto deste Contrato, somente será aceito depois de vistoriado e constatadas suas reais características com as pré-fixadas no ato aquisitivo, inclusive exame técnico se for o caso;

CLÁUSULA QUINTA (DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA)

1. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;
2. Os funcionários deverão estar devidamente habilitados pelo Comando da Aeronáutica e deverão ter seus nomes devidamente indicados à Contratante, devendo apresentar documento comprobatório de vínculo empregatício com a Contratada, ou sob contratação, em número suficiente para o cumprimento da regulamentação específica, evitando a fadiga física e mental, sendo que a Contratante se reservará ao direito de impugnar, a qualquer tempo, aqueles que a seu juízo, não preencham as condições exigíveis para o desempenho dos serviços pertinentes;
3. Manter, às suas expensas, os **seguros** necessários ao cumprimento deste Contrato e da legislação em vigor, destinados à cobertura dos tripulantes, do helicóptero e equipamentos de vôo, fazendo acompanhar da fatura mensal, cópia quitada da apólice;
4. A Contratada obriga-se a manter, durante a vigência deste Contrato e de suas eventuais prorrogações, o SEGURO AERONÁUTICO, com cobertura RETA e de responsabilidade civil do transportador aéreo (2º RISCO), no valor de até R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais) por acidente/incidente, devendo ser feita sua comprovação através da apólice de seguro e a Contratada deverá apresentar os comprovantes de quitação a cada fatura a ser paga pela Tesouraria da Polícia Militar;
5. A Contratada não poderá impor qualquer outra condição e/ou exigência para fins de seguro, além de que a Contratante designe piloto em comando com Habilitação PCH no tipo de aeronave locada;
6. Deverão ser tomadas pela Contratada as providências cabíveis, para inclusão do Contratante no Certificado de Aeronavegabilidade, como OPERADOR e o devido encaminhamento do Contrato, para inscrição no R.A.B. (Registro Aeronáutico Brasileiro) conforme art.º 128, da seção II, do capítulo IV, do título IV do Código Brasileiro de Aeronáutica, sendo o referido Código parte integrante deste Contrato;
7. Em caso de acidente com a aeronave, quer seja material ou pessoal, os ônus decorrentes serão de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá de imediato recuperar ou substituir a aeronave, sem quaisquer ônus adicionais a Contratante, no prazo máximo de 04 (quatro) dias úteis, a contar da data inicial da indisponibilidade;

CLÁUSULA SEXTA (DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE)

Fornecer à Contratada, ao final de cada dia, um relatório de vôo, onde constará o número de horas de vôo, que será firmado pelo responsável da Contratante, devidamente designado;

Conceder à Contratada, 04 (quatro) dias alternados ou consecutivos a cada 100 horas voadas e 09 (nove) dias consecutivos a cada 500 (quinhentas) horas voadas, para a manutenção da aeronave, o que ocorrerá com prévia informação à Contratante, correndo tais despesas por conta da contratada;

Designar piloto em comando com habilitação PCH no tipo de aeronave locada;

Efetuar o pagamento das faturas em conformidade com a Cláusula Décima do Presente Contrato;

CLÁUSULA SÉTIMA (DA REVISÃO, MANUTENÇÃO, ABASTECIMENTO, INSPEÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS AERONAVES)

1. As custas com deslocamento do mecânico até o local onde se encontra a aeronave, (nos casos em que seja necessário a presença do mesmo), correrão por conta da Contratada;

2. Em caso de indisponibilidade do helicóptero para manutenção, ou por qualquer motivo de força maior, além do citado no item **1** desta cláusula, a Contratada fará sua substituição por outro equipamento que cumpra as exigências do Edital, em no máximo 04 (quatro) dias úteis, a contar da data inicial de indisponibilidade, sendo esta comunicada em relatório de manutenção;

3. As despesas decorrentes de manutenção, de deslocamento específicos para manutenção e abastecimento da aeronave no local da operação, correrão por conta da Contratada, sendo que nos locais desprovidos de postos de abastecimento de querosene de aviação (QAV-1) o transporte do combustível também correrá por conta da Contratada;

4. Poderá, a Contratante, realizar instalações de equipamentos específicos, às suas custas, mesmo que para tanto ocorram mudanças estruturais, desde que os mesmos sejam homologados. As partes móveis desses equipamentos, ao término do Contrato, retornam para a Contratante.

5. A Contratante poderá as suas custas contratar empresa especializada, para realizar inspeções aleatórias sem o prévio aviso;

6. A Contratada deverá manter os livros de manutenção e controle das aeronaves a disposição na base sede da Contratante, ou seja Florianópolis, sendo que os lançamentos serão realizados pelos mecânicos da Contratada;

7. É de responsabilidade dos mecânicos da Contratada, a realização da inspeção pré-vôo da aeronave disponibilizando-a 30 (trinta) minutos antes do início das operações, com a devida comunicação por escrito do mecânico, que sem a qual, não será aceito e considerado automaticamente indisponível; e a inspeção após o último vôo do dia, com o devido comunicado no relatório de manutenção. As comunicações deverão ser lidas ao final do dia e informado à Contratante das providências tomadas para cada reporte, desde que os mesmos não sejam comprometedores a segurança de vôo, caso em que as providências tomadas deverão ser reportadas de imediato à Contratante;

CLÁUSULA OITAVA (DAS OPERAÇÕES)

1. A operação da aeronave ficará a cargo do GRAER (Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo da Polícia Militar de Santa Catarina), em consonância com a Legislação Aeronáutica vigente e diretrizes e normas da Contratada para emprego de aeronaves;

2. Deverá ser realizada pela Contratante, a regularização junto SRPV (Serviço Regional de Proteção ao Vôo), com jurisdição sobre o território Catarinense, a fim de regularizar o emprego da aeronave em missões no respectivo espaço aéreo;

3. Deverá ser realizado pela Contratada a manutenção periódica que a aeronave necessitar, sem ônus para a Contratante;

4. A Contratada deverá tomar todas as providências na esfera das suas atribuições para que o objeto deste Contrato seja cumprido, sendo que os gastos com traslado de pessoal, instalação e alimentação do mecânico, manutenção e abastecimento da aeronave no local da operação, encargos sociais e outros, correrão por conta da mesma (Contratada);

5. O número de horas de vôo por mês, para uma aeronave, será de:

5.1. Nos meses de abril a novembro mínimo de 60 (sessenta) horas vôo , máximo de 80 (oitenta) horas vôo, distribuídas para duas aeronaves;

5.2. Nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro, março, mínimo de 100 (cem) horas de vôo, máximo de 150 (cento e cinquenta) horas de vôo, distribuídas para 02 (duas) aeronaves;

5.3. Será considerado hora de vôo, o tempo contado em horas e minutos, a partir de 40% de NG (solto o *starter*) até o corte da turbina;

5.4. A quantidade mínima de horas de vôo será paga sempre que, por culpa da Contratante não se alcance os limites mínimos previstos no item **5** da presente cláusula. Neste caso, as horas pagas ou em processo de adimplemento e não voadas, serão utilizadas durante o mês subsequente, sem qualquer ônus adicional a Contratante.

5.5. Caso não sejam utilizadas as horas mínimas previstas por culpa da contratada, será efetuado o pagamento somente das horas voadas;

5.6. Com referência ao item 5.4. desta cláusula, excetua-se a situação em que a contratante instalar equipamentos necessários para o desempenho das atividades inerentes à Corporação Policial Militar. Neste caso, as horas utilizadas para tais instalações, não serão computadas para fins de horas voadas, desobrigando assim, a Contratada a cumprir o **item 2** da Cláusula Sétima do Presente Contrato, assim, serão pagas somente as horas efetivamente voadas;

5.7. O quantitativo de horas vôo previsto neste Contrato poderá ser acrescido ou reduzido em até 25% (vinte e cinco por cento), conforme o Art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, ficando vedada qualquer redução ao número mínimo de horas/vôo, conforme estabelecido nos itens 5.1. e 5.2. deste contrato.

6. Em caso de ocorrência de situação de emergência, Calamidade Pública ou de Perturbação da Ordem Pública e/ou no interesse da Contratante, a contratada deverá disponibilizar, nos termos do presente Contrato, temporariamente e/ou permanentemente, outras aeronaves de configurações suficientes para execução das missões emergenciais daquelas situações, com número de horas de vôo mínimo previsto não podendo ultrapassar o global geral deste contrato, podendo ser aditado em até 25% (vinte e cinco por cento), sendo que neste caso a formalidade se dará mediante Termo Aditivo.

CLÁUSULA NONA (PREÇOS)

O preço da **locação**, objeto deste Contrato é em **Real** e valerá até a data do efetivo pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA (VALOR E PAGAMENTO)

1. O valor deste Contrato é de **R\$ 3.812.047,20 (três milhões, oitocentos e doze mil, quarenta e sete reais e vinte centavos)** e o pagamento do preço aceito dependerá do adimplemento das obrigações assumidas pela Contratada, a partir do qual, correrão os prazos para este na forma do Edital;

2. O preço por hora de vôo fica estipulado conforme abaixo:

a. Até a 40ª hora/mês o valor é de R\$ 3.391,50 (três mil, trezentos e

noventa e um reais e cinqüenta centavos);

b. Da 40ª até 60ª hora mês o valor é de R\$ 3.052,35 (três mil, cinqüenta e dois reais e trinta e cinco centavos) (redutor de 10%);

c. Da 60ª até a 80ª hora mês o valor é de R\$ 2.882,78 (dois mil, oitocentos e oitenta e dois reais e setenta e oito centavos) (redutor de 15%);

d. A partir da 80ª hora mês o valor é de R\$ 2.713,20 (dois mil, setecentos e treze reais e vinte centavos) (redutor de 20%);

3. Os preços propostos só sofrerão reajuste anualmente, mediante solicitação expressa da Contratada, conforme preconiza a Lei 8.666/93 em seu Artigo 55 Inciso III, sendo que será utilizado como índice, a variação anual do IGPM, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que venha substituí-lo;

4. O prazo previsto para o pagamento será de no máximo 10 (dez) dias úteis, a contar da data de recebimento e aceitação da fatura relativa às horas/vôo executadas no mês anterior;

5. Tendo a Contratada cumprido suas obrigações, devidamente aceitas pela Contratante e os pagamentos não realizados no prazo estipulado, serão atualizados e compensados financeiramente conforme disposto no Art. 117 da Constituição do Estado de Santa Catarina, a partir da data prevista para o pagamento até o efetivo pagamento;

6. O pagamento será efetuado por Ordem bancária, através de depósito na agência CONAG, BESC, e a transferência dos valores para outra rede bancária dependerá de autorização formalizada na proposta apresentada pelo Fornecedor, por incidir encargos referentes à operação financeira;

7. A nota fiscal deverá ser emitida em nome da **Polícia Militar de Santa Catarina/FUMPOM**, e ter a mesma razão social e **CNPJ** dos documentos relacionados no item **HABILITAÇÃO (envelope 2)** do Edital, bem como constar em seu teor o **número do Empenho, do Contrato e do Processo Licitatório para a qual o serviço foi prestado**. Em anexo a fatura, deverá ser apresentada a Certidão Negativa de Débito (CND) para com a Fazenda Estadual do Estado sede da empresa, bem como a do Estado de Santa Catarina, conforme exigências dos Decretos Estaduais/SC nº 3.884 de 24/08/93 e 3.650 de 27/05/93. A apresentação da Nota Fiscal contrariando estas exigências inviabilizará o pagamento e será a mesma devolvida, isentando-se a Contratante de quaisquer prejuízos que venha sofrer a Contratada.

DÉCIMA - PRIMEIRA (DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA)

O pagamento com a execução do presente contrato correrá pelo Item Orçamentário nº 3.3.90.39.13, Projeto/Atividade 8853, Fontes de Recurso 0111.

CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA (PENALIDADES)

- h) A inadimplência por parte da Contratada, referente ao compromisso ora assumido, implicará na rescisão da operação de pleno direito, independentemente, de qualquer notificação, interpelação ou protesto judicial ou extrajudicial e sujeitará, a Contratada, às cominações legais cumuladas com perdas e danos;
- i) No caso da Contratada não cumprir integralmente as obrigações licitatórias e/ou contratuais assumidas, sujeitar-se-á às seguintes sanções administrativas previstas nos art. 86 e 87, da Lei 8.666/93:

2.1. Advertência;

2.2. Multa, de acordo com as seguintes alíquotas:

2.2.1. 0,33 (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega dos materiais ou na execução do contrato, calculado sobre o valor correspondente a parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento);

2.2.2. Até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula do Contrato, exceto prazo de entrega;

2.3 Suspensão temporária de participação em Licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois (02) anos;

2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir à Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de sanção aplicada com base no subitem anterior;

- j) A multa será descontada dos créditos da Contratada, das garantias ou por outra forma de cobrança administrativa ou judicial, se for o caso;
- k) Sempre que a multa ultrapassar os créditos do Contrato e/ou garantias, seu valor será atualizado e compensado financeiramente conforme disposto no Art. 117 da Constituição do Estado de Santa Catarina até a data da aplicação da penalidade;
- l) A aplicação da multa não impede que concomitantemente sejam aplicadas outras

penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 21/06/93;

- m) O atraso para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do Contrato, e a multa será aplicada quando o atraso for superior a cinco dias;
- n) No caso da Contratada não aceitar a ordem de fornecimento ou ocorrer qualquer atraso na **execução do contrato**, sem prévia e expressa justificativa, será considerado como recusa e, independentemente das multas previstas nos itens anteriores, poderá, a critério da Contratante, dar causa ao cancelamento da Notificação, sujeitando-se a Contratada ao pagamento de perdas e danos, honorários advocatícios e demais cominações legais, podendo então os demais licitantes serem convocados por ordem de classificação enquanto houver conveniência para a Contratante;

CLÁUSULA DÉCIMA - TERCEIRA (DA RESCISÃO)

1. Constituem motivos para rescisão do Contrato:

- c) não cumprimento de Cláusulas Contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- d) cumprimento irregular de Cláusulas Contratuais, especificações, projetos e prazos;
- e) lentidão do seu cumprimento, levando a Contratante a comprovar a possibilidade na execução do contrato, nos prazos estipulados;
- f) atraso injustificado no início da execução do contrato;
- g) a paralisação na execução do contrato, sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;
- h) a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e no Contrato;
- i) desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

- j) cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º, do art. 67, da Lei 8.666, de 21/06/93, e alterações posteriores;
 - k) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
 - l) a dissolução da sociedade ou o falecimento da Contratada;
 - m) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da Contratada, que prejudique a execução do contrato;
 - n) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a Contratante e exaradas no Processo Administrativo a que se refere o Contrato;
 - o) a supressão, por parte da Contratante, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no § 1º, do art. 65, da Lei 8.666/93;
 - p) a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado à Contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
 - q) atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Contratante na execução deste contrato, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
 - r) a não liberação, por parte da Contratante, de área, local ou objeto para a execução do contrato, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
 - s) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
2. A Contratada reconhece os direitos da Contratante, no caso de rescisão Administrativa, prevista no art. 77, da Lei 8.666/93;

3. Cabe ao Diretor de Apoio Logístico e Finanças da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, anular a licitação de ofício por ilegalidade, ou revogá-la no todo ou em parte, por interesse público decorrente de fato superveniente que justifique tal conduta, bem como aplicar, quando da inadimplência total ou parcial da Contratada, as sanções administrativas previstas nos subitens **2. (2.1, 2.2 e 2.3)**, da Cláusula **Décima Primeira (Das Penalidades)**, deste Contrato, consoante a forma estabelecida no § 2º, do art. 87, da Lei nº 8.666/93;
4. A sanção administrativa prevista no subitem **2. (2.4)**, da Cláusula **Décima Primeira (Das penalidades)**, deste Contrato, por força do § 3º, do art. 87, da Lei nº 8.666/93, é de competência exclusiva do Comandante Geral da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, consoante a forma estabelecida no § 2º, do art. 87, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA - QUARTA (DA APROVAÇÃO, EXIGÊNCIAS)

1. A Contratada se sujeita à legislação específica sobre licitação para fornecimento a Órgãos Públicos, bem como, supletivamente, aos princípios da Teoria Geral dos Contratos e às disposições do Direito Privado;
2. A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA - QUINTA (DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES)

O quantitativo de horas voo previsto neste Contrato poderá ser acrescido ou reduzido em até 25% (vinte e cinco por cento), conforme o Art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, ficando vedada qualquer redução ao número mínimo de horas/voo, conforme estabelecido nos itens 5.1. e 5.2. da cláusula oitava deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - SEXTA (DA VIGÊNCIA CONTRATUAL)

O Contrato terá vigência a partir da data da assinatura do presente termo até o dia 31/12/2005, podendo ter sua vigência prorrogada em conformidade com o art. 57, II, da Lei 8.666/93, limitada a 60 (sessenta) meses.

CLÁUSULA DÉCIMA - SÉTIMA (DOCUMENTOS INTEGRANTES)

Integram o presente Contrato para todos os efeitos, o Edital de Licitação a Proposta da Contratada e a Ata de Julgamento, independentemente de transcrição, naquilo que não conflitar com as condições aqui estabelecidas.

CLÁUSULA DÉCIMA - OITAVA (FORO)

As partes elegem o foro de Florianópolis para solução de possíveis litígios oriundos do presente Contrato, renunciando a quaisquer outros que tenham ou venham a ter;

E por estarem de acordo, firmam o presente instrumento, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma.

Florianópolis, 01 de Janeiro de 2005.

FERNANDO RODRIGUES DE MENEZES
Ten Cel PM Diretor Interino da DALF

CELSO BIEZUZ
Sócio-Gerente

Anexo F
AERONAVE APREENDIDA EM BALNEÁRIO CAMBURIÚ

8/12/2006 - "Operação Ícaro": Justiça Federal profere sentença

Justiça Federal profere sentença no caso da "Operação Ícaro"

A 2.^a Vara Federal Criminal de Curitiba, julgou na presente data (18/12/2006), a ação penal **2006.7000020127-7**, proposta pelo Ministério Público Federal em 15/08/2006 contra os acusados na assim denominada "Operação Ícaro" realizada pela Polícia Federal em julho de 2006.

Segundo a investigação da polícia federal, quadrilha especializada em tráfico de entorpecentes e lavagem de dinheiro trazia cocaína de helicóptero do Paraguai, levando-a a laboratórios de refino em São Paulo. O produto da atividade ilícita era investido, principalmente, em patrimônio imobiliário em nome de identidades falsas ou pessoas interpostas, em São Paulo, Goiás e Santa Catarina.

Foram condenados, por crimes de tráfico de entorpecente e associação para tráfico, Luciano Geraldo Daniel, Floriano Nolasco da Silva Jr., Fábio Alves de Jesus e Gilmar Abacherli Ferreira.

Luciano ainda foi condenado por crime de lavagem de bens, direitos e valores, e por crime de posse de armamento de uso restrito. Floriano também foi condenado por crime de lavagem de bens, direitos e valores.

As penas variam de vinte e oito anos e seis meses de reclusão a onze anos e um mês de reclusão, além de multa.

Foi decretada ainda a perda em favor da União de vários bens, helicóptero, veículos, prédio, fazendas, que foram considerados como instrumento ou produto dos crimes.

Os condenados respondem presos ao processo.

Foram absolvidos das acusações Neuri Pereira, Neuraci Pereira, Carlos Roberto dos Santos, Claudinei Alaor Costa, Wanderlei Paixão Martins e Carlos Eduardo Rehder Esteves. Cabem recursos contra a sentença.

Registro Aeronáutico Brasileiro

Uma das atividades da ANAC é o registro de todas as aeronaves civis brasileiras. Este controle é feito pelo Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB), que, entre outras atribuições, controla marcas de matrícula e nacionalidade, emite certificados de matrícula e de aeronavegabilidade, reconhece direitos reais e de uso, bem como a aquisição de domínio na transferência de propriedade, além do cancelamento de matrículas, registros, inscrições, averbações e fornecimento de certidões. O funcionamento e as atividades do Registro Aeronáutico Brasileiro estão regulamentados pela NSMA 58-47 - Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 47.

MATRÍCULA: PT-HZH

Fabricante:	AEROSPATIALE
Modelo:	AS-350B2
Número de Série:	AS2794
Tipo ICAO :	AS50
Tipo de Habilitação para Pilotos:	H350
Classe da Aeronave:	Helicóptero de 1 motor a turbina
Peso Máximo de Decolagem:	2250 - Kg
Número Máximo de Passageiros:	005
Categoria de Registro:	SERVICO AEREO PRIVADOS
Número dos Certificados (CM - CA):	14445
Situação no RAB:	
Data da Compra/Transferência:	07/08/02
Data de Validade do CA:	30/07/07
Data de Validade da IAM:	05/09/06
Data de Validade do Seguro:	31/01/07
Situação de Aeronavegabilidade:	CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE (CA) VENCIDO
Motivo(s):	IAM OU RCA (RELATORIO DE CONDICAO DE AERONAVEGABILIDADE) VENCIDA SEGURO AERONAUTICO VENCIDO OU IRREGULAR

Anexo G
CESSÃO DE USO DE AERONAVES

Mensagem de correio eletrônico do GRAER PMSC

From: graer adm
To: SUB COMANDANTE GERAL AJUDANTE DE ORDENS ; SUB COMANDANTE GERAL ; ASSISTENTE SUB COMANDANTE GERAL
Sent: Tuesday, September 11, 2007 6:04 PM
Subject: Aeronave para PMSC

Senhor Comandante:

É com enorme satisfação que no dia 10 de Setembro de 2007, este Comandante assinou o termo de depósito fiel, expedido pelo Sr Juiz Federal Ali Mazloum da 7ª Vara Criminal de São Paulo-SP, consolidando assim a entrega para a Polícia Militar do Estado de Santa Catarina com mais uma aeronave de "asa fixa" (avião) do tipo Corisco, prefixo PT-NUY da EMBRAER com capacidade para 4 (quatro) pessoas.

Esta Aeronave encontra-se em São Paulo-SP, no Aeroporto de Campo de Marte, devidamente lacrada e a espera de transporte. Informo-vos a Vossa Senhoria que já foi realizado contato com o GPMA da Brigada Militar, e aquele Comando de imediato se prontificou a providenciar o traslado da Aeronave em Outubro. Já está sendo providenciado o Seguro Obrigatório desta Aeronave, através de aquisição direta.

A referida Aeronave encontra-se em perfeitas condições de uso, faltando tão somente a pintura nas cores e nos padrões da nossa Corporação (cor caqui).

Assim, surgirá a Vossa Senhoria, SMJ, que essa Aeronave, juntamente com outra que já se encontra em tramites finais de documentação junto a ANAC, seja entregue por este Sub Comando Geral e Comando Geral da Corporação, em solenidade no GRAER para a população Catarinense.

Segue em anexo fotos do ato onde o oficial de justiça entrega o termo de depósito Fiel, bem como fotos da referida Aeronave.

Respeitosamente, Milton Kern Pinto
Maj PM Cmt GRAER

Notícia postada na página eletrônica da PMSC



No início desta semana aconteceu a entrega do termo que tornou a PMSC fiel depositária de um avião monomotor modelo Corisco, fabricado pela Embraer, que será utilizado pelo Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo (Graer) no monitoramento ambiental, transporte aero-médico e transporte de dignitários, entre outras funções.

A aeronave encontra-se atualmente apreendida no Campo de Marte, , onde em poucos dias será transportado para Santa Catarina e tão logo será pintada com as cores da Polícia Militar e colocado em operação.

Este já é o segundo avião que a PMSC recebe como fiel depositária da Secretaria Nacional Antidrogas (Senad). De acordo com o major Milton Kern Pinto, comandante do Graer, em breve, será realizado uma solenidade onde acontecerá a entrega oficial dos dois aviões.

(Sd Rodrigo Costa/CCS, com informações do major Milton Kern Pinto :: Fotos divulgação)

Disponível em:

<<http://www.pm.sc.gov.br/website/rediranterior.php?site=40&act=1&id=2184>>. Acessado em 20/9/2007 às 8:27 horas.

Helicóptero de Abadia é usado em operação policial em MS



Helicóptero de Abadia é usado em operação da polícia em MS

(Foto: Reprodução/TV Morena)

O helicóptero do traficante colombiano Juan Carlos Ramirez Abadia foi usado pela primeira vez em uma operação policial em Campo Grande. A aeronave está à disposição da Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública (Sejusp) de Mato Grosso do Sul.

O equipamento foi cedido pela Justiça Federal até que se transite em julgado os processos contra o traficante, que está detido no Presídio Federal do estado.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/0,,PIO398370-5598,00.html>>. Acessado em 11/04/2008 às 19:52 horas.

Aeronave do Juan Carlos Ramirez Abadia

Registro Aeronáutico Brasileiro

Uma das atividades da ANAC é o registro de todas as aeronaves civis brasileiras. Este controle é feito pelo Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB), que, entre outras atribuições, controla marcas de matrícula e nacionalidade, emite certificados de matrícula e de aeronavegabilidade, reconhece direitos reais e de uso, bem como a aquisição de domínio na transferência de propriedade, além do cancelamento de matrículas, registros, inscrições, averbações e fornecimento de certidões. O funcionamento e as atividades do Registro Aeronáutico Brasileiro estão regulamentados pela NSMA 58-47 – Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 47.

MATRÍCULA: PT-HBM

Fabricante:	BELL HELICOPTER
Modelo:	206B
Número de Série:	4175
Tipo ICAO :	B06
Tipo de Habilitação para Pilotos:	BH06
Classe da Aeronave:	Helicóptero de 1 motor a turbina
Peso Máximo de Decolagem:	1451 - Kg
Número Máximo de Passageiros:	004
Categoria de Registro:	ADMINISTRACAO DIRETA ESTADUAL
Número dos Certificados (CM - CA):	13999
Situação no RAB:	FIEL DEPOSITARIO/SUBJUDICE
Data da Compra/Transferência:	13/11/01
Data de Validade do CA:	26/11/09
Data de Validade da IAM:	26/03/09
Data de Validade do Seguro:	02/10/08
Situação de Aeronavegabilidade:	Normal
Motivo(s):	Motivo(s):

Anexo H
O ESQUILO NAS CORPORAÇÕES PARA PÚBLICAS BRASILEIRAS

ESQUILO: O ESCOLHIDO PARA RESGATES NO LITORAL BRASILEIRO



GRPAe - SP

Acidentés no mar envolvendo choque e embarcações à deriva e salvamento de vítimas de afogamento são as principais ocorrências registradas nas Operações Verão.

Nesse período, situações assim fazem parte do dia-a-dia do Grupamento de Radiopatrulha Aérea da Polícia Militar de São Paulo (GRPAe), da Coordenadoria Militar do Gabinete Civil do Governo do Estado do Rio de Janeiro (CAOA), do Grupamento Aeromárítimo da Polícia Militar do Rio de Janeiro (GAM), do Centro Integrado de Operações Aéreas do Ceará (CIOPAER), do Grupamento de Radiopatrulha Aérea da Polícia Militar de Santa Catarina (GRAER) e do Núcleo de Operações e Transportes Aéreos da Polícia Militar do Espírito Santo (NOTAER). Além das operações no litoral, essas forças têm em comum o fato de utilizarem o helicóptero Esquilo em suas missões. Consagrada como uma aeronave multimissão, possui características

que a tornam ideal para essas operações. O piso plano, a cabine sem obstáculos e as portas traseiras deslizantes permitem acesso amplo e fácil à aeronave. Pilotos e tripulação estão em contato direto, facilitando a comunicação e garantindo a agilidade demandada. Outro diferencial é a



CIOPAER - CE

grande quantidade de peças fabricadas em materiais compostos, garantindo que não sejam afetadas

pela corrosão que a atmosfera saltrada provoca.

O Grupamento de Radiopatrulha Aérea de São Paulo empregou, nos meses de dezembro de 2005 a fevereiro de 2006, quatro aeronaves Esquilo no litoral paulista, que totalizaram mais de 680 horas de voo, das quais 85% voadas para apoio às equipes de bombeiros. Foram realizados mais de 50 salvamentos no mar.

No Rio de Janeiro, a COOA colocou três Esquilos em operação: um para remoção de afogados e dois com configuração aeromédica para apoio e suporte às demais missões realizadas na areia. Pioneira nesse tipo de operação, a COOA foi responsável pela criação do

puçá, cesto para salvamento de afogados, atualmente utilizado na maioria dos Estados que realizam missões de resgate no mar;

Informa o Cel. Mauro Moreira, Coordenador Militar do Gabinete Civil do Governo do RJ, ao qual a CAOQ está subordinada, que sua equipe resgatou nas praias, no último verão, 426 pessoas, em mais de 330 horas de voo.

Em Santa Catarina, o GRAER possui duas bases: uma em Florianópolis e outra em Joinville. Ambas com uma aeronave e tripulações próprias para missões de busca, resgate, socorro público e salvamento. "As equipes ficam de plantão desde o nascer até o pôr-do-sol, podendo ser acionadas pelos Centros de Operações da Polícia Militar, dos Bombeiros, da Defesa Civil ou até mesmo da Marinha do Brasil", destaca o Ten.-Cel. João Schorn de Amorim, comandante do GRAER.

Em 2005, a equipe totalizou mais de mil horas voadas, resgatando 669 pessoas. "São mais de 12 anos de parceria que vêm dando muito certo", diz o Ten.-Cel. Amorim.



GRAER - SC



CAOA - RJ

"Somos testemunhas do enorme sucesso do serviço de manutenção, que garante para nós, operadores, tranquilidade para voar em prol da sociedade", acrescenta.

No Espírito Santo, foram realizadas

dez missões no mar, que incluíram resgates de náufragos e afogados e embarcações à deriva. No Ceará, os helicópteros efetuaram sete operações no mar e outros cinco auxílios em acidentes de trânsito.

"As Unidades de Salvamento – que hoje soma 55 helicópteros em todo o Brasil, 87% deles modelos Helibras – operam com guincho elétrico, gancho de carga, puçá, maca e equipamentos aeromédicos, como oxigênio, respirador artificial, desfibrilador e monitor de sinais vitais", diz Vitor Coutinho, diretor adjunto da Diretoria de Apoio ao Cliente da Helibras.

Fonte: Helibrás

Anexo I
CONVÊNIO HELISUL E IBAMA

HELICÓPTERO APAGA-INCÊNDIO

Um convênio assinado em 1994 entre o Ibama e a Helisul Taxi Aéreo poderá significar o fim definitivo das queimadas no Parque Nacional de Iguaçu. Ele prevê o emprego de uma técnica chamada bum-bucket ou container porta-água, com o qual é possível bombardear com água e produtos inibidores de fogo uma região incendiada de mata, eliminando as chamas com rapidez.

Todos os anos, nos meses de julho, agosto e setembro ocorrem focos de incêndio nas matas da região de Foz de Iguaçu, ressecadas pelas geadas da época. E, nesse caso, o combate às chamas é missão trabalhosa de bombeiros, policiais florestais e voluntários, que precisam chegar à área por caminhos difíceis.

Com o uso de meios aéreos esse problema é sanado. Poucos minutos após o alarma o helicóptero chega ao local levando pendurado, sob a fuselagem, um container de lona com capacidade para 500 litros. O lançamento é feito pelo piloto, que em seguida dirige-se até um rio ou lago próximo para reencher o cesto impermeável e regressar. Desse modo, num trabalho veloz de lançadeira, ele satura a área incendiada com água e debela as chamas.

Embora seja comum na Europa e nos Estados Unidos, essa prática é pioneira no Brasil, que adota, assim, mais uma utilidade dos helicópteros.

Fonte: Revista Aero Magazine, março 1995.

Anexo J
CONVÊNIO ENTRE A PRF E O SAMU

Reportagem sobre resgate em navio



RESGATE

Socorro em alto-mar

▀ *Samu de Pernambuco atende vítima de AVCI em navio estrangeiro*

O Samu Metropolitano de Pernambuco realizou no dia 18 de dezembro o resgate de um tripulante em um navio em alto-mar. A equipe foi contatada através do 192 e teve liberação da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para efetuar o atendimento. Depois de um voo de 15 minutos de helicóptero, os agentes do Samu chegaram ao navio Capricorn Star, de bandeira liberiana, que vinha da Arábia Saudita e seguia para os EUA. Na embarcação, estava o engenheiro filipino Teodorico Fernandez, 50 anos, que sofreu um AVCI (Acidente Vascular Cerebral

Isquêmico) dois dias antes. Com o lado direito do corpo paralisado, ele vinha sendo conduzido pelo enfermeiro da tripulação.

AÉREO

Feita a estabilização, o paciente foi levado ao helicóptero da Polícia Rodoviária Federal - PRF (Bell 407), que seguiu para o Hospital Santa Joana, em Recife, onde ficou aos cuidados da equipe médica. O resgate aéreo Samu/PRF, possibilita o resgate de acidentados e doentes graves em locais distantes.

Fonte: Revista Emergência, fevereiro de 2008.

Anexo K
HELICÓPTEROS DO SENASP

Reportagem sobre os helicópteros adquiridos pelo SENASP

SENASP também já opera os helicópteros Esquilo AS 350B2

A Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), órgão criado em 1997, com o objetivo, entre outros, de assessorar na definição, implementação e acompanhamento da Política Nacional de Segurança Pública e dos Programas Federais de Prevenção Social e Controle da Violência e Criminalidade, já está operando os helicópteros Esquilo AS 350 B2.

Foram utilizados pioneiramente no Rio de Janeiro, durante a realização dos Jogos Pan-americanos e Parapan-americanos.

"O Esquilo foi o carro-chefe de nossas operações aéreas durante o PAN e o ParaPAN, pois a disponibilidade das aeronaves foi de 100% durante todo o período", diz o Tenente-Coronel Kleber Senisse, presidente do Conselho Aeropolicial da Senasp, complementando que os helicópteros apóiam a Força Nacional em todo o território brasileiro. "A partir da base do Rio de Janeiro, estamos prestando apoio operacional para todas as missões aéreas do País", destaca.

Fonte:

HELIBRAS

Anexo L
OPERAÇÕES COM HELICÓPTEROS NO CBMSC

Reportagem

OPERAÇÕES COM HELICÓPTEROS VISÃO DE FUTURO

Texto produzido por **Edupércio Pratts**
Maj/BM Sub-CEM do CBM/SC
Mestre Comercial de Helicópteros - BCO/Bras-
-O/CASSO (Esquadrão)
Contato: eduperio@cbm.sc.gov.br



A sociedade brasileira ano a ano vem atingindo um nível de crescimento e desenvolvimento muito grande, exigindo, assim, condições de segurança que lhes proporcionem um bem estar condizente com os níveis de tecnologia disponíveis.

O Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, ciente destas exigências, vem desenvolvendo ações que visam a integração de um helicóptero para os serviços de busca, salvamento e combate a incêndios, proporcionando assim mais este serviço a disposição do povo catarinense e das pessoas que visitam nosso Estado, a exemplo do que já ocorre nos Corpos de Bombeiros Militares do Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

O sucesso e um maior rendimento que se obterá no emprego operacional do helicóptero dependerá do grau de adestramento de sua tripulação.

O ideal, operacionalmente, é que em todas as missões em que se utilize o helicóptero, o façamos com a tripulação toda formada por integrantes do Grupamento; assim teremos interagido os conhecimentos técnicos inerentes as atividades, sem improvisações de última hora, que por vezes poderiam comprometer a eficiência

da operação.

O método a ser empregado na operação irá depender das condições da vítima, do local do evento, da tripulação e da aeronave disponível, a exemplo das missões com utilização de puaça, rapel, maca de ribanceira, bambi bucket, etc.

Os componentes das Tripulações Operacionais deverão ter condições de prestar atendimento pré-hospitalar, realizar trabalhos de mergulho, buscas em matas, salvamentos no mar, combate a incêndios, salvamentos terrestres e em alturas, dentre outras atividades afins.

Os membros da tripulação devem utilizar a mesma fraseologia e os mesmos sinais convencionados, facilitando assim, as comunicações, tudo de forma disciplinada e padronizada.

O serviço de busca e salvamento com o a utilização de helicópteros será de grande valia para o cumprimento de nossas missões, e em especial para o atendimento de ocorrências de salvamento: em praias, edifícios altos sinistrados, rodovias, missões humanitárias e de apoio a defesa civil.

Será um fator altamente potencializador das ações dos bombeiros militares catarinenses.

Referências:

PRATTS, Edupércio. Técnicas de Salvamento com Helicópteros. Florianópolis, 1990.



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Anexo M

**PORTARIA QUE ESTABELECE ESTUDOS E IMPLANTAÇÃO DO
GRUPAMENTO DE OPERAÇÕES AÉREAS DO CBMSC**



**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
GABINETE DO COMANDANTE**

PORTARIA Nº 050/CBMSC/2008, DE 11 DE ABRIL DE 2008.

O **COMANDANTE-GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 108, "caput", da Constituição do Estado de Santa Catarina, combinado com os arts. 4º e 22, da Lei nº 6.218, de 10 de fevereiro de 1983, e com o inciso II do art. 1º da Portaria nº 1051/GERE/DIGA/GAB/SSP, de 21 de dezembro de 2005, resolve:

Art. 1º Designar o **Maj BM Mtcl 911935-3 EDUPÉRCIO PRATTS** como Coordenador para estudos e implantação do Grupamento de Operações Aéreas do CBMSC.

Art. 2º A Coordenadoria deverá apresentar estudos, propor regulamentação interna visando a estruturação, capacitação e ascensão técnica, propor atividades de capacitação e atualização, apresentar parecer em Termos de Cooperação Técnica com outras Instituições, e assessorar o Estado Maior e Comando Geral para a efetiva implantação do Grupamento.

Art. 3º Publique-se esta no Boletim do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ÁLVARO MAUS
Cel BM Cmt-Geral do CBMSC

Publicada no BCG Nr 15 de 14 Abr 08.

Anexo N
REPORTAGENS DO JORNAL DIÁRIO CATARINENSE

Polícia >

policia@diario.com.br

“Nos próximos dias, devem chegar 24 aeronaves. São 10 motoplanadores, seis helicópteros de multimissão e mais oito de patrulhamento.”

Luiz Fernando Corrêa, secretário nacional de Segurança Pública

Segurança Reforço policial vai atuar no combate à violência

Força chega ao Rio até terça

Rio de Janeiro

Os agentes da Força Nacional de Segurança Pública (FNSP), que reforçarão a segurança no Rio de Janeiro, devem chegar até terça-feira, informou o secretário nacional de Segurança Pública, Luiz Fernando Corrêa.

Ele explicou que os 6,5 mil agentes serão deslocados em grupos. O envio das tropas da FNSP estava programado para os Jogos Pan-Americanos, mas foi antecipado, a pedido do governador Sérgio Cabral Filho, por causa dos ataques em série comandados pelo crime or-

ganizado, que provocou a morte de pelo menos 19 pessoas na semana passada.

Num primeiro momento, os policiais da Força Nacional vão atuar no policiamento das estradas de acesso ao Rio e nas divisas com outros estados para combater tráfico de drogas e armas, principalmente.

– Nos próximos dias, devem chegar 24 aeronaves. São 10 motoplanadores, seis helicópteros de multimissão e mais oito de patrulhamento – disse o secretário.

Representantes do Exército, da Marinha e da Aeronáutica se reunirão periodicamente no denominado Gabinete de Gestão Integrada da Se-

gurança Pública, uma espécie de comando que controla todas as atividades das polícias civil, militar e federal no Estado do Rio de Janeiro.

Esse organismo decidirá a forma pela qual os militares reforçarão a ordem pública no Rio de Janeiro, após o presidente Luiz Inácio Lula da Silva autorizar o envio de tropas especializadas em conflitos graves.

A Força Nacional de Segurança é uma tropa de elite formada por policiais de todo o país e treinada para operações especiais em cidades com focos de violência. O plano estratégico de reforço da segurança no Rio foi montado pelo governos federal e do estado.

Diário do Leitor

diariodo leitor@diario.com.br

> 3216-3560

Helicópteros

Uma das medidas para convencer os russos a derrubarem o embargo contra a carne suína de SC pode ser a aquisição de super-helicópteros para atividades difíceis, na Amazônia. Essa intenção do governo brasileiro foi informada à senadora Ideli Salvatti pelo ministro Luiz Furlan.

Helicóptero

A recente apreensão, em Balneário Camboriú, de um helicóptero utilizado para o transporte ilegal de entorpecentes, demanda a iniciativa dos poderes públicos federal e estadual, e representação política estadual em Brasília, no sentido de que essa aeronave, em obediência à legislação federal, tenha sua propriedade e utilização revertidas ao serviço público, especificamente no combate à criminalidade em SC, tão logo transitada em julgado a sentença condenatória, ou, de forma preliminar, na condição de depositário-fiel este Estado.

Tal aeronave poderia, de imediato, ser operada pelas polícias Civil e Militar, através de suas respectivas unidades aéreas, organizações com experiência e referência neste tipo de atividade, inclusive contando com helicópteros de série similar ao apreendido. Definitivamente incorporado ao patrimônio estadual, o helicóptero representaria, ainda, significativa redução de custo ao erário público, eis que, na atualidade, as aeronaves policiais estaduais operam em regime de locação.

Eduardo André Senna
Delegado de polícia
Florianópolis

Helicóptero

A recente liberação de verba do governo federal para a segurança Pública de Santa Catarina, vinculada ao sistema penitenciário, e a futura visita do candidato e presidente Lula, no próximo dia 30, a este Estado, se apresentam como oportunidades ímpares, aliadas a desejadas e necessárias iniciativas da representação política estadual, no sentido de se ter, novamente, o aporte federal visando, desta vez, que as polícias Civil (Serviço Aerotático) e Militar (Graer) sejam destinatárias de um dos helicópteros recém adquiridos pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp), que, na condição de patrimônio público, serão distribuídas às unidades policiais aéreas brasileiras. Santa Catarina preenche os pressupostos técnicos necessários para tal (unidades aéreas criadas, experiência, pessoal qualificado, referência nacional na aviação policial, operação de aeronaves similares, necessidade, etc.). Com a palavra, o governo federal e nossos representantes em Brasília.

Eduardo André Senna
Delegado de polícia
Florianópolis

Aeronaves

A licitação foi concluída e homologada. As aeronaves (aproximadamente 15) devem ser entregues no final deste ano pelo governo federal. Queremos crer que as “figurinhas ainda não estejam carimbadas”, mas, caso contrário, que duas dessas aeronaves tenham o nome de Santa Catarina, contemplando-se a Polícia Civil (Serviço Aerotático) e a Polícia Militar (Graer). Acreditamos que ainda há tempo de uma tomada de decisão pautada em critérios técnicos, sob o acompanhamento e empenho de nossos representantes parlamentares em Brasília.

Eduardo André Senna
Delegado - Florianópolis

Anexo O
CUSTO ATUAL DE LOCAÇÃO DE HELICÓPTERO DA PMSC

O Contrato

ESTADO DE SANTA CATARINA
POLÍCIA MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS

TERMO ADITIVO Nº 004 AO CONTRATO Nº 221/05, DA CONCORRÊNCIA Nº 120/05.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS PARTES

Celebram o presente Termo Aditivo ao Contrato nº 221/05, da Concorrência nº 120/05, a POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA, denominada contratante, inscrita no CNPJ sob nº 83.931.550/0001-51, inscrição Estadual isenta, localizada na Av. Rio Branco nº 1.064, Centro, Florianópolis, SC, representada neste ato pelo Sr. Cel PM FERNANDO RODRIGUES DE MENEZES, Diretor de Apoio Logístico e Finanças, e a empresa HELISUL TÁXI AÉREO LTDA, denominada contratada, inscrita no CNPJ sob nº 75.543.611/0001-85, localizada na Rodovia das Cataratas, KM 16,5, Cidade de Foz do Iguaçu, PR, representada neste ato pelo Sr. ELOY BIESUZ, Sócio Gerente, CPF nº 640.726.908-30 nos termos da Lei nº 8.666 de 21/06/93, republicada em 06/07/94 com as alterações da Lei nº 8.883.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

1. Em decorrência do término da vigência do Contrato nº 221/05, da Concorrência nº 120/05, que ocorrerá em 31 de dezembro de 2007, fica prorrogada a vigência do Contrato em tela para o período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2008;

2. Conforme disposto na cláusula décima, item "3" do Contrato nº 221/05, da Concorrência nº 120/04, os preços seriam reajustados tendo por base a variação de IGPM acumulado no período de 6,23% (seis vírgula vinte e três por cento), ficando os valores reajustados de R\$ 4.022.788,40 (quatro milhões, vinte e dois mil, setecentos e oitenta e oito reais e quarenta centavos) para R\$ 4.273.406,00 (quatro milhões, duzentos e setenta e três mil, quatrocentos e seis reais) para o ano de 2008, conforme anexo 01.

A despesa com a execução deste Termo Aditivo, correrá por conta do Item Orçamentário nº 3.3.90.39.13, Projeto Atividade nº 8853, Fonte de Recurso nº 0111

CLÁUSULA TERCEIRA - DA RATIFICAÇÃO

Ficam ratificadas e inalteradas as demais condições estabelecidas nas cláusulas do Contrato nº 221/05, da Concorrência nº 120/05.

E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente em 04 (quatro) vias de igual teor e forma.

Florianópolis, 17 de dezembro de 2007.

FERNANDO RODRIGUES DE MENEZES
Cel PM Diretor da Dalf

ELOY BIESUZ
Sócio Gerente

ANEXO 01 AO ADITIVO 004 AO CONTRATO nº 221/PMSC/05 da Concorrência nº 120/PMSC/2004			
Valores destinados a locação de 2 Aeronaves Esquilo HB 350 B para o ano de 2008			
Verão = Dez/Jan/Fev/Mar = 100 a 150 horas			
hora/voo	qtd. horas	qtd. meses	total parcial
3801,98	40(até a 40ªhora)	4	R\$ 608.313,60
3421,77	20(da 40ª à 60ªhora)	4	R\$ 273.741,60
3231,67	20(da 60ª à 80ªhora)	4	R\$ 258.533,60
3041,57	70(a partir da 80ªhora)	4	R\$ 851.639,60
Total			R\$ 1.992.228,40
Inverno = abril a novembro = 60 a 80			
hora/voo	qtd. horas	qtd. meses	total parcial
3801,98	40(até a 40ªhora)	8	R\$ 1.216.627,20
3421,77	20(da 40ª à 60ªhora)	8	R\$ 547.483,20
3231,67	20(da 60ª à 80ªhora)	8	R\$ 517.067,20
Total			R\$ 2.281.177,60
Total Geral =			R\$ 4.273.406,00

Quadro 1
4.9 Comparativo de Aluguel versus Aquisição

Ítems	LOCAÇÃO			AQUISIÇÃO		
	VALOR	Vantagem	Desvantagem	VALOR	Vantagem	Desvantagem
Aeronave Esquilo AS 350 B2	X	Custo de aquisição por conta da empresa contratada para locação	X	US\$ 3.300.000,00 R\$ 5.418.600,00*	X	Custo aquisição por conta dos cofres públicos
Seguro anual Aeronáutico Esquilo AS 350 B2 (Seguro da Aeronave)	US\$ 132.600,00 R\$ 217.729,20*	Custo atribuído à empresa contratada para a Locação	Este custo é repassado para o valor final da hora de vôo	US\$132.600,00 R\$ 217.729,20*	X	Obrigatório pela legislação aeronáutica, anual, e comporá o valor gasto para o início da Operação com helicóptero adquirido pela CBMSC

Ítems	LOCAÇÃO			AQUISIÇÃO		
	VALOR	Vantagem	Desvantagem	VALOR	Vantagem	Desvantagem
Gerenciamento Orçamentário	X	Maior facilidade em se estabelecer a Previsão Orçamentária para a Execução de um único Contrato, qual seja o de locação	Dada a Previsão Orçamentária, poderá ser alterada de acordo com o juízo e a necessidade do Governante, retirando dotação orçamentária da atividade aérea deixando-a fora de operação	X	Previsão Orçamentária para a Aquisição da Aeronave, Seguro, Custos de Manutenção e Operação do Helicóptero	1. Previsão Orçamentária para Execução de Contrato de Manutenção com Oficina Homologada, Abastecimento, Taxas Aeronáuticas, Aquisição de peças para reposição e a necessidade de criação de um fundo de reserva para manutenção corretiva; 2. A Previsão Orçamentária, poderá ser alterada de acordo com o juízo e a necessidade do Governante, retirando dotação orçamentária da atividade aérea deixando-a fora de operação

Ítems	LOCAÇÃO			AQUISIÇÃO		
	VALOR	Vantagem	Desvantagem	VALOR	Vantagem	Desvantagem
Formação de Corpo Técnico de Manutenção	Inserido nos custos globais da hora de voo.	Custo atribuído à empresa contratada para a Locação.	Dificuldade no controle dos serviços prestados pela empresa, devido a inexistência de profissional habilitado em manutenção aeronáutica na Corpo de Bombeiros Militar.	R\$ 40.000,00 Para findar a formação como mecânico de Bombeiro Militar Integrante do Grupamento de Operações Aéreas (custo do curso, ajuda de custo, diária de curso interno).	1. Maior controle interno do serviço de manutenção realizado na aeronave operada pelo Grupamento de Operações Aéreas; 2. Criação de um corpo de profissionais habilitados para a manutenção da aeronave adquirida e acompanhamento na manutenção do(s) contrato(s) em andamento.	1. Longo período para a formação do profissional; 2. Manutenção realizada por profissionais que irão adquirir experiência ao longo do tempo; 3. Destarte do investimento para formação de mecânico próprio, ainda assim, é necessário terceirizar a manutenção do helicóptero mantendo o Corpo de Bombeiros mecânicos para supervisionar o serviço prestado
Disponibilidade do Equipamento	X	A aeronave permanece fora de operação pelo período necessário para manutenção, sendo o prazo máximo fixado em contrato	X	X	X	Nos casos em que a intervenção de manutenção necessitar de aquisição de peça ou equipamento que não seja fornecido por uma única empresa, isso importa em processo de licitação e estes obedecem a prazos diversos, de acordo com o valor

Ítems	LOCAÇÃO			AQUISIÇÃO		
	VALOR	Vantagem	Desvantagem	VALOR	Vantagem	Desvantagem
Ferramental Básico para Manutenção de Pista	X	Encargo da Empresa contratada para a Locação	X	US\$ 5.000,00 R\$ 8.210,00*	X	Encargo para a CBMSC. Fala-se aqui de ferramental de Pista, com ferramentas do Esquilo
Depreciação do Equipamento	X	Encargo da Empresa contratada para a Locação.	A empresa contratada para a Locação continua cobrando o valor referente a uma aeronave nova.	Estimado entre 5% e 10% nos primeiros 5 anos de operação.	X	Encargo para a CBMSC.
Equipe de Apoio Terrestre	X	Necessário nas duas possibilidades	X	X	Necessário nas duas possibilidades	X
Contrato de Manutenção	X	Já incluído no Contrato de Locação	X	Difícil estimar tendo em vista, a necessidade de processo licitatório.	No primeiro ano de operação, como a aeronave estará na garantia, as revisões são gratuitas	X

Ítens	LOCAÇÃO			AQUISIÇÃO		
	VALOR	Vantagem	Desvantagem	VALOR	Vantagem	Desvantagem
Valor Estimado da Hora de vôo	US\$ 1.827,04 R\$ 3.000,00*	X	Alto valor pago pela CBMSC. A empresa repassa seus custos operacionais para o valor global da hora de vôo acrescido, logicamente, de seu lucro	US\$ 1.130,00 R\$ 1.855,46* Considerados os custos globais de operação	Menor Custo da hora de vôo	X
* Valores considerando o dólar norte americano valendo 1,6420 vezes a moeda brasileira (Real) (Fonte: Ágora acessado em 18 de maio de 2008.)						
Fonte: BAPM/PMSC, com atualização pelo Autor em maio de 2008 Fonte: HELIBRAS 2008 – Informações Sr Mauro Henrique Ayres.						