



**SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO BARRO BRANCO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS
POLICIAIS DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA – II/2016
CENTRO DE ALTOS ESTUDOS DE SEGURANÇA
“CEL PM NELSON FREIRE TERRA”**

Cap PM Alex Mena Barreto

**A GESTÃO ESTRATÉGICA DA AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA PAULISTA
BASEADA NO CONCEITO DE ORGANIZAÇÃO EM REDE**

São Paulo

2017

Cap PM Alex Mena Barreto

**A GESTÃO ESTRATÉGICA DA AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA PAULISTA
BASEADA NO CONCEITO DE ORGANIZAÇÃO EM REDE**

Dissertação apresentada na Academia de Polícia Militar do Barro Branco, no Centro de Altos Estudos de Segurança “Cel PM Nelson Freire Terra” como parte dos requisitos para a aprovação no programa de Mestrado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública.

Orientador: Coronel PM Eduardo Alexandre Beni

São Paulo

2017



Cap PM Alex Mena Barreto

A GESTÃO ESTRATÉGICA DA AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA PAULISTA BASEADA NO CONCEITO DE ORGANIZAÇÃO EM REDE

Dissertação apresentada na Academia de Polícia Militar do Barro Branco, no Centro de Altos Estudos de Segurança “Cel PM Nelson Freire Terra” como parte dos requisitos para a aprovação no programa de Mestrado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública.

- Recomendamos disponibilizar para pesquisa
- Não recomendamos disponibilizar para pesquisa
- Recomendamos a publicação
- Não recomendamos a publicação

São Paulo, _____ de _____ de 2017.

Coronel PM Eduardo Alexandre Beni (Orientador)

Coronel PMGO Mauro Douglas Ribeiro

Major PM Adriani José de Sousa

"Sucesso não tem a ver com o dinheiro que você ganha. Tem a ver com a diferença que você faz na vida das pessoas."

(Michelle Obama)

RESUMO

A GESTÃO ESTRATÉGICA DA AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA PAULISTA BASEADA NO CONCEITO DE ORGANIZAÇÃO EM REDE é um trabalho que tem por objetivo delinear uma doutrina de melhores práticas de administração organizacional das unidades de aviação policial no Estado de São Paulo, visando a aprimorar os métodos de administração e gestão da Polícia Militar, cujos reflexos serão identificados na melhoria da prestação de seus serviços à população. Para tal, analisa a evolução dos conceitos e práticas da organização por rede e efetua análise comparativa com outros métodos de gestão e a evolução verificada neste tipo de administração. Busca ainda validar a hipótese com um estudo da formação básica de pilotos do GRPAe, como *case* de que a implantação de uma política de organização em rede resultará num significativo aprimoramento nas práticas gerenciais do processo e trará, além dos benefícios pretendidos, uma significativa economia de recursos e um aumento da eficiência na prestação de serviços. O trabalho é concluído com a apresentação de propostas de implantação de projetos futuros, com suporte em referencial teórico pesquisado.

Palavras-chave: Polícia Militar. Gestão em rede. Aviação de segurança pública.

ABSTRACT

STRATEGIC MANAGEMENT OF POLICE AVIATION OF SAO PAULO STATE BASED ON NETWORKING CONCEPT is a work that aims to outline a doctrine of better organizational management practices of police aviation units in São Paulo, aiming to improve the methods of administration and management of the Military Police, whose effects will be felt in improving the delivery of its services to the population. To this end, analyzes the evolution of the concepts and practices of the organization for network and performs comparative analysis with other management methods and developments in this type of administration. Also, seeks to validate the hypothesis that the implementation of a network organization policy will result in a significant improvement in management of the institution practices and will, in addition to the benefits sought, a significant resource savings and increased efficiency in providing services to the community. The work concludes with the presentation of implementation proposals, supported in theoretical searched.

Keywords: Military Police. Networking. Police aviation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo gráfico de Rede Simétrica.....	26
Figura 2 - Modelo gráfico de Rede Assimétrica.....	26
Figura 3 - Modelo gráfico de Rede Unidirecional.....	27
Figura 4 - Modelo gráfico de Rede Multidirecional.....	27
Figura 5 - Hidroavião Curtiss Modelo F.....	37
Figura 6 - Fairchild Hiller 1100 - Prefixo PP-EFD.....	39
Figura 7 - Helicóptero Águia 1 sendo abastecido.....	40
Figura 8 - Participantes da primeira reunião realizada entre integrantes da Assessoria Técnica de Aviação da SENASP e a Coordenação de Aviação de Estado da ANAC.....	47
Figura 9 - Cel PMGO Mauro Douglas Ribeiro (SENASP) realiza a abertura dos trabalhos do Primeiro curso de SGSO/ANAC.....	48
Figura 10 - Palestra de Gestão da Segurança Operacional nas OASP.....	49
Figura 11 - Reunião de Comandantes e Gestores de OASP durante o Encontro Nacional de Aviação de Segurança Pública 2014, organizado pela SENASP e CIOPAer/CE, realizado em Fortaleza/CE.....	50
Figura 12 - Helicópteros e tripulações mobilizados durante a Operação Redentor em apoio a região serrana do Rio de Janeiro.....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do número de OASP no Brasil.....	42
Gráfico 2 - Distribuição de alunos por turmas de pilotos no GRPAe.....	54
Gráfico 3 - Divisão de Manutenção Aeronáutica / GRPAe.....	55
Gráfico 4 - Custo da Hora de Voo Variável e Número de Alunos.....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução histórica do campo da Estratégia até década de 1980.....	19
Quadro 2 - Evolução histórica do campo da Estratégia da década de 1990 até os dias atuais.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipo de integração das OASP entre as Instituições de Segurança Pública...	46
Tabela 2 - Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar.....	46
Tabela 3 - Quantidade de horas de voo por aluno.....	58
Tabela 4 - Resumo de contratações e valores do CTA/MA.....	58
Tabela 5 - Resumo de contratações e valores do BPMOA/PR.....	59
Tabela 6 - Resumo de contratações e valores do CIOPAER/MT.....	59
Tabela 7 - Resumo de contratações e valores do COA/AL.....	59
Tabela 8 - Tabela compilada de contratações e valores pelas OASP.....	60
Tabela 9 – Quantidade de alunos de outras OASP nas turmas teóricas do GRPAe ...	60

LISTA DE ABREVIATURAS

AAR	<i>After Action Reviews (Comentários Pós-ação)</i>
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APO	Autoridade Pública Olímpica
BPMOA/PR	Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas do Paraná
BSC	<i>Balanced Score Card</i>
CAA	<i>Civil Aviation Authority (Autoridade de Aviação Civil, do Governo Britânico)</i>
CAC-K	<i>Combined Arms Center – Knowledge; Centro Combinado das Armas – Conhecimento, organização do Exército Americano</i>
CADD	<i>Combined Arms Doctrine Directorate (Diretório de Doutrinas das Armas do Exército Americano)</i>
CAES	Centro de Altos Estudos de Segurança da Polícia Militar do Estado de São Paulo, denominado pelo Decreto Estadual nº 54.911, de 14 de outubro de 2009
CALL	<i>Center for Army Lessons Learned (Centro do Exército para Lições Aprendidas)</i>
CAO	Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais
CAVSP/DF	Complexo de Aviação de Segurança Pública no Distrito Federal
CCRU	<i>Cultural and Communities Resource Unit (Unidade de Recursos Culturais e Comunitários da Polícia Metropolitana de Londres)</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer (Diretor Geral ou Executivo)</i>
CESP	Centrais Elétricas de São Paulo
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
CGOA	Coordenadoria Geral de Operações Aéreas
CIO	<i>Chief Information Officer (Gestor de Informações e Tecnologia)</i>
CIOPAER/MT	Centro Integrado de Operações Aéreas do Mato Grosso
CKA	<i>Chief Knowledge Architect (Arquiteto do Conhecimento)</i>
CKO	<i>Chief Knowledge Officer (Gestor do Conhecimento)</i>
CNCG	Conselho Nacional dos Comandantes Gerais das Polícias Militares e Corpo de Bombeiros do Brasil
CNPAA	Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
COA/AL	Coordenadoria de Operações Aéreas de Alagoas
COI	Comitê Olímpico Internacional
COMAER	Comando da Aeronáutica
CoP	Comunidades de Prática
CSI	<i>Combat Studies Institute (Instituto de Estudos de Combate do Exército Americano)</i>
CSP	Curso Superior de Polícia
CTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, da Força Aérea Brasileira
CTA/MA	Centro Tático Aéreo do Estado do Maranhão

DEPRO	Departamento de Políticas, Programas e Projetos
EAP	Estágio de Atualização Profissional
FUNDAP	Fundação do Desenvolvimento Administrativo
GATI	Grupo de Apoio Técnico à Inovação
GC	Gestão do Conhecimento
GESPOL	Sistema de Gestão da Polícia Militar do Estado de São Paulo
GMAP	Grupo Misto da Aviação Paulista
GRPAe	Grupamento de Radiopatrulha Aérea “João Negrão”
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
JCC	Programa Jovens Construindo a Cidadania
KCO	<i>Knowledge-Centric Organization (Organização Centrada no Conhecimento)</i>
KM	<i>Knowledge Management (Gestão do Conhecimento)</i>
LUC	Limite Único Combinado
MI5	Serviço de Segurança Interna do Reino Unido (conhecido pela sigla MI5, abreviatura de Military Intelligence, section 5)
OASP	Organizações de Aviação de Segurança Pública
ONU	Organização das Nações Unidas
PC	<i>Police Constable (Policia, grau hierárquico básico, Reino Unido)</i>
PDG	Programa de Desenvolvimento Gerencial
PMESP	Polícia Militar do Estado de São Paulo
PROERD	Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
SAC-PR	Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República
SENABOM	Seminário Nacional de Bombeiros
SENASP	Secretaria Nacional de Segurança Pública
SESGE	Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos
SGP	Secretaria de Estado dos Negócios da Gestão Pública
SSP	Secretaria de Estado dos Negócios da Segurança Pública
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
UN	<i>United Nations (Organização das Nações Unidas)</i>
UNPAN	<i>United Nations Public Administration Network (Rede de Administração Pública da Organização das Nações Unidas)</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 GESTÃO ORGANIZADA EM REDE	18
2.1 O desenvolvimento histórico da gestão pública	20
2.2 Conceito de redes	23
2.3 Tipos de redes	25
2.3.1 Grau de formalização apresentada pela rede	25
2.3.2 Grau de simetria dos participantes	26
2.3.3 Padrão de interação entre os participantes	27
2.4 Comparativo entre organização em rede e o modelo atual de gestão	28
2.5 Dificuldades da gestão em rede	29
2.6 Aspectos legais	32
3 CENÁRIO ATUAL NAS ORGANIZAÇÕES DE AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA (OASP)	36
3.1 Contexto histórico	37
3.2 Evolução da gestão das OASP no contexto temporal	39
3.3 Papel de autoridade convocatória da SENASP no Brasil	42
3.4 Modelos de integração no Brasil	45
3.4.1 Integração entre as Instituições de Segurança Pública	45
3.4.2 Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar	46
3.4.3 Outros tipos de integração	46
4 GESTÃO ORGANIZADA EM REDE PARA FORMAÇÃO BÁSICA DE PILOTOS DAS OASP	52
4.1 Modelo histórico de formação dos pilotos do GRPAe	52
4.2 Custo benefício do modelo atual	54
4.3 Dificuldades atuais das OASP na formação básica de pilotos	56
4.4 Definição de um planejamento estratégico de gestão em rede	60
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
APÊNDICE A - Relatório do Mapeamento das Organizações de Aviação de Segurança Pública	70

1 INTRODUÇÃO

A evolução do pensamento estratégico aplicado à gestão ficou evidenciada de forma significativa, em nível mundial, a partir da década de 1950, com o trabalho pioneiro de Peter Drucker nos Estados Unidos da América. O autor foi responsável pela introdução de metodologias e instrumentos de apoio à análise, reflexão, formulação e implementação de estratégias e táticas organizacionais, inicialmente voltadas para a área privada e que mais tarde foram incorporadas pelo setor público dos governos em diversos níveis (SANTOS, 2012). Esta moderna concepção de administração, usada em princípio pelas empresas americanas, logo foi aproveitada e aperfeiçoada pelas japonesas, coreanas e inglesas e depois passaram a influenciar todo o mundo, incluindo setores públicos que seguiram as tendências de modernidade de gestão onde a eficiência e a eficácia eram igualmente exigidas pela sociedade (RIPARI, 2012).

No Brasil, em termos de administração pública, as mudanças mais recentes e significativas nos conceitos e no estilo centralizado, herdado do início da República, se deram a partir da Constituição Federal de 1988, quando uma ampla reforma resultou no atual modelo “gerencial” para o Estado, descentralizado e baseado em conceitos atuais de administração e eficiência. Foram incorporados princípios voltados principalmente para a agilidade, segundo os quais o desempenho passou a ser avaliado pelos resultados. A ideia de uma administração pública eficiente e enxuta passou a ser um objetivo e uma obrigação, conforme inclusão na Carta Magna, pelo artigo 37, a determinação de eficiência do Estado.

A partir daí, todos os setores públicos em seus diversos níveis passaram a buscar de forma mandatória medidas de eficiência e de economia de recursos, exigindo do poder público, em geral, a probidade e a eficácia na gestão, bem como o compromisso com a consecução dos fins aos quais os entes por eles governados se propunham.

A eficiência do Estado passou a ser uma obrigação constitucional e a negligência a ela passou a ter consequências diretas de responsabilidade penal aos causadores. Este processo de aperfeiçoamento da Administração Pública, que ainda está em andamento no Brasil, representou uma radical mudança no comportamento dos governos no que se refere à gestão e, mesmo ainda não estando concluído, vem exigindo cada vez mais que os dirigentes aprimorem os processos e busquem

evitar desperdícios e desvios de recursos públicos.

Este trabalho irá se ocupar da análise e do aprimoramento da gestão de uma parte específica da Segurança Pública, que trata do emprego de aeronaves. O ponto central que será aqui esmiuçado diz respeito à aplicação de melhores práticas administrativas e à busca por maior eficiência na gestão de Organizações de Aviação de Segurança Pública, tendo em vista a peculiaridade desse tipo de atividade e o alto custo relacionado a seu funcionamento.

A Aviação de Segurança Pública no Brasil deixou de ser um privilégio para algumas instituições e Estados para apresentar-se como uma realidade no cotidiano da população brasileira. Atuando na maioria das capitais do país, e praticamente em todos os polos regionais do Estado de São Paulo, segue firme com o propósito de prestar os mais nobres serviços à sociedade.

No Estado de São Paulo, a Polícia Militar dispõe do Grupamento de Radiopatrulha Aérea “João Negrão” (GRPAe), unidade de Aviação de Segurança Pública que está estruturada para atuar em todo o território paulista, por meio de bases operacionais que estão localizadas, além da Capital, em cada uma das 10 regiões de atuação dos comandos de policiamento do interior.

A Aviação de Segurança Pública exige muito trabalho para ser operacionalizada, quando são considerados aspectos relativos à formação técnica de pessoas, gestão de manutenção das aeronaves, operações e logística. Tais necessidades são extensas, e usualmente maiores que os recursos disponíveis, quer sejam orçamentários, humanos ou até mesmo de conhecimento e disponibilidade de tempo.

Sendo uma atividade demandante de altos investimentos, cabe aos gestores ser o elo entre os meios disponíveis e os resultados esperados.

Aliado a isso, a Aviação de Segurança Pública tem seus aspectos, de competências legislativas e atribuições de regulamentação, difusos na esfera federal e estadual, tendo como Órgãos reguladores principais a Agência Nacional de Aviação Civil, com competência para regular e fiscalizar as atividades de aviação civil, o Comando da Aeronáutica, com competência para exercer o controle do espaço aéreo brasileiro, entre outros.

Definidas as dificuldades da gestão da atividade de Aviação de Segurança Pública, quer seja pela demanda de trabalho, quer seja pelo espectro difuso de sua regulação, busca-se discutir conceitos modernos de gestão, mais especificamente, o

conceito de organização em rede, acerca da gestão da atividade da Aviação de Segurança Paulista face às ações de segurança pública e de defesa civil, focados na eficiência e eficácia dessa atividade e, conseqüentemente, na gestão da coisa pública, por meio da visão estratégica de integração e cooperação.

De acordo com Börzel (1997 apud DUARTE; HANSEN, 2010), define-se organização em rede como um conjunto de relações relativamente estáveis, de natureza não-hierárquica e independente, que vincula uma variedade de atores que compartilham interesses comuns em referência a uma política, e que fazem intercâmbio de recursos para perseguir esses interesses compartilhados, admitindo que a cooperação é a melhor maneira de alcançar as metas comuns.

O **tema** proposto é a análise de um modelo de gestão estratégica da Aviação de Segurança Pública baseada no conceito de organização em rede. A área de concentração do trabalho insere-se como Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública e a linha de pesquisa é Gestão do Conhecimento e Inovação e Gestão Operacional.

A **problemática** que o trabalho enfrenta é a análise da estratégia de gerenciamento e organização em rede da atividade de Aviação de Segurança Pública, por intermédio do Grupamento de Radiopatrulha Aérea, de forma a possibilitar a cooperação interorganizacional em busca de alcançar objetivos em comum.

A **hipótese** levantada é que a Polícia Militar pode aprimorar a gestão estratégica de sua Aviação de Segurança Pública, de forma a aumentar sua eficiência e eficácia, mediante o conceito de organização em rede e por meio de ações interorganizacionais, visando a atingir objetivos comuns.

Justifica-se o estudo, pois embora a Polícia Militar utilize o vetor aéreo em ações de policiamento e de resgate aeromédico, seu regimento está instituído no Código Brasileiro de Aeronáutico de 1986 e possui a Agência Nacional de Aviação Civil e o Comando da Aeronáutica, como órgãos centrais responsáveis pela “regulação” e regulamentação desse setor, inclusive no campo operacional.

Desde cedo, ficou clara a necessidade de organizar e integrar a Aviação de Segurança Pública dentro de um contexto nacional em quesitos como organização, formação, treinamento e doutrina.

O próprio GRPAe formou sua primeira turma de pilotos de helicópteros de forma mista, tendo realizado parte do curso em escolas civis e outra parte na Força

Aérea Brasileira e Marinha Brasileira, onde especificamente as Forças Armadas já possuíam experiência vasta na aplicação de aeronaves de asa rotativa.

Com os esforços para mostrar a importância da atividade aérea na segurança pública, bem como a criação de conceitos de padronização e integração nas operações, foi por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), criada em 1997, que muitas ações nesse sentido começaram a ser executadas.

Assim, diante das competências atribuídas à SENASP e da sensibilização política voltada para a importância da atividade aérea, além do consequente investimento federal no setor, iniciou-se a universalização da atividade aérea de segurança pública e defesa civil na maioria dos estados brasileiros.

Atualmente, existem em nível nacional 47 Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP) em 26 unidades federativas, denominadas de diversas maneiras, como, por exemplo, Centros Integrados de Operações Aéreas, Grupamentos Aéreos, Grupos Táticos Aéreos, Batalhões de Aviação, Grupamentos de Aviação Operacional, Batalhões de Operações Aéreas, Divisão de Operações Aéreas, etc. A maioria dessas OASP atuam operacionalmente de forma integrada.

Respeitando a escala e individualidade de cada um, o Brasil conta atualmente com 47 OASP, planejando e executando suas atividades de Aviação de Segurança Pública, submetidas aos mesmos requisitos legais e de regulação, para executar a contento seu objetivo.

Por outra visão, temos outras instituições, como SENASP, Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Comando da Aeronáutica (COMAER), que por competências legais, atuam e influenciam diretamente no segmento de Aviação de Segurança Pública, com enormes dificuldades de compreensão das características e peculiaridades próprias da atividade.

Observa-se que há a necessidade de estabelecer um planejamento estratégico com processos de gestão envolvendo múltiplos atores do segmento de Aviação de Segurança Pública com objetivos comuns e como forma de melhoria da eficácia e eficiência da prestação do serviço aeropolicial.

A Aviação de Segurança Pública e de Defesa Civil é uma realidade no Brasil, cruzando os céus, salvando vidas e protegendo o cidadão e, neste momento, é preciso discutir a nova abordagem de gestão, uma aviação integrada em rede e, assim, potencializar o uso de aeronaves e seus recursos pelo Poder Público nas

ações de segurança pública e defesa civil.

O **primeiro capítulo** pesquisa os conceitos atuais de gestão organizada em rede, com a descrição de seus diversos modelos, enumerando suas vantagens e desafios frente à problemática.

No **segundo capítulo**, busca-se a análise do cenário atual da gestão das OASP, sua evolução no contexto temporal e os modelos atuais de integração e cooperação em São Paulo e no Brasil.

Já o **terceiro capítulo** pesquisa um *case* atual do GRPAe, com a proposição de uma gestão organizada em rede, focando na área de formação básica de pilotos das OASP, descrevendo o estágio atual de integração, definição do seu custo-benefício, em contraposição às dificuldades encontradas, como forma de identificar oportunidades de melhoria em sua gestão.

O **objetivo** da presente pesquisa é propor ações que possibilitem a gestão estratégica da Aviação de Segurança Pública do Estado de São Paulo melhorar sua eficiência e eficácia, baseando-se no conceito de organização em rede, com a participação dos órgãos de segurança pública e de defesa civil nas esferas federal, estadual e municipal, bem como órgãos reguladores e outros porventura interessados, relacionados à atividade de Aviação de Segurança Pública e de Defesa Civil.

A **metodologia** da presente pesquisa empírica caracterizou-se como descritiva de natureza qualitativa, utilizando a observação sistemática participativa como instrumento de coleta dos dados.

Utilizou-se como base primária de dados Leis e literatura (levantamento de leis, jurisprudências, livros, publicações e artigos científicos relacionados ao tema), além de jornais, revistas e sites, e secundariamente resultados de observações em Organizações de Aviação de Segurança Pública no Brasil e de demais países.

2 GESTÃO ORGANIZADA EM REDE

O estudo histórico da administração remete a tempos bastante remotos, e abrange distintas áreas do conhecimento, tais como filosofia, física, economia entre outras. Os primeiros registros de sua existência remontam 5.000 a.C, na antiga Suméria, como uma forma de resolução prática dos problemas então existentes. Foi no Egito que surgiu o primeiro sistema de administração pública sistemática e organizada, associado ao desenvolvimento de um sistema econômico planejado.

Já as definições de estratégia são tão numerosas quanto os autores que a ela se referem; contudo, a sua origem militar é indiscutível. O primeiro registro da palavra estratégia remonta à Grécia Antiga, com o termo “*strategia*” significando literalmente “direção de uma expedição armada”. Com o advento do Iluminismo, entre o século XVIII e XIX, o termo estratégia adentra à linguagem usual, com os escritos de Carl Von Clausewitz e Jomini, considerados como os mentores da estratégia moderna.

Assim, as bases da estratégia foram absorvidas pelo mundo de negócios como forma de definir a atividade de prever soluções diante de possíveis cenários futuros.

Com a consolidação da definição da administração moderna como linha de conhecimento, as decisões estratégicas das organizações entraram em foco de estudo como fatores determinantes de sucesso ou fracasso de seus propósitos.

Segundo SILVA (2009), existem duas linhas de estudos de estratégia das organizações: (i) o interesse acadêmico, analítico e descritivo, que busca saber o porquê de uma organização obter mais sucesso que outra, e (ii) outro interesse gerencial, com ênfase normativa e prescritiva, que recai sobre a prática profissional do administrador, com o objeto de análise de como uma organização pode melhorar o seu desempenho.

Os dois focos de interesse – acadêmico e gerencial – têm sofrido interferências mútuas ao longo do campo da estratégia, com mudanças cíclicas de foco entre elementos internos e externos às organizações.

Segundo Bulgacov *et al.* (2007), a evolução histórica do foco estratégico empresarial pode ser resumida conforme tabela abaixo:

Quadro 1 - Evolução histórica do campo da Estratégia até década de 1980

PERÍODO	PRINCIPAIS BASES OU PRESSUPOSTOS	REFERÊNCIAS	FERRAMENTAS OU MODELOS
Antecedentes Históricos	Estratégias Militares	Sun Tzu (A Arte de Guerra) Napoleão Bonaparte	
Século XIX	Estratégia aparece como meio de se controlar e modelar o ambiente competitivo	Maquiavel Miyamoto Musashi Alfred Sloan	
Começo do Século XX	Introdução do conceito de estratégia no ambiente de negócios	Ronald Coese – 1937 Chester Bernard – 1938 Joseph Schumpeter – 1942	
Década de 1950	Busca de um modelo de estratégia empresarial amplamente aplicável. Foco no planejamento financeiro, orçamento, controle financeiro. Visão de curto prazo	Kenneth Adreus – 1965 Análise de cases. Peter Drucker Theodore Lewil Derek F. Abell	Administração por Objetivos – APO Peter Drucker
Década de 1960	Busca por um modelo de formulação de estratégias que adequasse capacidades internas e possibilidades externas. Foco na projeção de tendências de longo prazo, estudo de cenários. Mudanças seguem regras bem conhecidas de causa e efeito. O objetivo é prever o futuro. Estratégia é responsabilidade dos altos executivos.	Igor Ansof – 1965 – Corporate Strategy – Propõe que as estratégias devam resultar de um planejamento formal, racional, centralizado. Fornece as bases para a racionalização de processos e ganhos de eficiência. Alfred Chandler – 1962 Strategy and Structure – O livro marcou as discussões a respeito da relação entre estrutura e estratégia	Análise SWOT (Pontos fortes e pontos fracos, oportunidades e ameaças) Matriz BCG – matriz de crescimento e participação. Curva de Experiência UEN – Unidade Estratégica de Negócio. Matriz de Atratividade da Indústria – força do negócio. Utilização de métodos quantitativos por computador (PROM)
Década de 1970	Auge do Planejamento Estratégico. Análise ambiental externa e interna. Objetivo é definir estratégia. Estratégia vem antes da estrutura. O critério de eficácia organizacional. Foco no crescimento por meio da expansão e diversificação.	Mintzenbeg – 1973 Kenneth Andrews – George A. Steiner – John B. Miner – Keniche Ohmae Pierre Wack	PMS Profit Impact of Market Strategies (Teoria dos Jogos)
Década de 1980	Foco na Administração Estratégica e no conceito de competitividade. O objetivo é determinar a atratividade da indústria. A responsabilidade estratégica passa a ser compartilhada com todas as funções e operações de Managemnt	Michael Porter – 1980 a 1985 Competitive Strategy, Competitive advantage Thomas Peters e Robert Waterman – 1983 Nas grandes empresas “excelentes”, a estratégia segue a estrutura. Jack Welsh Daniel Roos	Análise da atratividade da indústria (Modelo das 5 forças competitivas). Conjunto de estratégias genéricas. (Modelo das estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação. Foco na ISO 9000. Prêmios da Qualidade. Deming/Movimento pela qualidade. Cadeia de Valor

Fonte: Bulgacov *et al.*, 2007.

Quadro 2 - Evolução histórica do campo da Estratégia da década de 1990 até os dias atuais

PERÍODO	PRINCIPAIS BASES OU PRESSUPOSTOS	REFERÊNCIAS	FERRAMENTAS OU MODELOS
Década de 1990	Busca pelas competências essenciais. Atividades não centrais ao negócio devem ser terceirizadas. Foco na gestão estratégica, pensamento sistêmico, integração entre planejamento e controle.	Hamel e Prahalad - 1990 The core competence of the corporation. Mintzberg (1994): artigo " <i>The fall and rise of strategic planning</i> ", crítica ao planejamento estratégico. Collins e Porras - 1996 Conceito de empresa visionária. Mintzberg, Ahlstrande e Lampel - 1988 Apreciação crítica das principais publicações no campo da estratégia. Robert S. Kaplan e David P. Norton.	Mintzberg e demais classificam a visão estratégica dos estudos realizados até o momento em três grupos: (1) A visão da estratégia como processo deliberado, formalizado, prescritivo e controlado. (2) A visão da estratégia como um processo emergente. (3) visão da estratégia como um processo ao mesmo tempo deliberado e emergente. ECO 92. ISO 14000
Século XXI Tendências	É preciso superar a dicotomia entre "pensar" e "agir". A gestão estratégica do futuro significa uma mudança na prática gerencial que exige visão de futuro, capacidade adaptativa, flexibilidade estrutural e habilidade para conviver com o inesperado e ambíguo.	Whittington - 1996 Jarzabkowski - 2005	Controle pelo <i>Balanced Score Card</i> (BSC). Aplicação de teorias da complexidade e teoria do caos Teoria de Redes Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC)

Fonte: Bulgacov *et al.*, 2007.

2.1 O desenvolvimento histórico da gestão pública

Os estudos sobre história da gestão pública no Brasil estão estruturados sob compartimentalização em perspectiva evolutiva, dividida em: coronelismo, patrimonialismo e, mais recentemente, gerencialismo.

Associando tal evolução ao grau de aproximação entre as premissas da gestão pública e privada, a literatura especializada é muito mais farta em políticas públicas relacionadas a direitos sociais tais como saúde e educação, sendo muito carente o estudo no campo específico da segurança pública.

Nos dizeres de Rolim (2007):

Ao contrário do que se pode perceber em outras esferas de formulação de políticas públicas — como na saúde ou na economia, por exemplo —, o senso comum não incorporou a noção de que determinados temas afetos à

segurança pública pressupõem um saber especializado (ROLIM, 2007).

Esse quadro pode ser conectado à natureza do campo da segurança pública, enquanto atividade exclusiva do Estado, conforme previsão do texto constitucional vigente.

Concretamente, a pesquisa em políticas públicas, na condição de tema das ciências sociais, deve ser comparável e contestável, demandando paradigmas que viabilizem tais experimentações. Portanto, se o paradigma da segurança pública, pelos fatores acima circunstanciados, não pode extrapolar a esfera estatal, está posta a delimitação que representa barreiras de entrada a novas tecnologias e formatos de gestão.

Tais barreiras não são, contudo, intransponíveis. Conhecer a especificidade das políticas de segurança pública é etapa imprescindível para a sua superação.

É nesse sentido que este capítulo resgatará brevemente a evolução cronológica da gestão pública em paralelo com a segurança pública, buscando identificar e contextualizar o assunto, como subsídio para as conclusões deste trabalho.

A origem da administração pública brasileira remonta ao período colonial, com a vinda da Corte de Dom João VI para o Rio de Janeiro. Contudo, para fins deste trabalho, interessa focar em segurança pública como política de Estado o que pode-se afirmar com suficiente grau de convicção - não poderia prosperar fora do regime republicano instaurado em 1889.

Isso posto, voltemos ao nascimento da Nova República, na década de 30, na qual o Governo Vargas implantou a Reforma Burocrática da administração pública, tendo como marco referencial a criação do Departamento de Administração Pública.

Nessa iniciativa, o governo intenta modernizar a máquina pública, tendo como referências as então modernas teorias de Weber, Taylor e Fayol, essencialmente focadas em eficiência produtiva e em valores como profissionalização, racionalização e hierarquização.

A este tempo, a gestão de segurança pública passava ao largo de tais tentativas de mudança. Note-se que o termo “segurança pública” sequer é mencionado no texto constitucional promulgado em 1934.

Já no âmbito internacional, ainda nos anos 30, um economista chamado

Ronald Coase¹ pesquisava as variáveis que a ascensão e sucesso das corporações enormes e modernas, quando se deparou com um "*insight*" inusitado, que acabou conferindo-lhe o Prêmio Nobel. Coase definiu que o tamanho das organizações é determinado pelo seu custo de reunir informações. Segundo o pesquisador, as grandes organizações comerciais desenvolvem-se por causa dos custos de transação envolvendo a criação, venda e distribuição de bens e serviços. As empresas existem para minimizar esses custos.

Quanto mais elevados os custos de transação para se realizar uma dada função, mais provável é que a própria organização assuma essa função, ao invés de contratar outra empresa para desenvolvê-la.

Quando dos estudos e observações de Coase, os custos envolvidos em transações entre organizações eram significativos. Informações e suprimentos moviam-se em ritmo glacial e conseqüentemente, as empresas optavam por produzir muitos bens elas próprias, no lugar de contratar uma empresa externa. Com tal propósito, as empresas eram obrigadas a construir enormes estruturas e hierarquias para coletar, processar, certificar e armazenar todas as informações de que necessitavam para desenvolver e administrar seus negócios. As teorias de Coase ajudaram no entendimento do crescimento da burocracia hierárquica no governo e no setor privado na primeira metade do século XX.

Recentemente, a gestão pública está abandonando o seu sistema tradicional baseado na hierarquia burocrática para buscar novas soluções. Na base dessas mudanças, vem como tendência o Novo Gerencialismo, influenciando a administração pública com uma lógica concorrencial, com o "empreendedorismo" como força motriz de mudanças e introdução de inovações gerenciais, como, por exemplo, programas de qualidade total.

Tal foco foi reafirmado quando da apresentação do plano de Reforma do Estado Brasileiro, em abril de 1997, pelo então Ministro da Administração Federal e da Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira, que introduziu, para o aspecto da governança, a compreensão de que é preciso trazer a modernidade à

¹ Ronald Harry Coase foi um economista britânico agraciado com o Prêmio de Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel de 1991, por sua produção da área da microeconomia, desenvolvendo a Teoria da Firma. Em seu artigo "*The nature of firm*" procurou responder ao questionamento sobre a origem do crescimento das firmas, propondo que elas crescerão enquanto for mais barato racionalizar os custos de transação de um determinado produto internamente, do que o adquirir diretamente no mercado.

administração pública, elevando o grau de eficiência, gerando satisfação para as necessidades dos cidadãos (ALDARVIS, 2004), com o menor custo possível.

Com o advento da evolução da tecnologia, houve um grande avanço na facilidade de trânsito e compartilhamento de informações e conhecimentos. O resultado dessas e de outras inovações foi o previsto por Coase: mais parcerias, mais alianças e maior terceirização, na medida em que se torna menos dispendioso para as organizações estabelecer parcerias (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

A marcha evolutiva da gestão pública encontra então a reestruturação macroeconômica atual e o desenvolvimento de uma sociedade baseada em informação, as “redes” (*networking*), adquirindo um papel central, como vetor de geração e apropriação de conhecimento enquanto valor produtivo. Neste contexto de reestruturação do capitalismo, observa-se que o Estado não fica imune às transformações, com mudanças sendo introduzidas nas diversas esferas do setor público, tomando-se o Novo Gerencialismo como a abordagem hegemônica (MENDES; TEIXEIRA, 2000).

O modelo hierárquico de governo ainda persiste, mas sua influência vem diminuindo frente ao desafio do governo em resolver problemas cada vez mais complexos e com o aparecimento de novas ferramentas que permitem aos inovadores moldar respostas criativas (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

A abordagem contemporânea da gestão pública vem repensando a concepção fordista de produção e o modelo burocrático de organização, em especial no que se refere à divisão de tarefas, à orientação por normas, à padronização das atividades e à distribuição de poder através da hierarquia (MIGUELETTO, 2001).

Uma tendência recente na área é a valorização do capital intelectual das organizações, em detrimento dos bens e processos de produção, redefinindo as organizações em equipes de projetos, focadas em novas operações, evidenciando com isso os sinais de esgotamento do paradigma fordista (AKTOUF, 1996 apud MIGUELETTO, 2001).

2.2 Conceito de redes

O termo “rede” é usado em diversas ciências, incluindo não apenas a teoria das organizações. No campo das ciências sociais, o conceito de rede pode ser encontrado em várias disciplinas, como por exemplo, na antropologia (redes

primárias) e na sociologia (redes sociais). Já na psicologia social, a expressão “rede” tem sido utilizada para definir o conjunto de relações e estruturas de apoio sócio-afetivo de cada indivíduo (DUARTE; HANSEN, 2010).

Observa-se que não existe uma regra uniforme na terminologia empregada, encontrando-se denominações como: organização em rede, organização rede, formas de redes organizacionais, redes organizacionais, redes interempresas, network, networking, organizações sem fronteiras, teias redes, colegiado, etc (OLIVARES, 2002).

Segundo Mandell (1999 apud DUARTE; HANSEN, 2010), uma estrutura em rede na área pública é constituída por uma colaboração ativa e organizada entre organizações públicas e destinadas a alcançar um ou mais objetivos estabelecidos. Já segundo O’Toole (1997 apud DUARTE; HANSEN, 2010), na gestão intergovernamental, a rede é vista como um modelo de gestão de políticas, por meio de estruturas interdependentes que envolvem múltiplas organizações.

Migueletto (2001) conceitua rede como uma estrutura organizacional formada por um conjunto de atores que se articulam com a finalidade de aliar interesses em comum, resolver um problema complexo ou amplificar os resultados de uma ação, e consideram que não podem alcançar tais objetivos isoladamente. Ressalta-se ainda como características essenciais das redes a condição de autonomia e a relação de interdependência dos atores.

Outra abordagem utiliza o conceito de rede como referência às iniciativas deliberadamente empreendidas pelo governo para alcançar fins públicos, com metas de desempenho mensuráveis, responsabilidades atribuídas a cada parceiro e um fluxo de informações estruturado. O objetivo final desses esforços é maximizar os resultados possíveis em termos de valor público, superando a soma do que cada ator individualmente poderia obter sem colaboração (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

Segundo conceituação de entendimento comum, redes de políticas têm por definição:

[...] um conjunto de relações relativamente estáveis, de natureza não hierárquica e independente, que vinculam uma variedade de atores que compartilham interesses comuns em referência a uma política, e que fazem intercâmbio de recursos para perseguir esses interesses compartilhados, admitindo que a cooperação é a melhor maneira de alcançar as metas comuns (BÖRZEL apud DUARTE; HANSEN, 2010).

Outro ensaio de definição para o conceito de redes pertinente ao presente

estudo é:

A rede é um arranjo organizacional formado por um grupo de atores, que se articulam – ou são articulados por uma autoridade - com a finalidade de realizar objetivos complexos, e inalcançáveis de forma isolada. A rede é caracterizada pela condição de autonomia das organizações e pelas relações de interdependência que estabelecem entre si. É um espaço no qual se produz uma visão compartilhada da realidade, se articulam diferentes tipos de recursos e se conduzem ações de forma cooperada. O poder é fragmentado e o conflito é inexorável, por isso se necessita de uma coordenação orientada ao fortalecimento dos vínculos de confiança e ao impedimento da dominação (MIGUELETTO, 2001).

Assim sendo, seguindo os entendimentos apontados, para efeito desse estudo, será adotado o conceito de rede que contempla existência obrigatória das seguintes características: estrutura não-hierárquica, interesses comuns, intercâmbio de recursos (financeiros, informações, material e/ou pessoal) e resultados maximizados.

2.3 Tipos de redes

A contemporaneidade das atividades do Estado e suas novas relações com a sociedade acabam por exigir inovações nas formas de gestão, com o objetivo de enfrentar novos desafios e otimizar recursos, bem como uma maior interação de estruturas descentralizadas e parcerias inovadoras entre instituições estatais e organizações empresariais ou sócias.

Tal arranjo organizacional tende a caminhar para o fim da hegemonia do modelo tradicional de gestão pública, caracterizado pela departamentalização e pela integração vertical, que paulatinamente vão absorvendo lógicas de funcionamento em rede.

Segundo Duarte e Hansen (2010) e Migueletto (2001), os diversos tipos de estruturas de redes podem ser melhor exemplificados e entendidos de acordo com a sua tipologia. Os tipos de redes de interesse para o presente trabalho podem ser descritos conforme abaixo

2.3.1 Grau de formalização apresentada pela rede

Redes sociais: relacionamento puramente social, sem a existência de qualquer tipo de contrato formal. Existe também a conceituação de rede *ad hoc*

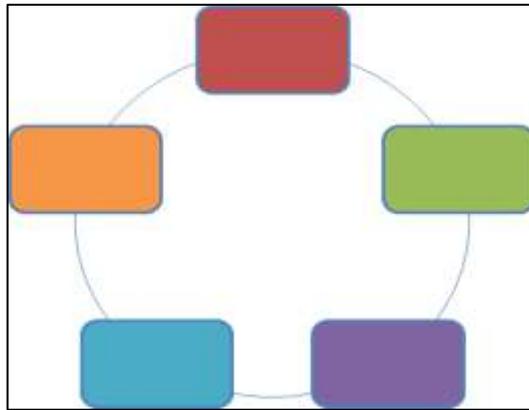
quando observado um padrão perene de existência.

Redes burocráticas: caracterizam-se pela existência de um contrato formal de relacionamento entre os participantes

2.3.2 Grau de simetria dos participantes

Redes simétricas: não há a existência de centralização de poder. Os participantes possuem o mesmo nível de conhecimento e, por conseguinte a mesma capacidade de influência. São também conhecidas como redes horizontais.

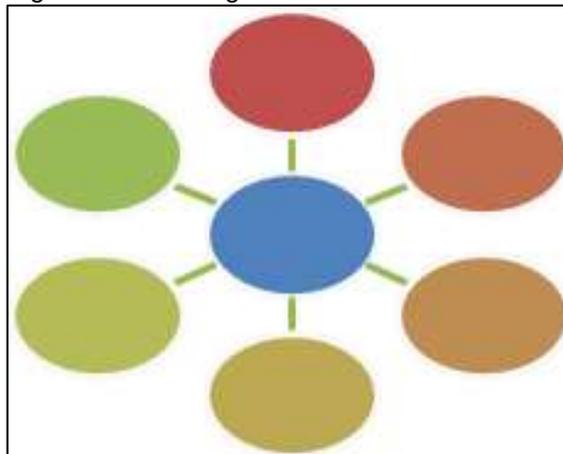
Figura 1 - Modelo gráfico de Rede Simétrica



Fonte: Do autor.

Redes assimétricas: existe um poder centralizado baseado na dissimetria de fatores como poder econômico, conhecimento ou capacidade de influência de seus participantes. Também conhecidas como redes verticalizadas.

Figura 2 - Modelo gráfico de Rede Assimétrica

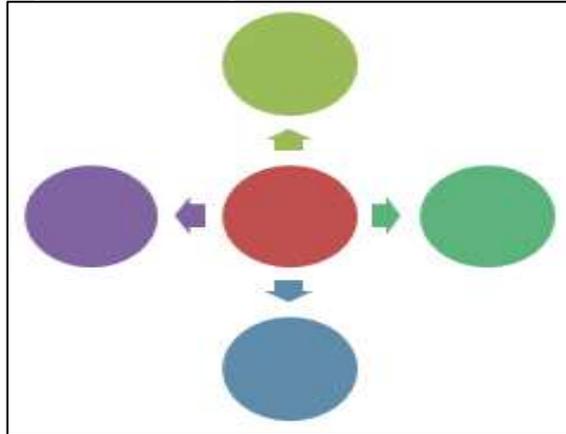


Fonte: Do autor.

2.3.3 Padrão de interação entre os participantes

Rede unidirecional: existe um centro político articulador e um padrão de fluxo de informação, recursos e tarefas bem definidos.

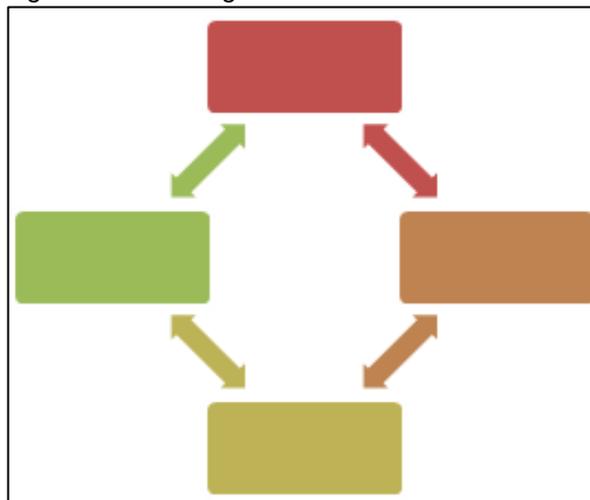
Figura 3 - Modelo gráfico de Rede Unidirecional



Fonte: Do autor.

Rede multidirecional: as informações se originam e transitam livremente entre os diferentes participantes da rede, não possuindo um único nóculo de origem.

Figura 4 - Modelo gráfico de Rede Multidirecional



Fonte: Do autor.

Cabe salientar que os diversos tipos de classificação de tipologia de redes servem para exemplificar o nível e forma de interação de informações, recursos e tarefas entre os participantes, não constituindo um relacionamento hierárquico entre os atores.

Os modelos descritos devem ser compreendidos como tipos ideais. Na prática, uma lógica de funcionamento em rede pode apresentar variações que evidenciam características de mais de um modelo, simultaneamente.

A distribuição de poder não é estabelecida por uma estrutura hierárquica formal, mas pelas características dos integrantes da rede, onde o conceito de poder assume um novo significado, mais condizente com a característica articuladora e integradora dos mesmos.

“Mesmo na presença de uma agência central na rede, seu papel deve se restringir à função de condutora e integradora, com autoridade mais moral do que legal para levar os participantes a agirem do modo desejado” (SIQUEIRA, 2000 apud MIGUELETTO, 2001), buscando a conexão, a comunicação e a colaboração (MINTZBERG, 1996 apud MIGUELETTO, 2001).

2.4 Comparativo entre organização em rede e o modelo atual de gestão

O modelo de desenvolvimento em rede pode oferecer uma série de vantagens para a administração pública, em comparação às estruturas hierárquicas tradicionais. A principal vantagem é a possibilidade de as organizações públicas focarem em sua missão principal e explorarem a expertise dos melhores prestadores disponíveis e associados as suas respectivas redes. Assim, as redes promovem o aprendizado e a contínua melhoria organizacional, ao oferecer acesso mais rápido a uma base de conhecimentos mais ampla do que é possível dentro de uma única organização (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

Nessa linha, as redes viabilizam o aumento da base de conhecimento disponibilizado às organizações, que acaba por potencializar o processo social por intermédio do qual os padrões de conhecimento vão passando de um ou mais indivíduos para o grupo no qual estejam trabalhando, e dos grupos para o arranjo organizacional como um todo (GOLDMAN, 2011 apud RACHIDE, 2014), possibilitando uma maior capacidade de crescimento organizacional comparado a uma organização baseada tão somente em sua estrutura hierárquica tradicional.

Com o suporte de ferramentas adequadas de gestão, o conhecimento disponibilizado aumenta a possibilidade de inovação nas organizações, criando um ambiente propício para a disseminação de conhecimentos e experiências, bem como para a propagação de boas práticas entre os integrantes da rede.

O aumento da base de conhecimento gerado pelas redes também impacta diretamente à capacidade decisória da organização, ao ampliar a consciência gerencial dos tomadores de decisões e seu conseqüente aumento de qualidade gerencial ao agregar novas alternativas a serem contempladas.

A abordagem de redes surge como expressão de novos arranjos organizacionais e como forma de aumentar a capacidade de integração das instituições tradicionais, da eficácia das organizações burocráticas e do modelo de planejamento centralizado (ESCOBAR, 2008).

Outra característica vantajosa das redes é a capacidade de aumentar a escala de projetos antes inviáveis por questões financeiras, de complexidade ou até mesmo de demanda.

Uma cidade de porte médio em um modelo burocrático tradicional desperdiça, muitas vezes, as melhores práticas simplesmente em função da falta de escala.

Entretanto, por meio da participação em uma rede, uma cidade pode ampliar as linhas geográficas, compartilhando clientes com outras jurisdições, beneficiando-se da distribuição dos custos de tecnologia em uma base muito maior, reduzindo riscos e utilizando especialistas de primeira grandeza. A rede pode, assim, remover restrições de escala impostas pela jurisdição. Uma cidade de pequeno ou médio porte não precisa rejeitar boas ideias meramente por causa desses obstáculos; um parceiro de rede pode oferecer uma resposta, assumir um risco ou reduzir o custo marginal, atraindo outros clientes governamentais (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

Expandindo tal conceito para organizações públicas, em especial as de Aviação de Segurança Pública, extrai-se uma miríade de oportunidades, onde a conjunção de interesses em comum pode ter o condão de proporcionar um ganho em escala significativo, possibilitando condições mais vantajosas à administração pública.

Merece destaque também a questão de representatividade de uma rede na formação do consenso e de defesa de interesses institucionais em comuns, relativos a questões de legislação, regulamentação e normatização de um determinado segmento.

2.5 Dificuldades da gestão em rede

O principal fator complicador da gestão em rede é de ordem administrativa. Os sistemas organizacionais, administrativos e de pessoal do governo foram

estruturados para operar dentro de um modelo de governo burocrático de rigidez hierárquica e não em rede, e as duas abordagens por vezes colidem (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

O desafio da coordenação dos empreendimentos em rede está relacionado ao fato de que as organizações atuam de acordo com suas lógicas, valores e normas de conduta próprias, mas, por outro lado, desejam conciliar ações, visando a alcançar um objetivo comum (MIGUELETTO, 2001).

Nesse sentido, segundo Duarte e Hansen (2010), destacam-se algumas implicações gerenciais resultantes da quebra de paradigmas no setor público e da queda de barreiras entre os órgãos:

- a) papel e atividades do gestor da rede;
- b) complexidade dos processos políticos e das interações procedentes entre diferentes atores;
- c) estruturas de autoridade;
- d) seleção de novos atores;
- e) criação e sustentação de canais de comunicação entre os atores.

Segundo Goldsmith e Eggers (2006), para atingir um alto desempenho neste ambiente de rede, os governos necessitarão desenvolver capacidades-chaves, elencando as três mais importantes como: a estruturação em rede, sua integração e o desenvolvimento de práticas efetivas de troca de conhecimentos dentro da rede.

As dificuldades na estruturação em rede passam pela identificação e resolução dos seguintes desafios:

- a) Metas comuns: identificação e definição de objetivos comuns e resultados esperados;
- b) Fluxo de comunicação: criação de canais permanentes de comunicação, formais e/ou regulares, que possibilitem identificar e reagir a crises de maneira satisfatória;
- c) Coordenação: estabelecimento de mecanismos que mitiguem o risco de colapso entre os participantes da rede;
- d) Dados e parâmetros: existência de indicadores confiáveis, transparentes e padronizados entre os diversos atores;
- e) Capacidade: avaliação da capacidade operacional dos potenciais parceiros.

Talvez, a maior dificuldade para construir uma rede inexistente seja a

transformação das expectativas relativas ao funcionamento da rede em metas comuns, criando um modelo flexível para acomodar diversos parceiros e seus respectivos interesses, dinâmico para fazer frente às eventuais mudanças de cenários e ao mesmo tempo estável o suficiente para manter o foco na consecução dos objetivos comuns e resultados esperados.

Em paralelo à dificuldade de definição de metas comuns, a identificação e avaliação de potenciais parceiros também merece destaque. O diagnóstico preciso de cada proponente é de suma importância para a definição do modelo, organização e funcionamento da rede.

Tal diagnóstico deve levar em consideração a análise dos seguintes fatores:

- a) Custo: mensuração da capacidade de realizar certa tarefa com determinado custo financeiro ou em determinado tempo;
- b) Conhecimento especializado: identificação dos melhores possuidores de expertises desejadas;
- c) Financeiro: potencial financeiro de cada parceiro;
- d) Risco: nível de capacidade dos parceiros em assumir determinados riscos financeiros e/ou de desempenho.

Transpostas as dificuldades iniciais de seleção e convergência de interesses entre os parceiros, o compartilhamento de informações, por sua vez, é uma ferramenta vital para o sucesso e integração das redes. Somente um sistema efetivo de gestão de conhecimento pode auxiliar a integração e o alinhamento dos objetivos estratégicos entre os parceiros.

Migueletto (2001) chama a atenção para a necessidade de gestão de variáveis complexas como forma de promover a dinâmica das redes, o que implica em dificuldades para a consolidação de tais estruturas. As variáveis citadas pelo autor são:

- a) Compatibilidade dos membros: corresponde ao nível de conciliação alcançada entre o objetivo da rede e os objetivos particulares de cada membro;
- b) Mobilização de recursos: relacionado ao grau de autossuficiência da rede e o tipo de controle exercido sobre seus recursos;
- c) Contexto de interação: equivale ao padrão de conflitos e seus aspectos construtivos que levam ao ajustamento de poder.

Ainda sobre as dificuldades, cabe destacar a importância do conceito de “autoridade convocatória”, onde a iniciativa e pró-atividade desse integrante,

atuando de *ex officio* ou em resposta a algum acontecimento de impacto, se comporta como um elemento catalisador de ações, organizações ou indivíduos como forma de descobrir objetivos semelhantes, e até mesmo otimizar trabalho e compartilhar recursos, com foco em melhoria de efetividade e eficiência.

A autoridade convocatória é um dos recursos mais importantes de que um prefeito dispõe em uma comunidade: simplesmente fazer com que as pessoas – que nunca conversaram antes devido a seus nichos de serviço – se reúnam em uma sala... e de repente começam a dizer: 'Bem eu não sabia que você estava fazendo isso... Que tal começarmos a trabalhar juntos?'; Graham Richard, prefeito da cidade de Fort Wayne, no Estado de Indiana (GOLDSMITH; EGGERS, 2006).

As organizações que se articulam em rede reconhecem que não podem alcançar determinados objetivos de forma isolada e necessitam somar seus recursos aos de outras organizações, como, por exemplo, informações, dinheiro, conhecimento, ou até mesmo, status, experiência e legitimidade (MIGUELETTO, 2001).

2.6 Aspectos legais

A figura da organização em rede na administração pública tem como principal aspecto doutrinário legal o sistema de organização política federalista adotado no Brasil, em que municípios, estados e distrito federal, todos autônomos e possuidores da tríplice capacidade de auto-organização e normatização própria, autogoverno e autoadministração, formam um todo que valida um governo central e federal, que governa sobre todos os membros (BENI, 2012).

O princípio federativo constitui, hoje, uma das ideias basilares de toda a organização do Estado Brasileiro.

A sua estruturação é definida pela Constituição Federal de 1988, que sistematizou o tema e definiu as competências de cada ente político, dividindo em competência geral da União (art. 21, I a XXV), competência legislativa privativa da União (art. 22, I a XXIX), competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (art. 23, I a XII, parágrafo único) e a competência de legislação concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal (art. 24, I a XVI, §§ 1º a 4º).

Em que pese a delimitação constitucional da divisão de competências e atribuições, na Constituição Federal de 1988, o legislador também previu em seu

Artigo 241 a forma legal para a cooperação entre os entes federados:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos (BRASIL, 1988).

Tal previsão constitucional não foi uma inovação do texto magno atual, tendo a Constituição Federal de 1967 também previsto formas de cooperação formal entre União e Estados:

Art 8º - Compete à União:

§ 1º - A União poderá celebrar convênios com os Estados para a execução, por funcionários estaduais, de suas leis, serviços ou decisões.

CAPÍTULO III

Da Competência dos Estados e Municípios

Art 13 - Os Estados se organizam e se regem pelas Constituições e pelas leis que adotarem, respeitados, dentre outros princípios estabelecidos nesta Constituição, os seguintes:

§ 3º - Para a execução, por funcionários federais ou municipais, de suas leis, serviços ou decisões, os Estados poderão celebrar convênios com a União ou os Municípios (BRASIL, 1967).

A despeito de ser dispensável a existência expressa de previsão legal para a organização de uma rede pública informal, o arcabouço normativo vigente prevê os seguintes instrumentos passíveis de utilização para organização de uma rede formal por parte da administração pública:

Protocolo de Intenções: documento que indica uma pretensão por parte de seus signatários de envidarem esforços para a consecução dos interesses nele descritos, destituídos de conteúdo obrigacional.

Acordo de Cooperação Técnica: instrumento formal utilizado por entes públicos para se estabelecer um vínculo cooperativo ou de parceria entre si que tenham interesses e condições recíprocas ou equivalentes, de modo a realizar um propósito comum, não havendo, contudo, nenhum tipo de repasse financeiro.

Convênios: acordo que disciplina a transferência de recursos financeiros entre entidades da Administração Pública de espécies diferentes, visando à realização de projeto de interesse recíproco, em regime de mútua cooperação;

Consórcios Públicos: pessoa jurídica de direito público formado por dois ou mais entes federativos para estabelecer relações de cooperação federativa e realização de objetivos de interesse comum.

Interessante observar que esse último instrumento é uma inovação

legislativa inserida no texto magno por meio da Emenda Constitucional nº 19, de 1998, possibilitando um modelo de gestão compatível com a autonomia dos entes federados, fomentando uma maior interdependência e articulação entre eles. Em razão das grandes desigualdades regionais e as assimetrias existentes entre as administrações públicas da Federação, esse novo modelo possibilita a realização de objetivos de interesse comum, como, por exemplo, a gestão associada de serviços públicos (BENI, 2012).

Recentemente, devido aos grandes eventos realizados no Brasil, tais instrumentos foram utilizados à exaustão, como forma de articular a cooperação, a fim de possibilitar a aplicação de programas e financiamentos conjuntos por meio da atuação conjunta dos vários níveis de governo.

A realização dos Jogos Panamericanos de 2007, no Rio de Janeiro, fez a administração pública se defrontar com a dificuldade de integração dos esforços públicos, levando como experiência a necessidade de criação de estruturas administrativas temporárias para planejamento e gestão das áreas sensíveis de organização de evento dessa magnitude, ideia embrionária da futura criação da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos (SESGE)².

Com a criação da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos (SESGE), subordinada ao Ministério da Justiça e Cidadania, ficou sob sua responsabilidade todo planejamento, definição, coordenação, implementação, acompanhamento e avaliação das ações de segurança para os “grandes eventos” nacionais, em especial da Copa do Mundo FIFA 2014 e dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos RIO 2016.

Para viabilizar a operacionalidade das ações de segurança entre a União e os entes federados, as iniciativas das instituições foram desenvolvidas de forma integrada e a coordenação ocorreu a partir de uma megaestrutura, tendo como referência um Centro Integrado de Comando e Controle Nacional, doze Centros Regionais e um Centro de Cooperação Policial Internacional. O modelo de integração proposto pela SESGE previa a:

[...] operação conjunta e cooperativa de diversas forças de segurança e resposta a emergências dentro de um mesmo ambiente físico, devidamente capacitado por sistemas de informações e vídeo monitoramento de última geração e meios de comunicação que permitiriam a interação em tempo real

² A Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos foi criada pelo Decreto Nº 7.538, de 1º de agosto de 2011, que também determina que sua extinção se dê em 31 de julho de 2017.

com as entidades participantes e os agentes de segurança em campo (BENI; GIAQUINTO, 2015).

Os desafios relacionados à aviação de segurança pública foram de operacionalizar o sistema de imageadores aerotransportados para acompanhamento dos grandes eventos em tempo real. Com investimentos ultrapassando os R\$ 96 milhões de Reais, foram licitados e adquiridos 12 sensores FLIR 380HD e suas respectivas partes fixas instaladas em 30 helicópteros, em um verdadeiro desafio de integração de equipamentos e tecnologia.

Criada em 2004, pelo Decreto Nº 5.289/2004, para atender as necessidades emergenciais dos Estados, com base no princípio da solidariedade federativa, a Força Nacional de Segurança Pública pode ser considerada um organização em rede orientada ao sistema único de segurança pública, pois sua atuação ocorre em caráter consensual, compreendendo operações conjuntas, transferências de recursos e desenvolvimento de atividades de capacitação e qualificação de profissionais entre os governos federal, estaduais e municipais (BENI, 2012).

Outro modelo formal de organização em rede foi a criação da Autoridade Pública Olímpica (APO) pela Lei Federal nº 12.396, de 21 de março de 2011. A APO é um consórcio público interfederativo formado pelo governo federal, Estado e Prefeitura do Rio de Janeiro, sendo uma das garantias oferecidas pelo Brasil ao Comitê Olímpico Internacional (COI), durante a candidatura da cidade do Rio para sediar os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016, tendo como objetivo a coordenação das ações governamentais para o planejamento e a entrega das obras e dos serviços necessários à realização dos eventos.

3 CENÁRIO ATUAL NAS ORGANIZAÇÕES DE AVIAÇÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA (OASP)

A Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), criada em 1997, tem como finalidade ser a indutora e gestora, em âmbito federal, da rede dos diversos atores das políticas de segurança pública, incluindo como atribuições o planejamento, acompanhamento e avaliação dos programas federais na área de segurança pública; atuar como promotora da integração dos órgãos de segurança pública; estimular a modernização e reaparelhamento do segmento; promover a interface de ações de segurança pública com atores nas esferas governamentais ou não governamentais e de âmbito nacional ou internacional; estimular planos e programas integrados de segurança pública nas várias esferas de governo; e realizar estudos e pesquisas, bem como propor inovações e alterações de legislação e regulamentação como forma de aprimorar a segurança pública nacional (BRASIL, 1997).

Uma das etapas fundamentais para garantir o sucesso de suas atribuições é a realização de diagnósticos e mapeamentos acerca da estrutura e do funcionamento das organizações de segurança pública do país, para que possa posteriormente aplicar seus resultados na formulação, implementação, avaliação e monitoramento de políticas públicas que respondam aos problemas identificados.

Com esse viés, a SENASP elaborou em 2014 uma pesquisa nacional com objetivo de levantar informações sobre as diversas Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP), contemplando dados da estrutura física e administrativa existente, modelo de funcionamento, operações aéreas, recursos humanos, segurança operacional e projeções de planejamento das OASP.

A pesquisa possibilitou conhecer mais profunda e detalhadamente o segmento, além de identificar e catalogar as boas práticas de gestão já existentes na Aviação de Segurança Pública.

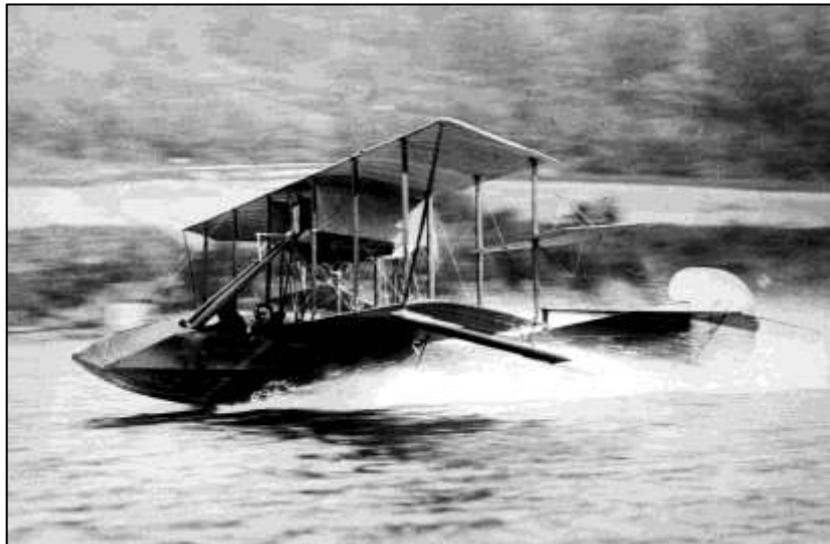
Como forma de fomentar e divulgar todo o conhecimento adquirido pela pesquisa, o seu resultado foi objeto de apresentação por esse autor durante Encontro Nacional de Aviação de Segurança Pública, realizado nos dias 19 e 20 de novembro de 2014, na cidade de Fortaleza/CE, com a participação de praticamente todos os gestores de OASP e formadores de opinião da atividade, e cujo relatório consolidado produzido à época consta no Apêndice A desse trabalho.

3.1 Contexto histórico

A Aviação de Segurança Pública tem um passado histórico glorioso, tendo completado um século de criação da Aviação da Força Pública de São Paulo, com a assinatura da Lei nº 1.395-A, de 17 de dezembro de 1913, pelo então Presidente do Estado de São Paulo, Francisco de Paulo Rodrigues Alves (CANAVÓ FILHO; MELO, 1978).

Em que pese o início da aviação no Brasil ter como característica principal a aplicação bélica das aeronaves, o primeiro relato de emprego de uma aeronave em missão policial remonta de 1914, na cidade norte-americana de Miami. Um hidroavião Curtiss Modelo F, à disposição originalmente para voos turísticos, foi utilizado para interceptar um navio a vapor, o qual se suspeitava estar sendo utilizado pelo autor do furto vultuoso de joias em fuga. Desta forma, alcançando a embarcação, o Curtiss fez um pouso no mar, tendo os policiais embarcado, identificado e apreendido o suspeito e o produto do crime (GAMBARONI, 2009).

Figura 5 - Hidroavião Curtiss Modelo F



Fonte: Wikipédia, 2016.

A evolução histórica da Aviação da Força Pública teve percalços advindos de tempos turbulentos, seja no âmbito externo, como a eclosão da Primeira Guerra Mundial, quanto no âmbito interno, com a eclosão da Revolução de 1930, quando, em 18 de dezembro de 1930, foi decretada a extinção da Aviação da Força Pública e seu material entregue ao Governo Federal.

Com a eclosão da Revolução de 1932, a Aviação da Força Pública renasceu com o advento do Decreto 5.590, de 15 de julho de 1932, com a denominação de Grupo Misto da Aviação Paulista (GMAP).

O GMAP foi inicialmente mobiliado com aeronaves da Aviação do Exército apreendidas com a retomada do Campo de Marte, quando da eclosão da revolução.

Interessante observar detalhadamente tal evento histórico, por remeter ao objetivo da presente pesquisa.

Inicialmente, o GMAP foi composto por quatro aeronaves da então Aviação do Exército (dois aviões Waco e dois aviões Potez). Esse grupo passou a dispor dos aparelhos do Exército já citados e mais os seguintes:

- a) dois aviões monomotores doados pelo Aero clube de São Paulo;
- b) um avião biplano, modelo Curtiss JN, pertencente ao Cap FP Antônio Reinaldo Gonçalves;
- c) um avião do fabricante francês Morane, cedido por empréstimo.

Idealistas paulistas ainda doaram ao GMAP os seguintes aviões:

- a) um avião monomotor inglês De Havilland Tiger Moth,
- b) um avião biplano, do fabricante italiano Fiat,
- c) um avião monomotor biplano, do fabricante francês Nieuport e
- d) um avião, do fabricante francês Hanriot (MELO, 2012).

O governo paulista efetuou a aquisição de outras aeronaves, bem como juntaram-se ao GMAP aeronaves da Aviação de Exército vindas do Rio de Janeiro com pilotos que aderiram à causa constitucionalista.

Não só no aspecto material, mas também os pilotos militares, sejam eles da Força Pública ou da Aviação do Exército, bem como inúmeros pilotos da aviação civil se apresentaram no Campo de Marte e foram integrados ao GMAP, como pilotos ou observadores.

Dessa forma, presentes as características de interesses comuns (causa constitucionalista), estrutura inicial não-hierárquica (integrados por militares federais, militares da força pública e civis), intercâmbio de recursos (aeronaves e pessoal) e com o objetivo de estruturar a Quinta Arma do Exército Constitucionalista, visando a resultados maximizados, conclui-se que a criação do Grupo Misto da Aviação Paulista é um exemplo histórico de uma organização em rede.

Mesmo com as glórias alcançadas em combate pelos heroicos e valorosos aviadores, no final de setembro de 1932, quando a derrota das armas

constitucionalistas era iminente, o armistício foi necessário, e por consequência extinto o Grupo Misto da Aviação Paulista.

3.2 Evolução da gestão das OASP no contexto temporal

A Aviação de Segurança Pública somente foi recriada com o advento das aeronaves de asas rotativas.

Na década de 70, foi criado no Rio de Janeiro o Departamento Aeropolicial da Secretaria de Segurança Pública daquele Estado. Tal departamento foi mobiliado com aeronaves provenientes de um acordo entre o Governador do Rio de Janeiro e a Marinha, que cedeu quatro Fairchild Hiller 1100 (Figura 6), em troca do asfaltamento da Base aérea de São Pedro da Aldeia (CALEGARINI, 2013).

Figura 6 - Fairchild Hiller 1100 - Prefixo PP-EFD



Fonte: Calegarini, 2013.

Em 1980, foi entregue a primeira aeronave Esquilo ao Governo do Rio de Janeiro, e em 1985, foi criada a Coordenadoria Geral de Operações Aéreas (CGOA), subordinada à Secretaria de Governo, que ficou responsável pela gestão e prestação de apoio aéreo às atividades de segurança pública do Estado (LIMA, 1997).

O pioneirismo do Rio de Janeiro foi um clássico caso de gestão em rede, que se repetiu com praticamente todas as Organizações de Aviação de Segurança Pública em seus primeiros passos gerenciais.

Em São Paulo, a quebra da ordem pública devido a saques, “quebra-quebras” e o aumento das ocorrências de roubo a instituições financeiras, definiu um quadro de emergência para a segurança pública do Estado.

Em 1983, em uma medida emergencial, o Governo do Estado recorreu às Centrais Elétricas de São Paulo (CESP), que colocou dois de seus quatro helicópteros (Bell Jet Ranger) à disposição da Polícia Militar (LIMA, 1997).

A atuação das aeronaves como plataforma de observação e sua presença como fator desestimulante viabilizou, em poucas semanas, a retomada do controle da situação na capital paulista.

Diante do sucesso piloto, a Secretaria da Segurança Pública do Governo do Estado, no final do ano de 1983, firmou um contrato de locação de três helicópteros modelos Hughes 500, colocados à disposição da Polícia Militar e da Polícia Civil. Já em 1984, a operação continuou com 03 helicópteros HB 350B modelo Esquilo, sendo que desta vez mediante contrato de “*leasing*” (LIMA, 1997).

Em 15 de agosto de 1984, no Palácio dos Bandeirantes, o Governo do Estado realizou a entrega de dois helicópteros HB 350 B - modelo Esquilo, um para a Polícia Civil e outro para a Polícia Militar. Nesta data foi criado, a título experimental, o Grupamento de Radiopatrulha Aérea da Polícia Militar.

A estruturação inicial da nova OASP paulista foi repleta de dificuldades, mormente na questão de infraestrutura e experiência.

Figura 7 - Helicóptero Águia 1 sendo abastecido



Fonte: Seção de Comunicação Social / GRPAe.

A falta de conhecimento suficiente da nova modalidade policial trazia

dificuldades na busca de recursos, tanto logísticos, quanto pessoais. As barreiras surgiram desde a aquisição de combustível até a qualificação dos Pilotos e Tripulantes Operacionais. A solução foi socorrer-se do *know how* inicialmente, da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira, que já tinham vasta experiência na área de aviação de asas rotativas (PEIXOTO, 2008).

Com a operação restrita a apenas uma aeronave, o GRPAe buscou parceria com a Prefeitura do Município de São Paulo para incorporar o seu segundo helicóptero, mediante convênio. Em 1986, a Polícia Militar passou a operar o esquilo HB 350B pertencente à Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), a serviço do policiamento, engenharia de trânsito, defesa civil e eventuais missões de interesse público de São Paulo.

Em 1990, o Governo do Estado criou o chamado “Projeto Resgate”, com o propósito de prestar atendimento pré-hospitalar às vítimas de acidentes traumáticos em São Paulo. Diante disso, a Polícia Militar (Corpo de Bombeiros e GRPAe) e a Secretaria de Saúde, num trabalho de parceria, se reuniram para operacionalizar a nova modalidade de prestação de serviço público.

Com a atuação destacada em apoio às atividades de segurança pública e as parcerias firmadas, o Governo do Estado adquiriu mais cinco aeronaves Esquilo, entregues entre 1992 e 1993, que somadas às duas existentes elevaram a frota do GRPAe para o total de sete helicópteros.

Frente ao constante aumento de demanda e expansão de atuação, a frota do GRPAe não parou de evoluir, sendo composta atualmente por 23 aeronaves modelo Esquilo. Dessas aeronaves, convém anotar a aquisição de mais uma aeronave em parceria com a Prefeitura do Município de São Paulo e outras duas aeronaves adquiridas com recursos da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, a serem operadas pelo GRPAe.

Atualmente, somam-se aos 23 helicópteros Esquilos, um helicóptero EC135 adquirido e custeado pela Secretaria de Transporte do Estado de São Paulo e um helicóptero AW109S adquirido com recursos da Fundação Florestal do Estado de São Paulo, todos operados pelo GRPAe.

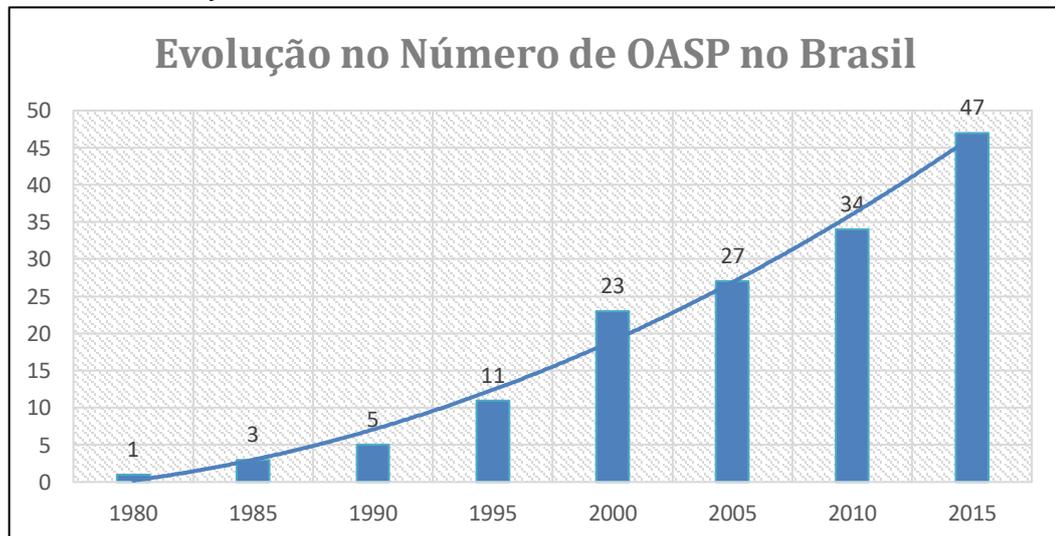
Assim, observa-se de pronto que desde o primórdio de sua criação, o GRPAe evoluiu sempre em busca por parceiros e interesses comuns, como forma de perseguir sua evolução e/ou seu crescimento organizacional, tornando-se atualmente a maior Organização de Aviação de Segurança Pública do Brasil.

3.3 Papel de autoridade convocatória da SENASP no Brasil

Desde cedo, ficou clara a necessidade de organizar e integrar a Aviação de Segurança Pública dentro de um contexto nacional. Assim, alguns esforços isolados foram feitos, como por exemplo a realização do 1º Encontro de Aviação Policial do Mercosul, em novembro de 1998, em Porto Alegre-RS, e do 1º Fórum Internacional de Operadores de Helicópteros em Segurança Pública e Defesa Civil, em novembro de 2001, na cidade de São Paulo-SP.

Foi por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) que a sensibilização política, voltada para a importância da atividade aérea, e o consequente investimento financeiro federal no setor foram fundamentais para a universalização da atividade aérea de segurança pública e defesa civil na maioria dos estados brasileiros. Para se ter uma ideia do crescimento experimentado, desde 2004, foram criadas mais de vinte OASP, praticamente dobrando o número de organizações existentes até então (BENI; BARRETO, 2012).

Gráfico 1 - Evolução do número de OASP no Brasil



Fonte: Do autor.

A título de ordem de grandeza, de 2004 a 2011, foram repassados, pela SENASP, cerca de R\$ 189 milhões em recursos federais aos estados para investimento na área de Aviação de Segurança Pública, destinados à aquisição de 34 aeronaves entre 2004 e 2016, além de equipamentos, capacitação e treinamento.

Tal crescimento demandou um esforço enorme de integração e cooperação

entre as OASP já tradicionais, em apoio às novas organizações. As dificuldades iniciais relativas à infraestrutura, experiência e treinamento de tripulações, comuns a todos voltaram a se repetir.

A SENASP, atenta a tais dificuldades, atuou como “autoridade convocatória” da rede de Aviação de Segurança Pública nacional, organizando e apoiando as novas OASP com o fomento de intercâmbio de tripulações experientes, promoção de cursos e treinamentos.

Um dos aspectos interessantes proporcionado pela SENASP em seu papel de “autoridade convocatória” foi a realização de fóruns e encontros nacionais com todas as OASP do Brasil.

Foram organizados, pela SENASP, quatro Fóruns nacionais em Brasília (2008), Santa Catarina (2009), Bahia (2010) e Goiás (2010), e um Encontro Nacional em Fortaleza (2014).

Outras importantes frentes estratégicas capitaneadas pela SENASP à época foram sua designação como membro do Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPAA) e o esforço para a elaboração e a aprovação de um Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) específico para a Aviação de Segurança Pública junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (BENI, 2012).

Na questão regulatória, a SENASP encaminhou em 31 de dezembro de 2012 uma proposta de regulamentação, amplamente discutida pelas OASP, por meio do Aviso nº 2271/MJ do Ministro da Justiça para a então Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República.

No caso concreto da atuação do Governo Federal, os Estados desempenharam papel de indutores de aprimoramento da política pública, ocasião em que a SENASP se fez permeável a tais induções, focando parte dos recursos federais de investimento para o segmento de Aviação de Segurança Pública, de forma a praticamente universalizar o vetor aéreo para todos os entes federados³.

Reconhecendo a importância e especificidade da atividade, a SENASP mantém uma Assessoria Técnica de Aviação, junto ao seu Departamento de Políticas, Programas e Projetos (DEPRO), com a missão de estimular e apoiar as Organizações de Aviação de Segurança Pública para o desenvolvimento e a evolução de sua gestão, por meio da disseminação dos fundamentos e critérios de

³ Atualmente apenas o Estado de Roraima não possui uma OASP no Brasil.

excelência, para que se tornem eficientes, eficazes, cooperativas e para que gerem valor para a sociedade e, ainda, contribuam para a reestruturação e modernização tecnológica desse segmento de segurança pública, por meio da capacitação/qualificação de tripulações e de pessoal, regulamentação e padronização das atividades aeropoliciais e de defesa civil do País.

A Assessoria Técnica de Aviação da SENASP possui como objetivos institucionais:

a) Planejar, acompanhar e avaliar a implementação de programas da SENASP para a área de Aviação de Segurança Pública;

b) Elaborar propostas de legislação e regulamentação em assuntos de Aviação de Segurança Pública;

c) Promover a integração das Organizações de Aviação de Segurança Pública e de Defesa Civil;

d) Estimular a modernização e o reaparelhamento das Organizações de Aviação de Segurança Pública;

e) Realizar e fomentar estudos e pesquisas na Aviação de Segurança Pública voltados para a redução da criminalidade e da violência;

f) Estimular e propor às Organizações de Aviação de Segurança Pública a elaboração de planos operacionais integrados, objetivando o enfrentamento de ações de organizações criminosas ou fatores específicos que gerem índices de criminalidade e violência, bem como estimular ações de prevenção da violência e criminalidade;

g) Promover e coordenar as reuniões do Comitê Nacional de Aviação de Segurança Pública;

h) Incentivar e acompanhar a atuação dos Comitês Regionais de Aviação de Segurança Pública;

i) Estimular a capacitação/qualificação dos profissionais da área de Aviação de Segurança Pública;

j) Realizar estudos e pesquisas e consolidar estatísticas nacionais de Aviação de Segurança Pública;

k) Efetivar o intercâmbio de experiências técnicas e operacionais entre os serviços aeropoliciais dos Estados da Federação;

l) Apoiar a modernização do aparelho aeropolicial e de defesa civil do Brasil.

A atuação da Assessoria Técnica de Aviação tem por característica e

dificuldade a gestão de uma estrutura não hierárquica entre o Governo Federal, por meio da SENASP, e os entes federados, mas com objetivos comuns de implementar uma política única de segurança pública, tendo-se assim uma clássica abordagem de gestão em rede.

3.4 Modelos de integração no Brasil

Com o advento do investimento federal na Aviação de Segurança Pública, a SENASP teve e tem um papel fundamental de articulação para prover a capacidade inicial de operação das novas OASP, com mobilização de efetivo e os necessários intercâmbios.

Ademais, o Governo Federal exigiu como contrapartida do investimento a promoção da integração dos órgãos de segurança pública na gestão da aviação

Uma das formas de adequação das novas OASP aos modelos integrados foi a previsão, nos termos dos convênios⁴ firmados, dessa exigência de integração por meio da implantação de um sistema de operação integrada de aviação de segurança pública. Existia ainda a previsão textual de que convenentes efetuassem a contratação de seguro aeronáutico de casco e de responsabilidade civil Limite Único Combinado (LUC) para a aeronave conveniada, e que disponibilizassem a mesma, caso solicitada, para atuar em ações integradas com a Força Nacional de Segurança Pública.

Tais contrapartidas exigidas pelo Governo Federal acabaram por fomentar a criação de OASP com seus diversos tipos e formatos de integração.

3.4.1 *Integração entre as Instituições de Segurança Pública*

As condicionantes impostas pela SENASP fomentaram o modelo integrado de OASP, conforme previsto formalmente.

Atualmente, o modelo de estruturação integrada entre duas ou mais instituições de segurança pública estadual prevalece no cenário nacional, com 45% das OASP funcionando em tal formato.

⁴ Os termos de convênios seguem um formato pré-definido por parte da SENASP, contudo a presente citação foi feita baseado no TERMO DE CONVENIO SENASP/MJ Nº 005/2009, firmado entre o Ministério da Justiça e o Estado de Minas Gerais.

Tabela 1 - Tipo de integração das OASP entre as Instituições de Segurança Pública

TIPO DE INTEGRAÇÃO	QUANTIDADE OASP
Polícia Militar somente	08
Corpo de Bombeiros Militar somente	06
Polícia Civil somente	06
Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militar	03
Polícia Militar e Polícia Civil	03
Polícia Militar, Polícia Civil e Corpo de Bombeiros Militar	15
Não se aplica ou não respondeu	06

Fonte: Barreto, 2015.

3.4.2 Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar

A integração nas OASP não se resume exclusivamente às instituições de segurança pública: diversos outros programas acabam sendo integrados a elas, que se configuram como polo de intersetorialidade, convergente de demandas operacionais relacionadas ao vetor aéreo e consubstanciadas em diferentes naturezas de políticas públicas.

O programa que mais converge para esse sentido é o Atendimento Pré-Hospitalar, em suas diferentes esferas.

Tabela 2 - Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar

TIPO DE INTEGRAÇÃO	QUANTIDADE OASP
APH Estadual	11
APH Municipal	05
APH Estadual e Municipal	03
Não são integradas ou não respondeu	26

Fonte: Barreto, 2015.

Mesmo com o expressivo número de OASP integradas em tais programas, e com operação direta na atividade de resgate aeromédico, ainda assim existe um longo caminho de integração e otimização do vetor aéreo nessa modalidade de atuação.

3.4.3 Outros tipos de integração

Diversos outros fomentos de integração entre as OASP merecem atenção, principalmente aqueles relacionados a outras instituições, como SENASP, ANAC,

COMAER, que por competências legais, atuam e influenciam diretamente o segmento de Aviação de Segurança Pública, com enormes dificuldades de compreensão das características e peculiaridades próprias da atividade.

A Assessoria Técnica de Aviação da SENASP promoveu diversas articulações em nível federal, como forma de otimizar a atividade fim. No quesito regulação, em que pese a SENASP já ter enviado uma proposta de regulamentação para a ANAC conforme anteriormente citado, os problemas eram imediatos e impactavam diretamente na operacionalidade da atividade fim.

Foram realizadas gestões junto ao órgão regulador como forma de demonstrar a especificidade da Aviação de Segurança Pública, sendo fruto de tais medidas a criação, em 2014, da Coordenação de Aviação de Estado, subordinada à Gerência de Operações da Aviação Geral (GOAG) da ANAC. Tal Coordenação ficou responsável de maneira exclusiva pelo atendimento às demandas das Organizações de Aviação de Segurança Pública e demais operadores de aeronaves civis públicas.

Figura 8 - Participantes⁵ da primeira reunião realizada entre integrantes da Assessoria Técnica de Aviação da SENASP e a Coordenação de Aviação de Estado da ANAC



Fonte: Do autor.

A partir dessa importante conquista, diversos projetos de parceria em rede entre SENASP, ANAC e OASP foram realizados com sucesso.

Destacam-se os projetos de elaboração do Plano de Treinamento Operacional (PTO) padronizado para a Aviação de Segurança Pública, de

⁵ Da esquerda para direita: Rafael Boaventura de Barros (ANAC), Cel PMGO Mauro Douglas Ribeiro (SENASP), Marcelo Guerrante Guimaraes (ANAC) Cap PM Alex Mena Barreto (autor).

capacitação com a realização de cursos de Sistema de Gestão de Segurança Operacional, Examinador Credenciado e Curso Básico de Perícia Médica, os quais, de maneira inédita, foram ministrados com turmas exclusivas para a Aviação de Segurança Pública.

Destaca-se também a participação da SENASP junto ao Grupo de Trabalho de Aeronaves Remotamente Pilotadas da então Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC-PR), com integrantes de diversos órgãos federais, entre eles SAC-PR, ANAC, DECEA, Ministério da Defesa, ANATEL, SRFB.

O objetivo do referido Grupo era definir escopo, tópicos e premissas da regulamentação sobre RPAS, tendo como resultado a publicação dos atuais normativos sobre o assunto, Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-40 e Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial nº 94 (RBAC-E nº 94).

Figura 9 - Cel PMGO Mauro Douglas Ribeiro (SENASP) realiza a abertura dos trabalhos do Primeiro curso de SGSO/ANAC⁶



Fonte: Do autor.

Em outra vertente, existe a articulação estratégica, realizada junto ao Ministério da Saúde, focando nas tratativas técnicas entre a Assessoria Técnica de Aviação/SENASP e a Coordenação Nacional SAMU Federal para a definição de um projeto de ampliação e abrangência nacional do resgate aeromédico em parceria entre as OASP e SAMU. Tal parceria tem sua importância, na medida em que tem

⁶ Primeiro curso de SGSO/ANAC voltado exclusivamente para Aviação de Segurança Pública, ministrado na sede do Batalhão de Aviação Operacional (BAVOP/PMDF), com a participação de 47 profissionais de 18 Estados.

por objetivo delinear os termos conjuntos de uma futura integração, e assim prover uma fonte de recurso federal para custeio da atividade aérea em contrapartida da prestação de serviços aeromédicos pelas aeronaves pertencentes à aviação de segurança pública.

Esse esforço culminou com a realização de Painel Temático focado na Aviação de Segurança Pública e Defesa Civil, durante o XV Seminário Nacional de Bombeiros (SENABOM), em novembro de 2015, em Goiânia/GO, onde o Sr. Ricardo da Rocha Sales Oliveira, da Coordenação Geral de Urgências e Emergências do Ministério da Saúde, proferiu a palestra “A integração da Aviação de Segurança Pública e Defesa Civil à Política Nacional de Atenção às Urgências”, iniciando o processo de construção de um consenso para futura integração das estruturas de aviação de segurança pública à Política Nacional de Atenção às Urgências.

Junto ao Painel Temático, durante o XV Seminário Nacional de Bombeiros – SENABOM, foi articulada pela SENASP uma pauta junto ao Conselho Nacional dos Comandantes Gerais das Polícias Militares e Corpo de Bombeiros do Brasil (CNCG), a qual foi conduzida pelo Coronel PM Ricardo Gambaroni, Comandante-Geral da PMESP, uma apresentação aos Membros do CNCG para discutir o tema da Gestão da Segurança Operacional nas Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP), bem como buscar mecanismos comuns de fortalecimento do vetor aéreo na atividade.

Figura 10 - Palestra de Gestão da Segurança Operacional nas OASP⁷



Fonte: Piloto Policial, 2015.

⁷ Palestra ministrada pelo Coronel PM Ricardo Gambaroni, Comandante-Geral da Polícia Militar do Estado de São Paulo durante a 2ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional dos Comandantes Gerais das Polícias Militares e Corpo de Bombeiros do Brasil – CNCG.

Merecem destaque ainda outros projetos, como a proposta de criação na SENASP do Comitê de Aviação de Segurança Pública Nacional, como órgão representativo da Aviação de Segurança Pública, com o objetivo de assessorar, auxiliar e validar a Política Nacional de Aviação de uma maneira mais ágil e célere; constituição do Grupo de Trabalho na SENASP para elaboração de Projeto Estratégico/Estruturante, visando à construção de um Complexo de Aviação de Segurança Pública no Distrito Federal (CAVSP/DF); participação do Grupo de Trabalho no Ministério da Saúde para elaboração de Regulamentação e Procedimentos Operacionais para as atividades de resgate e transporte aeromédico.

Dessa forma, as OASP continuam tendo uma importante participação na implantação do vetor aéreo de segurança pública em suas jornadas cotidianas e esse sucesso é fruto da competência dessas corporações. Todavia, atualmente, outros órgãos estão utilizando aeronaves para maximizar seus resultados e para atender o cidadão. Por esses motivos, é necessário planejar e implementar políticas específicas para o setor, principalmente no campo da integração e cooperação dessas OASP, dentro do princípio da solidariedade federativa e de organização em rede (BENI, 2012).

Figura 11 - Reunião de Comandantes e Gestores de OASP durante o Encontro Nacional de Aviação de Segurança Pública 2014, organizado pela SENASP e CIOPAer/CE, realizado em Fortaleza/CE



Fonte: Do autor.

Prevendo tais atuações e proposto pela Assessoria de Aviação, foi implantado pelo Ministério da Justiça, por meio da Portaria No 1.302, de 29 de

junho de 2012, o Plano Nacional de Mobilização de Aeronaves e Tripulações de Segurança Pública, para auxílio na ocorrência de catástrofes ou desastres coletivos e prevenção ao delito e à violência, com o principal objetivo de legitimar e facilitar o emprego de aeronaves de segurança pública com suas respectivas tripulações em apoio às Unidades da Federação que necessitarem desse apoio especializado.

A demanda de operações conjuntas em missões de defesa civil, como ocorrido em Santa Catarina (2008 e 2011) e no Rio de Janeiro (2011), além das operações policiais que acontecem em Alagoas (2012), reforçam a premente necessidade de tornar a formação e treinamento das tripulações um item estratégico na lista de necessidades de integração, cooperação e padronização entre as OASP (BENI, 2012).

Figura 12 - Helicópteros e tripulações mobilizados durante a Operação Redentor em apoio a região serrana do Rio de Janeiro



Fonte: Beni; Barreto, 2012.

Nessa vertente, a SENASP institucionalizou, em 2015, o projeto prevendo o desenvolvimento de duas capacitações estratégicas, quais sejam, Curso Nacional de Coordenadores e Multiplicadores de Doutrina de Tripulantes Operacionais e Curso de Gestores de Organização de Aviação em Segurança Pública, que atualmente encontram-se em fase de construção.

4 GESTÃO ORGANIZADA EM REDE PARA FORMAÇÃO BÁSICA DE PILOTOS DAS OASP

Pela sua característica extremamente técnica, a Aviação de Segurança Pública demanda um alto investimento, englobando aqui tempo e recursos financeiros, para o treinamento de suas tripulações, a única maneira de manter a qualidade, a eficiência e a eficácia do emprego desse capital intelectual.

Segundo Barreto (2014), em um universo estimado de mais de dois mil e quinhentos profissionais em diversas especialidades, entre pilotos, mecânicos aeronáuticos, auxiliares de mecânicos, abastecedores e apoio de solo, tripulantes operacionais, e por fim médicos e enfermeiros, o quesito formação e treinamento das equipes é um verdadeiro desafio ao gestor de uma OASP.

Como forma de delimitar o presente trabalho, serão desenvolvidos alguns dados atuais exclusivamente sobre a formação básica de pilotos policiais pelo GRPAe e pelas OASP, com enfoque em um futuro planejamento estratégico organizado em rede que possibilite uma maior eficiência e eficácia dos meios empregados.

4.1 Modelo histórico de formação dos pilotos do GRPAe

O resgate histórico da formação dos pilotos policiais do GRPAe, tão dissecado em outros trabalhos monográficos, embora represente insumo imprescindível, já não permite trazer mais fatos que representem algo de novo. Sendo assim, a descrição subsequente é baseada no trabalho monográfico “Criação do Centro de Treinamento de Aviação como instrumento de gestão para formação e qualificação aeronáutica dos pilotos da Polícia Militar do Estado de São Paulo”, de autoria do Capitão PM Marcus Vinicius Baracho de Sousa.

A aquisição de um helicóptero, desde que se tenha a oferta e o recurso necessário, é rápida; contudo, a formação de pessoas para operá-lo com segurança necessita de um maior planejamento, demandando maior prazo.

Em razão das dificuldades iniciais, decorrente da especificação dos processos que envolvem a operação de uma aeronave, o GRPAe iniciou suas operações com pilotos civis na função de Comandante de Aeronave; ao lado, na função de copiloto, estavam os nossos primeiros pilotos policiais de helicóptero, em

processo de formação.

A primeira turma de pilotos policiais do GRPAe recebeu uma formação mista para a pilotagem de helicópteros, tendo realizado parte do curso em escolas civis e outra parte na Força Aérea Brasileira e na Marinha Brasileira.

As demais turmas de piloto policial não foram formadas na Força Armadas, e cada uma passou por um método de formação diferente, valendo-se da contratação de escolas civis de aviação nos seus cursos práticos e teóricos. Tal contratação de escolas civis de aviação dependia de processos licitatórios, sendo comuns as dificuldades em participar das licitações, em razão de estarem em situação irregular com o Fisco, INSS, direitos trabalhistas e outras questões. Outro aspecto a ser considerado era a qualidade da instrução oferecida pelas instituições civis, que aproveitavam pilotos em início de carreira como instrutores, com pouca experiência e poucas horas de voo.

Em maio de 1996, o Comando do GRPAe, preocupado com a fluidez dos processos de formação e procurando aditar maior qualidade às instruções teórica e prática de voo, certificou a Escola de Aviação da Polícia Militar do Estado de São Paulo, no então Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão regulador da aviação civil na época. Foi a primeira etapa vencida para que o GRPAe se tornasse gestor da formação dos seus pilotos.

A nova Escola de Aviação da PMESP começou suas atividades com a aplicação dos cursos teóricos de Piloto Privado de Helicóptero e Piloto Comercial de Helicóptero, habilitações necessárias para que o piloto policial pudesse desenvolver a atividade de piloto de helicóptero policial.

Estando estruturada a instrução teórica para os pilotos policiais, faltava organizar a instrução prática de voo em helicóptero, pois até a quarta turma de pilotos policiais, os pilotos realizavam a fase teórica na ESAV do GRPAe e a fase prática de voo, utilizando aeronaves e instrutores de escolas civis contratadas.

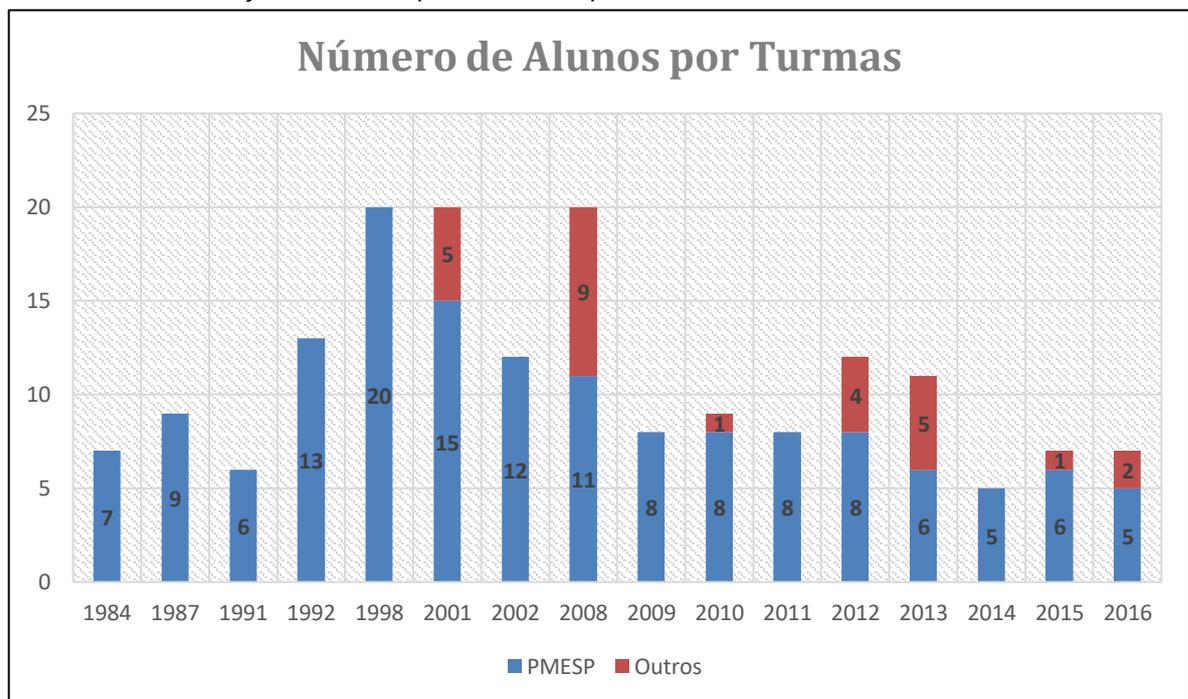
Em meados de 2001, o GRPAe locou duas aeronaves tipo Schweizer CB300 por meio de processo licitatório, passando a desenvolver sua própria instrução prática e utilizando seus pilotos mais experientes como instrutores.

Foram formados nessa nova estrutura duas turmas de pilotos e nessa fase foi possível medir os benefícios de padronizar a formação dos pilotos policiais, o que reforçou o interesse em progredir da locação para a aquisição de uma aeronave própria.

Esse projeto se concretizou em 2008, com a aquisição do primeiro Schweizer CBi300. Alguns anos depois, em 2011, chega o segundo Schweizer CBi300, reforçando a capacidade de formação de pilotos policiais. As duas aeronaves são utilizadas para a formação básica de pilotos policiais e formação de instrutores de voo.

Em síntese, o processo de formação das turmas de pilotos policiais do GRPAe historicamente se desenvolveu com a seguinte distribuição de alunos e turmas de pilotos, incluídas também as vagas destinadas a outras instituições, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição de alunos por turmas de pilotos no GRPAe



Fonte: Escola de Aviação / GRPAe.

4.2 Custo benefício do modelo atual

Como dito anteriormente, a ESAV foi homologada para iniciar suas atividades em 1996, sendo a formação teórica e prática da 5ª Turma de pilotos e subsequentes realizadas pelo próprio GRPAe, primeiramente com aeronaves locadas e posteriormente com aeronaves próprias.

Com a aquisição das aeronaves de instrução para a ESAV do GRPAe, toda a gestão de custos da formação básica de pilotos policiais foi absorvida pela

unidade.

Sendo assim, a propriedade das aeronaves dedicadas exclusivamente ao processo de formação básica implica em custos fixos (seguro aeronáutico) e variáveis (manutenção e combustível).

Considerando que os custos fixos da aeronave são inerentes à sua propriedade e que a variação do número de horas voadas impacta somente nos custos variáveis, conclui-se que o aumento do número de alunos a serem formados elevará apenas os custos variáveis das aeronaves. Portanto, os custos da operação por hora de voo das aeronaves de instrução são cada vez mais significativos, quanto menor a sua utilização.

Com fundamento nos dados fornecidos pela Divisão de Manutenção Aeronáutica, temos abaixo (Gráfico 3) a representação gráfica da evolução do custo variável da hora de voo das aeronaves de instrução do GRPAe, bem como o valor médio ponderado no período total.

Gráfico 3 - Divisão de Manutenção Aeronáutica / GRPAe

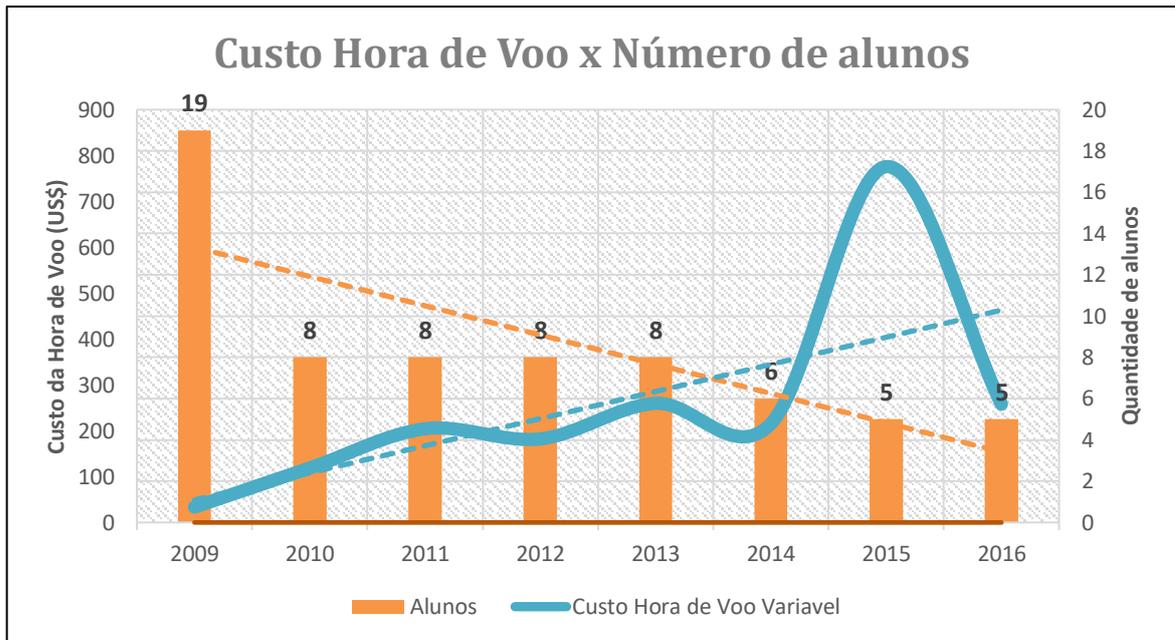


Fonte: Divisão de Manutenção Aeronáutica do GRPAe.

De posse dos dados referentes aos custos das aeronaves de instrução do GRPAe e da composição por quantidade de alunos formados pela Escola de Aviação do GRPAe, em uma disposição gráfica das duas variáveis combinadas,

consegue-se demonstrar que ambos indicadores são correlacionados em uma relação de grandeza inversamente proporcional. Em recente estudo efetuado pela ESAV de custo de horas de voo por quantidade de alunos, demonstrou a relação inversa entre essas duas variáveis, conforme Gráfico 4.

Gráfico 4 - Custo da Hora de Voo Variável e Número de Alunos



Fonte: Escola de Aviação e Divisão de Manutenção Aeronáutica do GRPAe

Desta forma, fica demonstrado que atualmente a capacidade ociosa de formação de pilotos por parte da Escola de Aviação do GRPAe acaba por criar um indicador de baixa eficiência no aspecto de gestão da formação de pilotos policiais.

4.3 Dificuldades atuais das OASP na formação básica de pilotos

As dificuldades atuais das OASP repetem a retrospectiva histórica do próprio GRPAe, ou seja, a falta de uma doutrina organizacional para desenvolver a gestão do processo de formação de seus pilotos.

Essa carência fica evidenciada nas dificuldades de gestão de processos de seleção de pilotos, gestão de processos licitatórios para contratação de serviços de escolas de aviação civil, bem como na gestão do fluxo orçamentário para manter a continuidade do processo de formação.

A falta de conhecimento da nova modalidade policial traz dificuldades, não

somente na busca por recursos, mas também na formação, treinamento, capacitação, qualificação e atualização dos pilotos, processos totalmente novos na cultura educacional da OASP. Assim, os dispêndios financeiros com gestão do ensino e treinamento sempre foram secundados e entendidos como custo operacional e não como investimento, priorizando-se os gastos de custeio com a atividade operacional propriamente dita, uma vez que esta era a que tinha retorno midiático e institucional (FALCONI, 2010).

Ainda nesse sentido, segundo Luchesi (1994), tais cursos em escolas civis não possuem objetivos instrucionais voltados à preparação de pessoal para o emprego específico de helicópteros em missões policiais.

Atualmente, segundo o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil RBAC nº 61 - Emenda nº 06, são previstos os seguintes requisitos de experiência para concessão de Licença de Piloto Privado:

61.81 Requisitos de experiência para a concessão da licença de piloto privado

(a) O candidato a uma licença de piloto privado deve possuir, como mínimo, a seguinte experiência de voo na categoria de aeronave solicitada:

(2) categoria helicóptero:

(i) um total de 40 (quarenta) horas de instrução e voo solo, ou 35 (trinta e cinco) horas de instrução e voo solo, se estas foram efetuadas, em sua totalidade, durante a realização completa, ininterrupta e com aproveitamento de um curso de piloto privado de helicóptero aprovado pela ANAC. As horas totais devem incluir, pelo menos:

(A) 20 (vinte) horas de instrução duplo comando; (B) 10 (dez) horas de voo solo diurno em helicóptero, incluindo 5 (cinco) horas de voo de navegação;

(C) 1 (um) voo de navegação de, no mínimo, 100 (cem) milhas náuticas, equivalentes a 180 (cento e oitenta) quilômetros durante o qual se realizem, ao menos, 2 (duas) aterrissagens completas em aeródromos diferentes;

(D) a instrução de voo recebida em um dispositivo de treinamento por voo simulado, qualificado e aprovado pela ANAC, é aceitável até um máximo de 5 (cinco) horas; e

(E) 3 (três) horas de instrução em voo noturno, que incluam 10 (dez) decolagens e 10 (dez) aterrissagens completas, onde cada aterrissagem envolverá um voo no circuito de tráfego do aeródromo; [...] (BRASIL, 2016 grifo nosso).

Já para a concessão da Licença de Piloto Comercial, a norma prevê os seguintes requisitos de experiência:

61.101 Requisitos de experiência para a concessão da licença de piloto comercial

(a) O candidato a uma licença de piloto comercial deve possuir, como mínimo, a seguinte experiência de voo na categoria de aeronave solicitada:

(2) categoria helicóptero:

(i) um total de 150 (cento e cinquenta) horas de voo, sendo pelo menos 50 (cinquenta) horas em helicóptero, ou 100 (cem) horas de voo, se estas foram efetuadas, em sua totalidade, durante a realização completa, ininterrupta e com aproveitamento de um curso de piloto comercial de helicóptero aprovado pela ANAC. As horas totais devem incluir em

helicóptero, pelo menos:

(A) 35 (trinta e cinco) horas como piloto em comando;

(B) 10 (dez) horas de voo de navegação como piloto em comando, que incluam um percurso de no mínimo 300 (trezentas) milhas náuticas, equivalentes a 540 (quinhentos e quarenta) quilômetros, durante o qual deve ter realizado aterrissagens completas em pelo menos 2 (dois) aeródromos diferentes;

(C) a partir de 22/9/2014, 10 (dez) horas de instrução de voo por instrumentos, das quais no máximo 5 (cinco) horas podem ser substituídas por instrução realizada em FSTD aprovado pela ANAC; e

(D) 5 (cinco) horas de voo noturno em que sejam realizadas 5 (cinco) decolagens e 5 (cinco) aterrissagens como piloto em comando [...] (BRASIL, 2016 grifo nosso).

Em apertada análise aos requisitos previstos em norma, bem como no aspecto prático da formação, resumidamente, temos as seguintes demandas de horas de voo conforme a licença:

Tabela 3 - Quantidade de horas de voo por aluno

CURSO	QTDE HORAS DE VOO POR ALUNO
Piloto Privado de Helicóptero	40
Piloto Comercial de Helicóptero	62
TOTAL	102

Fonte: BRASIL, 2016.

Em breve pesquisa documental em recentes contratações de escola de aviação civil por parte de OASP, temos o seguinte panorama:

Centro Tático Aéreo do Estado do Maranhão (CTA/MA).

Contrato N^o 27/2015 – SSP, de 13 de maio de 2015.

Contratada: EDRA Aeronáutica.

Tabela 4 - Resumo de contratações e valores do CTA/MA

ESPECIFICAÇÃO	QTDE DE PARTICIPANTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Curso Ground School	01	R\$ 742,00	R\$ 742,00
Curso Prático de PPH	01	R\$ 33.600,00	R\$ 33.600,00
Curso Teórico de PCH	01	R\$ 2.600,00	R\$ 2.600,00
Curso Prático de PCH	04	R\$ 51.860	R\$ 207.440,00
VALOR TOTAL			R\$ 244.382,00

Fonte: CTA/MA, 2015.

Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas do Paraná (BPMOA/PR).

Contrato N^o 25/2016 e 26/2016 – Secretaria de Estado da Segurança

Pública e Administração Penitenciária do Paraná, ambos de 02 de março de 2016.

Contratadas: SCODA Aeronáutica (Contrato 025/2016) e HORUS Aviação (Contrato 026/2016).

Tabela 5 - Resumo de contratações e valores do BPMOA/PR

ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
Curso Teórico de PPH	04	R\$ 6.375,00	R\$ 25.500,00
Curso Teórico de PCH	04	R\$ 6.375,00	R\$ 25.500,00
Curso Prático de PPH	04	R\$ 33.566,00	R\$ 134.264,00
Curso Prático de PCH	06	R\$ 47.449,00	R\$ 284.694,00
VALOR TOTAL			R\$ 469.958,00

Fonte: BPMOA/PR, 2016.

Centro Integrado de Operações Aéreas do Mato Grosso (CIOPAER/MT).

Contrato N° 146/2016/CIOPAER – SESP/MT, de 08/11/2016.

Contratada: SCODA Aeronáutica.

Tabela 6 - Resumo de contratações e valores do CIOPAER/MT

ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
Curso Prático de PPH	03	R\$ 32.760,00	R\$ 98.280,00
Curso Teórico de PCH	03	R\$ 2.800,00	R\$ 8.400,00
Curso Ground School	03	R\$ 1.480,00	R\$ 4.440,00
VALOR TOTAL			R\$ 111.120,00

Fonte: CIOPAER/MT, 2016.

Coordenadoria de Operações Aéreas de Alagoas (COA/AL).

Termo de Contrato SSP/AL N° 044/2016, de 29/08/2016.

Contratada: SCODA Aeronáutica.

Tabela 7 - Resumo de contratações e valores do COA/AL

ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
Curso Ground School	04	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
Curso Prático de PPH	03		R\$ 286.760,00
Curso Prático de PCH	04		
Curso Teórico de PCH	04	R\$ 3.260,00	R\$ 13.040,00
VALOR TOTAL			R\$ 305.000,00

Fonte: COA/AL, 2016.

Resumidamente, atendo-se às pesquisas de contratações acima citadas, observa-se uma demanda de formação básica de pilotos, incluindo as respectivas partes teóricas e práticas, conforme abaixo:

Tabela 8 - Tabela compilada de contratações e valores pelas OASP

OASP/ESTADO	PPH	PCH	VALORES (R\$)	VALORES (US\$) ⁸
CTA/Maranhão	01	04	R\$ 244.382,00	US\$ 81.181,94
BPMOA/Paraná	04	06	R\$ 469.958,00	US\$ 120.144,70
CIOPAer/Mato Grosso	03	00	R\$ 111.120,00	US\$ 34.698,97
COA/Alagoas	03	04	R\$ 305.000,00	US\$ 93.520,99
TOTAL	11	14	R\$ 1.130.460,00	US\$ 329.546,60

Fonte: Do autor.

Atendo-se aos contratos ora analisados e utilizando-se dos dados das Tabela 3 e Tabela 8, o atendimento de tal demanda por parte da Escola de Aviação do GRPAe teria um impacto de 462 e 868 horas de voo para os cursos de PPH e PCH respectivamente, perfazendo um total de 1.308 horas de voo.

4.4 Definição de um planejamento estratégico de gestão em rede

Sob o limite do aspecto de formação de pilotos policiais, atualmente o Grupamento Aéreo de São Paulo tem recebido pilotos de vários estados brasileiros, incluindo Órgãos da Administração Federal, sendo-lhe confiada a tutela da formação desses profissionais (BENI, 2012).

Contudo, tal intercâmbio ainda se limita à parte teórica da formação de pilotos, especificamente nos cursos de Piloto Privado de Helicópteros e Piloto Comercial de Helicópteros, conforme, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Quantidade de alunos de outras OASP nas turmas teóricas do GRPAe

ANO / TURMA	QTDE ALUNOS EXTERNOS
2001 – Turma 6	05
2008 – Turma 8	09
2010 – Turma 10	01
2012 – Turma 12	04
2013 – Turma 13	05
2015 – Turma 15	01
2016 – Turma 16	02

Fonte: Escola de Aviação / GRPAe.

⁸ Valores convertidos pela cotação de fechamento do dólar Ptax da data de assinatura dos contratos obtidos pelo site do Banco Central do Brasil.

Oportuno anotar que o desenvolvimento de cursos teóricos para formação de pilotos pela ESAV é previsto anualmente junto à Diretoria de Ensino e Cultura da PMESP, tendo, portanto, um custo fixo já definido e suportado, independentemente da quantidade de alunos presenciais, ressalvadas as limitações físicas e pedagógicas afetas ao curso.

A formação do piloto policial tem aspectos especiais, pois, seu desenvolvimento deve ser revestido de preparação para um cenário operacional que também é complexo e diferente da aviação civil em geral (SOUSA, 2014).

Nesse contexto, a ESAV, além de ser pioneira na América Latina, é referência para as outras OASP, quiçá para as organizações civis, uma vez que o índice de aproveitamento teórico de todas as suas turmas formadas é de 100%, sendo a primeira no ranking brasileiro (FALCONI, 2010).

A ESAV possui um histórico de formação teórica e prática de seus últimos 112 pilotos selecionados, sendo detentora de uma sólida doutrina de formação voltada especificamente para o cenário operacional da atividade de segurança pública.

A formação teórica dos pilotos de outras OASP, aos moldes do executado atualmente (Tabela 9), não produz nenhum impacto nos custos diretos do GRPAe, já a formação prática envolve os custos operacionais das aeronaves de instrução.

Como visto também, o baixo número de alunos pilotos formados pelo GRPAe nos últimos anos acaba por criar uma capacidade ociosa das aeronaves de instrução, que mantém uma relação inversa com os seus custos operacionais, conforme Gráfico 4.

Por parte das OASP, a demanda de formação de pilotos é constante, por fatores como crescimento da atividade operacional, descentralização operacional, inatividade dos profissionais, entre outros.

Buscando OASP que efetuaram processos licitatórios recentes para contratação de escolas de aviação civil para formação básica de seus efetivos, foram selecionados para análise quatro contratos, conforme compilado na Tabela 8.

Efetuando o cruzamento de valores contratados pelas OASP (US\$ 329.546,60) com a demanda operacional vinculada (1.308 horas de voo), tem-se um valor contratado para formação teórica e prática dos pilotos por um custo equalizado de US\$ 251,95 por hora de voo, ligeiramente superior ao custo variável da hora de voo operacional do GRPAe, aferida em US\$ 242,29, conforme Gráfico 3.

Buscando o suporte teórico para o presente trabalho, o desenvolvimento de uma rede formal diretamente entre os Estados interessados com a formalização de convênios, tendo por objeto a formação de pilotos policiais pelo GRPAe, vinculada à respectiva contrapartida financeira é perfeitamente viável.

Outro desenho viável, para caso de investimento de recurso federal tendo por objeto a formação de pilotos policiais pelo GRPAe, é o desenvolvimento de uma rede formal entre os Estados interessados, tendo o Governo Federal como intermediário, com a formalização de convênios entre os três atores, mas com o vínculo da contrapartida financeira como atribuição do ente federal.

Assim, sob o viés da gestão em rede, com suas características de estrutura não-hierárquica, interesses comuns, intercâmbio de recursos (financeiros, informações, material e/ou pessoal) e resultados maximizados, a formação de pilotos policiais de outras OASP pela Escola de Aviação do GRPAe apresenta-se como uma viável oportunidade a ser aprofundada com o objetivo de melhoria da qualidade do serviço público, pela especialidade da formação a ser efetuada, e também pela melhoria na racionalidade dos recursos públicos, com o aumento da eficiência e eficácia do processo de formação de pilotos policiais pelo GRPAe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, o conhecimento é considerado o maior ativo de uma organização. Contudo, esse ativo tende a gerar maior valor se a organização detentora contar com capacidade suficiente em oportunidade e conveniência para entregá-lo a quem precisa - e entregar com o melhor resultado possível - sendo o Grupamento de Radiopatrulha Aérea “João Negrão” da Polícia Militar do Estado de São Paulo considerado o expoente de conhecimento no seu segmento de atividade, quer pelo seu tamanho, quer pela sua *expertise* acumulada.

A diminuição das distâncias e fronteiras com o advento da tecnologia da informação, obrigou o capital intangível do conhecimento a gerar valor e oportunidades de crescimento para as organizações que o detêm, sob pena de tornarem-se inúteis com o passar do tempo.

O conhecimento traz responsabilidades e seu detentor deve posicionar-se de acordo com sua devida importância, criando interações e contextos para alavancar esses valores e oportunidades de crescimento mútuo.

O GRPAe possui uma posição de destaque no cenário de Aviação de Segurança Pública e deve se posicionar como tal.

As oportunidades de desenvolvimento e crescimento estão presentes e são necessárias no panorama atual, carente de uma gestão moderna com foco em eficácia e eficiência.

Paralelo a isso, historicamente, o crescimento organizacional inicial de uma OASP sempre foi alavancado com o apoio de outras organizações, como forma de operacionalizar suas atividades de forma madura, profissional e principalmente segura.

Sendo assim, o GRPAe deve apropriar-se de sua responsabilidade organizacional, onde agora se encontra independente de outras organizações, de prover o devido apoio aos novos integrantes do segmento de Aviação de Segurança Pública, outrora recebido.

Baseado no conceito contemporâneo de gestão em rede é premente o estudo e avaliação do cenário nacional, buscando viabilidade e oportunidades de interesses comuns junto com potenciais parceiros que tenham como objetivo alavancar os resultados desejados e proporcionar uma gestão de maior qualidade e alinhada com os critérios de boa governança pública.

Diante de todas essas observações, há que se concluir que, para que as organizações cumpram sua missão institucional, incluindo o governo como uma modalidade própria de organização, capaz de operacionalizar o bem-comum, não basta uma destinação legal, se pública, ou uma autorização regulamentar de funcionamento, se privada, além de uma estrutura adequada em seus quadros e o esforço produtivo. Antes, dependem de uma filosofia administrativa adequada e de relações funcionais otimizadoras, sob pena de não conseguirem justificar sua existência (ALDARVIS, 2004).

De forma breve, analisamos um case na atividade de formação de pilotos policiais, no qual, de maneira analítica, constatou-se a existência de oportunidade de criação de uma organização em rede, capitaneada pelo GRPAe, com o objetivo comum de formação básica de pilotos policiais das diversas OASP no Brasil, podendo tal rede ter caráter simétrico, sendo estabelecida entre Estados, ou ser assimétrica, com a centralização via SENASP.

Considerados os aspectos apresentados, tal case alinha-se com as propostas assertivas apresentadas por Falconi (2010) de visão de futuro e política de qualidade da Escola de Aviação Policial do GRPAe. Evidenciam-se tais requisitos no fato de ser reconhecida em âmbito nacional e internacional como uma instituição aeronáutica sólida e atrativa para a formação de pilotos e técnicos da aviação policial; por sua excelência no treinamento, baseado nos mais altos padrões de qualidade; e em ter compromisso com o aperfeiçoamento contínuo com ferramentas de trabalho eficientes para satisfazer as necessidades e requisitos do cliente por meio do desenvolvimento de programas acadêmicos aeronáuticos e, por fim, na busca da segurança e eficácia operacional.

Contudo, outras diversas oportunidades evolutivas encontram-se latentes, carentes de autoridades convocatórias para patrociná-las e convertê-las em boas práticas, podendo-se elencar algumas:

- a) Definição de especificações técnicas padronizadas para aquisição de aeronaves, equipamentos, caminhões de abastecimento etc;
- b) Padronização de formação e treinamento de piloto e tripulantes;
- c) Definição de indicadores operacionais e administrativos padronizados entre as OASP;
- d) Gestão de seguro aeronáutico e manutenção mediante consórcio público;
- e) Sistema Nacional de Segurança Operacional, englobando todas OASP;

f) Manual de Mobilização de aeronaves e tripulações em atendimento a catástrofes.

O que se propõe não é a criação do novo, mas sim apresentar aos tomadores de decisões uma mudança na abordagem de como gerir uma OASP, aberta para uma nova forma de pensar e agir dos gestores, em buscar de soluções além de suas fronteiras físicas e do seu esforço único, para que assim promova e fortaleça o crescimento como um todo na atividade de Aviação de Segurança Pública, maximizando resultados e otimizando o uso de equipamentos e recursos públicos.

Concluindo, a Polícia Militar do Estado de São Paulo, por intermédio do GRPAe, deve posicionar-se para ombrear, ou até mesmo capitanear, ações e iniciativas junto à SENASP, OASP e demais entes políticos, em busca de caminhos comuns, buscando soluções que tragam uma maior qualidade de gestão, um melhor aproveitamento dos recursos públicos e principalmente uma maior segurança operacional para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDARVIS, Renato. **Planejamento Estratégico na Polícia Militar** – Adaptação da Matriz Swot. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2004.
- BARRETO, Alex Mena. **Mapeamento das organizações de Aviação de Segurança Pública**. In: Encontro Nacional de Aviação de Segurança Pública, 2014, Fortaleza. **Atas...** Brasília: SENASP, 2014.
- BENI, Eduardo Alexandre e BARRETO, Alex Mena. **Aviação de Estado: passado, presente e futuro**. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/aviacao-de-estado-passado-presente-e-futuro/>>. Acesso em: 5 out. 2016.
- BENI, Eduardo Alexandre e GIAQUINTO, Giampaolo Donato. **Centro Integrado de Comando e Controle (CICC): o legado da cooperação**. Tecnologia e Defesa Segurança, 25 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/wp-content/uploads/2015/03/cicc-legado.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.
- BENI, Eduardo Alexandre. **Federalismo Solidário** - Emprego cooperativo da aviação de segurança pública paulista. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2012.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Brasília, 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Constituicao/Constituicao67.htm>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- _____. **Constituição da República Federativa do Brasil De 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- _____. **Decreto nº 2.315**, de 4 de setembro de 1997. Altera dispositivos do Decreto nº 1.796, de 24 de janeiro de 1996, que aprova a Estrutura Regimental do Ministério da Justiça. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2315.htm>. Acesso em: 20 out. 2016.
- _____. Secretaria de Aviação Civil. Agência Nacional de Aviação Civil. **Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 61**, de 05 de junho de 2012. Emenda nº 06 de 18 de março de 2016. Licenças, Habilitações e Certificados para Pilotos.

Diário Oficial da União, nº 57 de 24 de março de 2016, Seção 1, p. 22. Brasília, DF, 2016.

BULGACOV, Sergio. SOUZA, Queila Regina. PROHMANN, José Ivan de Paula. COSER, Claudia. BARANIUK, James. **Administração Estratégica** – Teoria e Prática. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CALEGARINI, Rafael Pileggi. **Conheça um pouco mais sobre a história da Aviação Policial no Rio de Janeiro**. [S.l.], 7 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/conheca-um-pouco-mais-sobre-a-historia-da-aviacao-policial-no-rio-de-janeiro/>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

CANAVÓ FILHO, José. MELO, Edilberto de Oliveira. **Polícia Militar** – Asas e Glórias de São Paulo. 2 ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1978.

DUARTE, André Luis e HANSEN, Peter Bent. **Redes Interorganizacionais no Setor Público: Análise da Produção Acadêmica no Brasil de 2000 a 2009**. XXXIV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, 2010.

ESCOBAR, Cecília Maria de Souza. **Governança Estratégica em Redes de Políticas Públicas: a Experiência Do Programa Bolsa Família**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.

FALCONI, Carlos Eduardo. **Gestão de Ensino na Aviação Policial**. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2010.

GAMBARONI, Ricardo. **História da Aviação Policial**. [S.l.], 2009. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/historia-da-aviacao-policial/>>. Acesso em: 18 dez 2016.

GOLDSMITH, Stephen e EGGERS, Willian D. **Governar em rede** – O novo formato do setor público. Brasília/São Paulo: ENAP/UNESP, 2006.

LIMA, Otacílio Soares de. **Policiamento Aéreo - Parceria: Estado, Município e Iniciativa Privada - Um Passo na Conquista de Mais Segurança**. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 1997.

LUCHESEI, Sérgio. **Criação de Escola de Formação de Piloto de Helicóptero no GRPAe**. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 1994.

MELO, Edilberto de Oliveira. **História da Aviação da Força Pública Paulista**. [S.l.], 14 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/historia-da-aviacao-da-forca-publica-paulista-parte-2/>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

MENDES, Vera Lúcia Peixoto S. e TEIXEIRA, Francisco Lima Cruz. **O Novo Gerencialismo e os Desafios para a Administração Pública**. Florianópolis, 2000.

MIGUELETTTO, D. C. R. **Organizações em rede**. 2001. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2001.

OLIVARES, Jose Enrique Louffat. **Negociação para configurar o desenho da estrutura organizacional em rede**. São Paulo, 2002.

PEIXOTO, Rogério Vieira. **A formação do piloto policial-militar de helicóptero da PMESP – critérios jurídicos e técnicos**. 2008. Dissertação (Mestrado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2008.

PILOTO POLICIAL. **XV SENABOM**: Cel PM Gambaroni fala sobre a importância da Segurança Operacional na Aviação de Segurança Pública ao CNCG. [S.l.], 27 nov. 2015. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/xv-senabom-cel-pm-gambaroni-fala-ao-cncg-sobre-a-importancia-da-seguranca-operacional-na-aviacao-de-seguranca-publica/>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

RACHIDE, Rinaldo Rodrigues. **Metodologia para gestão do conhecimento na Polícia Militar do Estado de São Paulo**. Tese (Doutorado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2014.

RIPARI, Vanessa Toqueiro. **Eficiência do Estado**: Limites e Possibilidades no atual modelo de Estado Gerencial. São Bernardo do Campo: UNINOVE, 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=c5ab6cebaca97f71>>. Acesso em: 15 nov. 16.

ROLIM, Marcos. **Caminhos para a inovação em segurança pública no Brasil**. Revista Brasileira de Segurança Pública, ano 1, 1 ed. São Paulo, 2007. Disponível

em: <<http://revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/34/32>>. Acesso em: 11 dez. 16.

SANTOS, António J. Robalo. **Gestão Estratégica: Conceitos, Modelos e Instrumentos**. São Paulo: Editora Escolar, 2012.

SILVA, Marco Antônio Severo. **Estudo de Diagnóstico Organizacional uma Política Institucional**. Monografia do Curso Superior de Polícia, Centro de Altos Estudos de Segurança, Polícia Militar do Estado de São Paulo. São Paulo, 2009.

SOUSA, Marcus Vinícius Baracho De. **Criação do Centro de Treinamento de Aviação como instrumento de gestão para formação e qualificação aeronáutica dos pilotos da Polícia Militar do Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Centro de Altos Estudos de Segurança e Ordem Pública. São Paulo: PMESP, 2014.

WIKIPEDIA. **Curtiss Model F**. [S.l.] 2016. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Curtiss_Model_F>. Acesso em: 20 dez. 2016

APÊNDICE A - Relatório do Mapeamento das Organizações de Aviação de Segurança Pública

1 Introdução

O Mapeamento das Organizações de Aviação de Segurança Pública teve como objetivo a coleta de dados das Organizações de Aviação de Segurança Pública do país com o objetivo de produzir um conjunto de informações sobre sua estrutura organizacional, física e administrativa existente, modelo de funcionamento, operações aéreas, recursos humanos, segurança operacional e projeções de planejamento e funcionamento.

O Mapeamento foi elaborado e organizado pela SENASP, que coletou os dados das Organizações de Aviação de Segurança Pública por meio de envio de um questionário respondido diretamente por cada Organização. Assim, destaca-se que a fonte primária dos dados são as próprias organizações de aviação, cabendo ao autor tão somente a sistematização das informações coletadas.

Os dados desse Mapeamento se referem ao ano de 2013, tendo sido coletados em 2014 e, sistematizados e analisados em 2015.

Este Mapeamento está dividido na seguinte estrutura:

- Parte A** – Estrutura Organizacional,
- Parte B** – Recursos Materiais;
- Parte C** – Recursos Financeiros e Orçamentários,
- Parte D** – Recursos Humanos,
- Parte E** – Gestão da Informação,
- Parte F** – Estrutura de Capacitação Profissional,
- Parte G** – Estrutura de Acompanhamento Médico e Psicológico,
- Parte H** – Critérios de Seleção,
- Parte I** – Padronização e Segurança Operacional,
- Parte J** – Manutenção Aeronáutica, e
- Parte K** – Operações.

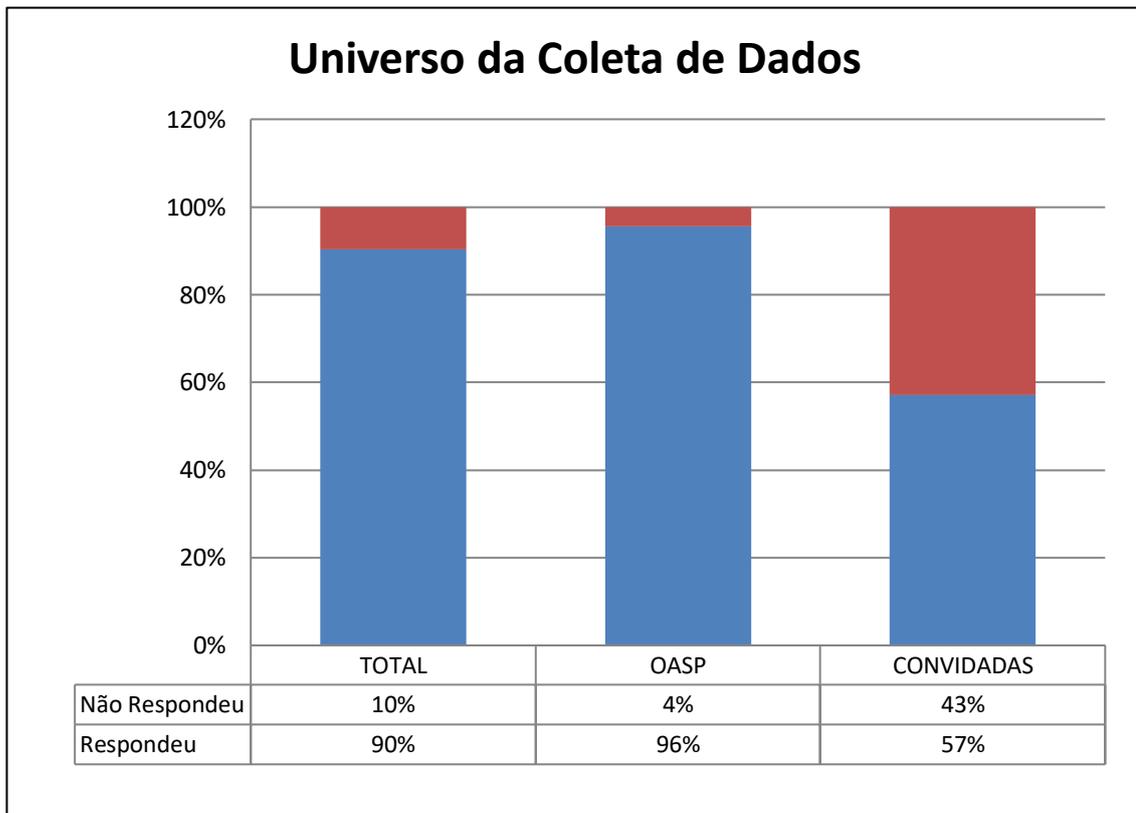
1.1 Metodologia empregada.

Foram encaminhados pela SENASP questionários da pesquisa para 45 Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP), pertencentes aos órgãos de Segurança Pública previstos no Artigo 144 da Constituição Federal e no Decreto Nº 6061/2007, incluindo o Departamento da Força Nacional de Segurança Pública, bem como à Polícia Federal e à Polícia Rodoviária Federal.

Além desses encaminhamentos, os questionários da pesquisa também foram encaminhados para outras 07 Organizações de Aviação Pública, pertencentes a outros órgãos públicos.

Dos 52 questionários de pesquisa enviados pela SENASP, foram recebidas pela SENASP 47 respostas, sendo 43 das Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP) e quatro de outras Organizações de Aviação Pública, considerando como oportuna a data de 01/11/2014.

Gráfico 1 - Universo de coleta de dados



Fonte: Do autor.

1.1 Universo de coleta de dados.

1.1.1 Quadro de OASP Respondentes.

Quadro 1 - Lista de OASP respondentes

Região	UF	Nome da OASP	Sigla	Instituição	
SUL	RS	Batalhão de Aviação	BAv	Brigada Militar	
		Centro de Formação Aeropolicial	CFAer	Brigada Militar	
		Serviço de Apoio Aéreo	SAA	Polícia Civil	
	SC	Batalhão de Aviação da Polícia Militar	BAPM	Polícia Militar	
		Batalhão de Operações Aéreas	BOA	Bombeiros	
		Serviço Aeropolicial	SAER	Polícia Civil	
PR	Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas	BPMOA	Polícia Militar		
SUDESTE	SP	Grupamento de Radiopatrulha Aérea "João Negrão"	GRPAe	Polícia Militar	
		Serviço Aerotático	SAT	Polícia Civil	
	RJ	Grupamento de Operações Aéreas	GOA	Bombeiros	
		Serviço Aeropolicial	SAER	Polícia Civil	
		Grupamento Aeromóvel	GAM	Polícia Militar	
	MG	Batalhão de Operações Aéreas	BOA	Bombeiros	
		Núcleo de Operações Aéreas	NOA	Polícia Civil	
		Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo	BtlRpAer	Polícia Militar	
ES	Núcleo de Operações e Transporte Aéreo	NOTAER	Casa Militar		
CENTRO OESTE	MT	Centro Integrado de Operações Aéreas	CIOPAer	SSP	
	MS	Coordenadoria Geral de Policiamento Aéreo	CGPA	SEJUSP	
		GO	Centro de Manutenção Aeronáutica	COA	Bombeiros
			Grupo de Radiopatrulha Aérea	GRAer	Polícia Militar
	DF	Unidade Aeropolicial		Polícia Civil	
		Batalhão de Aviação Operacional	BAVOP	Polícia Militar	
		Divisão de Operações Aéreas	DOA	Polícia Civil	
		Grupamento de Aviação Operacional	GAVOP	Bombeiros	
	Unidade de Operação Aérea	UOPA	Detran		
NORTE	AC	Centro Integrado de Operações Aéreas	CIOPAer	SSP	
	RR	Unidade em criação	GTA	SSP	
	TO	Centro Integrado de Operações Aéreas	CIOPAer	SSP	
	PA	Grupamento Aéreo de Segurança Pública	GRAESP	SSP	
		Grupo de Operações Aéreas	GOA	SSP	
	RO	Núcleo de Operações Aéreas	NOA	SSP	
		Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo	GRAer	Polícia Militar	
	AP	Grupamento Tático Aerotransportado	GTA	SSP	
NORDESTE	AL	Unidade sem criação formalizada		SSP	
	PB	Grupamento Tático Aéreo	GTA	SSP	
	PE	Grupamento Tático Aéreo	GTA	SSP	
	PI	Grupamento Tático Aeropolicial	GTAP	Polícia Militar	
	SE	Grupamento Tático Aéreo	GTA	SSP	
	BA	Grupamento Aéreo	GRAer	Polícia Militar	
	CE	Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas	CIOPAer	SSP	
	RN	Centro Integrado de Operações Aéreas	CEIOPAer	SSP	
	MA	Grupo Tático Aéreo	GTA	SSP	
BRASIL	BR	Seção de Aviação Policial	SAP	MJ/SENASP	

Fonte: Do autor.

1.1.2 Quadro das Unidades Convidadas e Respondentes.

Quadro 2 - Lista das Unidades Convidadas e Respondentes

Subsecretaria de Transporte Aéreo	SETA	Casa Militar/DF
COAER	COAER	IBAMA
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS	DOA	Receita Federal do Brasil
SEÇÃO DE TRANSPORTE AÉREA	STA	Gabinete Militar/AL

Fonte: Do autor.

1.1.3 Quadro das OASP Não Respondentes.

Quadro 3 - Lista das OASP Não Respondentes

Coordenação de Aviação Operacional	CAOP	MJ/DPF
Divisão de Operações Aéreas	DOA	MJ/DPRF

Fonte: Do autor.

1.1.4 Quadro das Unidades Convidadas Não Respondentes.

Quadro 4 - Lista das Unidades Convidadas Não Respondentes

Diretoria de Aviação	DIRAV	Casa Militar /BA
Serviço de Transporte Aéreo	STA	MJ/FUNAI
Subsecretaria Militar	SAOA	Casa Civil/RJ

Fonte: Do autor.

1.2 Recorte utilizado.

Para título de delimitação temporal, definiu-se na pesquisa que os dados informados deveriam ser relativos ao ano de 2013, e considerados os dados recebidos na SENASP até novembro de 2014.

1.3 Estrutura do mapeamento.

O questionário da pesquisa de Mapeamento das Organizações de Aviação de Segurança Pública foi estruturado 12 (doze) partes, conforme abaixo especificado:

Parte A – Estrutura Organizacional;

- Parte B** – Recursos Materiais;
 - Parte C** – Recursos Financeiros e Orçamentários;
 - Parte D** – Recursos Humanos;
 - Parte E** – Gestão da Informação;
 - Parte F** – Estrutura de Capacitação Profissional;
 - Parte G** – Estrutura de Acompanhamento Médico e Psicológico;
 - Parte H** – Critérios de Seleção;
 - Parte I** – Padronização e Segurança Operacional;
 - Parte J** – Manutenção Aeronáutica;
 - Parte K** – Operações, e
- Observações**

2 PARTE A - Estrutura Organizacional

2.1 Criação formal da OASP.

Das 45 Organizações de Aviação de Segurança Pública (OASP) pesquisadas, 42 são organizações criadas formalmente por lei, decreto ou portaria, 02 organizações não são formalmente criadas ou estão em implantação e 03 organizações não responderam à questão.

2.2 Tempo de criação das OASP.

Com base na informação da data de criação das OASPs, foi possível determinar o tempo de criação das mesmas.

Destaque para a informação que 11 (onze) OASPs não sabem ou não respondeu qual é sua data de criação, bem como para a idade média das OASP de 11,2 anos.

Tabela 5 - Tempo de criação das OASP

	Quantidade
Mais de 20 anos	05
Entre 20 e 10 anos	08
Entre 05 e 10 anos	12
Menos de 05 anos	09
Não responderam ou não sabem	11

Fonte: Do autor.

2.3 Setores formalmente estruturados.

Tabela 6 - Setores formalmente estruturados

	Tem	Não Tem
Segurança de Voo	35	06
Operações	35	06
Instrução / Treinamento	29	12
Manutenção	38	03
Não responderam		04

Fonte: Do autor.

Destaque para a informação que 15% das OASPs não possuem uma estrutura formal de segurança de voo e 29% das OASP não possuem uma estrutura formal de instrução ou treinamento.

2.4 Setores de treinamento homologados pela ANAC.

Tabela 7 - Setores formalmente estruturados

	Tem
Escola de Aviação (RBHA 141)	08
Centro de Treinamento (RBAC 142)	00

Fonte: Do autor.

As OASP que informaram que possuem Escola de Aviação, homologada pela ANAC nos termos da RBHA 141, são:

Tabela 8 - Escola de Aviação, homologada pela ANAC nos termos da RBHA 141

OASP	UF	Código ANAC
Centro de Formação Aeropolicial / Brigada	RS	383
Grupamento de Radiopatrulha Aérea - "João Negrão" / Polícia Militar	SP	276
Serviço Aerotático / Polícia Civil	SP	278
Grupamento Aeromóvel / Polícia Militar	RJ	535
Batalhão de Operações Aéreas / Corpo de Bombeiros Militar	MG	1111
Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo / Polícia Militar	MG	141
Grupamento de Aviação Operacional / Corpo de Bombeiros Militar	DF	471
Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas / SSP	CE	568

Fonte: Do autor.

2.5 Estrutura Física da OASP.

Com base na informação da estrutura física, verifica-se que 11 OASP tem sua sede baseada em local não homologado pela ANAC e 14 não possuem área de hangaragem para suas aeronaves.

Tabela 9 - Estrutura Física da OASP

	Tem	Não Tem
Heliponto homologado	12	29
Pista homologada	23	18
Hangaragem	27	14
Base da OASP não homologada		11
Não responderam		04

Fonte: Do autor.

2.6 Descentralização das OASP.

Sobre o panorama de descentralização, existem 13 OASP que possuem bases descentralizadas, num total de 29 bases operacionais de Aviação de Segurança Pública descentralizadas (excluídas as sedes).

Tabela 10 - Panorama de descentralização das OASP

	Tem	Não Tem
Base descentralizada	13	27
Não responderam		05

Fonte: Do autor.

Tabela 11 - Panorama de descentralização das OASP por local

Localização geográfica das bases descentralizadas	
Na própria Capital ou Distrito Federal	03
Região metropolitana da capital (*)	03
Interior do Estado	23
Localizada na Faixa de Fronteira (**)	02

Fonte: Do autor.

(*) Apenas os municípios definidos por lei federal ou estadual e que se localizam no entorno das capitais.

(**) Faixa de Fronteira caracteriza-se geograficamente por ser uma faixa de 150 km de largura ao longo de 15.719 km da fronteira seca brasileira.

2.7 Integração entre as Instituições de Segurança Pública.

Tabela 12 - Integração entre as Instituições de Segurança Pública

Tipo de Integração	Qtde OASP
Polícia Militar somente	08
Corpo de Bombeiros Militar somente	06
Polícia Civil somente	06
Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militar	03
Polícia Militar e Polícia Civil	03
Polícia Militar, Polícia Civil e Corpo de Bombeiros Militar	15
Não se aplica ou não respondeu	06

Fonte: Do autor.

2.8 Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar.

Tabela 13 - Integração com serviços de Atendimento Pré Hospitalar

Tipo de Integração	Qtde OASP
APH Estadual	11
APH Municipal	05
APH Estadual e Municipal	03
Não são integradas ou não respondeu	26

Fonte: Do autor.

3 PARTE B - RECURSOS MATERIAIS

3.1 Frota de aeronaves.

Tabela 14 - Frota de aeronaves

Aeronaves	Em uso (*)	Fora de uso (**)	TOTAL
Asa Rotativa	120	10	130
Asa Fixa	40	06	46
Ultraleve / Experimental	01	04	05
TOTAL	161	20	181

Fonte: Do autor.

(*) Considerando “em uso” o equipamento que foi utilizado pelo menos uma vez no ano, independente do equipamento ser próprio, locado, cedido etc.

(**) Considerando “fora de uso” o equipamento que não foi utilizado a mais de 1 ano, independente do equipamento ser próprio, locado, cedido etc.

3.2 Distribuição da frota por tipo de equipamento.

Tabela 15 - Distribuição da frota por tipo de equipamento

Tipo de equipamento	Em uso	Fora de uso	TOTAL
Monomotor terrestre / pistão	20	03	23
Multimotor terrestre / pistão	13	02	15
Monomotor terrestre / turbina	03	00	03
Multimotor terrestre / turbina	04	01	05
Ultraleve	01	04	05
Helicóptero / pistão	12	01	13
Helicóptero / monoturbina	97	09	106
Helicóptero / biturbina	11	00	11
TOTAL	161	20	181

Fonte: Do autor.

3.3 Média de horas de voo das aeronaves na frota.

Tabela 16 - Média de horas de voo das aeronaves na frota

Tipo de equipamento	Média de horas de voo por tipo de aeronave
Monomotor terrestre / pistão	3.686
Multimotor terrestre / pistão	4.035
Monomotor terrestre / turbina	328
Multimotor terrestre / turbina	6.833
Ultraleve	1.403
Helicóptero / pistão	1.327
Helicóptero / monoturbina	3.932
Helicóptero / biturbina	2.041

Fonte: Do autor.

3.4 Quantidade de horas de voo das aeronaves na frota.

Tabela 17 - Quantidade de horas de voo das aeronaves na frota

Tipo de equipamento	Total de horas de voo por tipo de aeronave
Monomotor terrestre / pistão	77.400
Multimotor terrestre / pistão	60.526
Monomotor terrestre / turbina	983
Multimotor terrestre / turbina	34.164
Ultraleve	7.014
Helicóptero / pistão	17.256
Helicóptero / monoturbina	389.259
Helicóptero / biturbina	18.367
TOTAL DA FROTA	604.971

Fonte: Do autor.

3.5 OASP que possuem veículos de abastecimento de aeronaves.

Tabela 18 - OASP que possuem veículos de abastecimento de aeronaves

Quantidade de OASP	Qtde
Possuem veículos de abastecimento	26
Não possuem veículos de abastecimento ou não responderam	17

Fonte: Do autor.

3.6 Veículos de abastecimento de aeronaves.

Tabela 19 - Veículos de abastecimento de aeronaves

Tipo de equipamento	Em uso	Fora de uso	TOTAL
Capacidade até 1.000 litros	01	00	01
Capacidade entre 1.000 e 3.000 litros	19	04	23
Capacidade mais de 3.000 litros	24	01	25
Reboque de abastecimento	02	01	03
TOTAL	46	06	52

Fonte: Do autor.

3.7 Equipamentos operacionais.

Tabela 20 - Equipamentos operacionais

Tipo de equipamento	OASP que possuem	OASP que não possuem
Farol de busca	30	13
Guincho elétrico	24	19
Sistema de imageamento aéreo	16	27
Sistema de transmissão de imagens	14	29
OASP que não responderam		02

Fonte: Do autor.

Tabela 21 - Disponibilidade de equipamentos operacionais

Quantidade de equipamento	Em uso	Fora de uso	TOTAL
Farol de busca	62	01	63
Guincho elétrico	19	12	31
Sistema de imageamento aéreo	19	06	25
Sistema de transmissão de imagens	18	05	23

Fonte: Do autor.

3.8 Equipamentos de proteção individual.

Tabela 22 - Equipamentos de proteção individual

Tipo de equipamento	Quantidade Total	OASP que possuem o equipamento	Não possuem ou não responderam
Capacete de voo	774	26	19
Macacão antichama	2.872	37	08

Luvras antichama	1.800	29	16
Botas antichama	768	15	30

Fonte: Do autor.

Tabela 23 - Abrangência de EPI para as tripulações

Tipo de equipamento	OASP com 100% de abrangência das tripulações	
Capacete de voo	04 OASP	03 OASP
Macacão antichama	GRAER/PMBA	CIOPAER/CE
Luvras antichama	SAER/PCRJ DOA/PCRJ	BAVOP/PMDF COA/CBMGO
Botas antichama	NOTAER/ES	

Fonte: Do autor.

3.9 Outros equipamentos de proteção.

Tabela 24 - Outros equipamentos de proteção

Tipo de equipamento	Quantidade Total	OASP que possuem o equipamento
Cadeira de salvamento Nível II	211	12
Cadeira de salvamento Nível III	456	20
Coletes de proteção balística Nível II	1.271	19
Coletes de proteção balística Nível III	289	11
Capacetes balísticos	28	04
Kit de equipamentos de salvamento	120	24
Coletes táticos	315	10
Protetor de ejeção de cápsulas do armamento	79	09
Coletor de estojos do armamento	39	10
Equipamento de auxílio à mira para armamento embarcado	37	06
Maca de montanha / offshore	55	21
Cesto de resgate	38	15
Cesto de resgate tipo puçá	43	18
Sling de salvamento	36	21
Unidade de Respiração Autônoma Submersa (HEED)	48	03
Coletes salva vidas com ampola de CO2	55	05

Fonte: Do autor.

3.10 Equipamentos de apoio aeromédico.

Tabela 25 - Equipamentos de apoio aeromédico

Tipo de equipamento	Quantidade Total	OASP que possuem o equipamento
Prancha rígida, maca simples ou dobrável	110	33
Bolsa de equipamentos de acesso a vias aéreas	35	20
Bolsa de equipamentos de reposição volêmica / acesso venoso	20	11
Ventilador mecânico aeromédico	24	14
Desfibrilador	27	14
Kit de oxigênio para instalação fixa em aeronave	29	15
Kit de oxigênio portátil	33	17
Monitor multiparamétrico	14	09
Bomba de infusão volumétrica	14	07
Incubadora aeromédica homologada	09	08

Fonte: Do autor.

3.11 Necessidade de expansão da frota de helicópteros.

Tabela 26 – Necessidade de expansão da frota de helicópteros

	2014	2015	2016	2017	2018
Helicóptero a pistão	02	10	03	00	00
Helicóptero monoturbina (até 3 t)	11	17	10	03	01
Helicóptero monoturbina (mais de 3 t)	01	11	05	00	00
Helicóptero biturbina (até 3,2t)	03	07	06	02	02
Helicóptero biturbina (mais 3,2t)	01	12	09	04	08
TOTAL	18	57	33	09	11

Fonte: Do autor.

3.12 Necessidade de expansão da frota de aeronaves de asa fixa.

Tabela 27 - Necessidade de expansão da frota de aeronaves de asa fixa

	2014	2015	2016	2017	2018
Avião monomotor a pistão	02	03	02	02	00
Avião multimotor a pistão	01	06	04	03	00
Avião monomotor a turbina	00	09	08	00	01
Avião multimotor a turbina	00	03	03	02	03
Avião de combate a incêndio	00	01	03	00	01
TOTAL	03	22	20	07	05

Fonte: Do autor.

4 PARTE C - RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

4.1 Investimentos realizados em 2013.

Tabela 28 - Investimentos realizados em 2013

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO	VALOR	% DO TOTAL
Aeronave de asa rotativa	R\$ 101.325.773,60	76
Aeronave de asa fixa	R\$ 13.470.000,00	10
EPI	R\$ 5.207.074,00	04
Caminhão de abastecimento ou similar	R\$ 4.540.000,00	03
Viaturas de apoio	R\$ 2.468.500,00	02
Outros	R\$ 6.188.398,13	05
TOTAL	R\$ 133.199.745,70	100

Fonte: Do autor.

4.2 Despesas realizadas em 2013.

Tabela 29 - Despesas realizadas em 2013

DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS	VALOR	% DO TOTAL
Manutenção aeronáutica (asa rotativa)	R\$ 57.645.563,83	37
Manutenção aeronáutica (asa fixa)	R\$ 4.696.388,08	03
Aluguel de aeronave (asa rotativa)	R\$ 21.284.000,00	14
Combustível aeronáutico	R\$ 21.268.444,47	14
Treinamento	R\$ 2.967.328,00	02
Seguro de aeronaves	R\$ 22.194.040,11	14
Custeio geral	R\$ 23.944.309,50	16
TOTAL	R\$ 154.000.073,99	100

Fonte: Do autor.

5 PARTE D - RECURSOS HUMANOS

5.1 Quantitativo de profissionais

Tabela 30 - Quantitativo de profissionais

	Masculino	Feminino	Total
Piloto	655	16	671
Mecânico (CHT)	103	03	106
Auxiliar de mecânico	158	02	160
Tripulante Operacional	911	09	920
Enfermeiro	46	21	87
Médico	41	15	56
Abastecedor / Apoio de solo	204	10	214
Outros	260	53	313
Total	2.378	129	2.507

Fonte: Do autor.

Quantitativo de OASP com efetivo feminino.

26 OASP no Brasil possuem efetivo feminino em seus quadros.

5.2 Quantidade atual de pilotos.

Tabela 31 - Quantitativo atual de pilotos

	Lotado na OASP	Efetivo externo à OASP				TOTAL
		Outra instituição	Outro Estado	Força Nacional	Contratado	
Piloto de helicóptero	486	40	10	06	09	551
Piloto de Avião	56	11	02	00	11	80
Ambas as licenças	56	02	00	01	01	66

Fonte: Do autor.

5.3 Quantitativo dos pilotos conforme tempo de voo.

Tabela 32 - Quantitativo dos pilotos conforme tempo de voo

Horas de voo	Até 100 horas	Entre 101 e 250	Entre 251 e 500	Entre 501 a 1000	Entre 1001 e 2000	Mais de 2000
Piloto de helicóptero	9%	16%	18%	24%	21%	13%
Piloto de Avião	43%	14%	9%	16%	12%	6%

Fonte: Do autor.

5.4 Distribuição das tripulações por faixa etária.

Tabela 33 - Distribuição das tripulações por faixa etária

Faixa Etária (anos)	Entre 18 e 24	Entre 25 a 30	Entre 31 a 35	Entre 36 a 40	Entre 41 a 45	Entre 46 a 50	Mais de 51
Piloto	2%	8%	22%	29%	26%	11%	2%
Mecânico (CHT)	2%	5%	27%	23%	34%	6%	4%
Auxiliar de mecânico	1%	10%	29%	27%	26%	6%	1%
Tripulante Operacional	0%	9%	25%	29%	25%	10%	2%
Enfermeiro de bordo	0%	5%	29%	44%	15%	5%	2%
Médico de bordo	0%	10%	40%	33%	13%	0%	3%
Apoio de solo	1%	6%	13%	40%	24%	10%	6%

Fonte: Do autor.

5.5 Distribuição das tripulações por tempo de serviço.

Tabela 34 - Distribuição das tripulações por tempo de serviço

Tempo de serviço (anos)	De 01 a 05	De 06 a 10	De 11 a 20	De 21 a 25	De 25 a 30	Mais de 30
Piloto	3%	13%	46%	27%	8%	2%
Mecânico (CHT)	6%	7%	46%	26%	11%	5%
Auxiliar de mecânico	7%	19%	52%	16%	4%	1%
Tripulante Operacional	9%	20%	44%	19%	7%	1%
Enfermeiro de bordo	33%	13%	40%	8%	8%	0%
Médico de bordo	41%	7%	52%	0%	0%	0%
Apoio de solo	7%	17%	41%	20%	14%	0%

Fonte: Do autor.

6 PARTE E - GESTÃO DA INFORMAÇÃO

6.1 Distribuição das OASP conforme controle e registro atualizado de informação.

Tabela 35 - Disponibilidade de controle e registro atualizado de informação

Tipo de informação	Sim	Não
Controle de horas de voo total da OASP	83%	17%
Controle de horas de voo por aeronave	98%	02%
Controle de horas de voo por tripulante	56%	44%
Consumo de combustível por aeronave	78%	22%
Custo de manutenção por aeronave	73%	27%
Tempo de indisponibilidade por aeronave	56%	44%
Número de missões atendidas	85%	15%
Tipos de missões atendidas	78%	22%
Número de demanda não atendida / reprimida	24%	76%

Fonte: Do autor.

6.2 Distribuição das OASP quanto a existência de sistema de registro de controle operacional e despacho de aeronave informatizado.

Tabela 36 - Tipo de sistema de controle e registro atualizado de informação

Tipo de sistema informatizado	Sim	Não
Somente na sede da OASP	29%	71%
Na sede e bases descentralizadas	19%	81%

Fonte: Do autor.

7 PARTE F - ESTRUTURA DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

7.1 Distribuição das OASP conforme estrutura de capacitação profissional de Tripulante Operacional.

Tabela 37 - Estrutura de capacitação profissional de Tripulante Operacional

Tipo de capacitação	Quantidade de OASP
Tripulante Multimissão	24
Tripulante Policial	12
Tripulante Aeromédico	10
Tripulante de Salvamento em altura	14
Tripulante de Salvamento Aquático	14
Não tem curso próprio	08

Fonte: Do autor.

7.2 Distribuição das OASP conforme estrutura homologada para Cursos de Aviação de Asa Fixa.

Tabela 38 - Estrutura homologada para Cursos de Aviação de Asa Fixa

Curso de Aviação de Asa Fixa	Quantidade de OASP	
	Teórico	Prático
Piloto Privado (PPA)	05	04
Piloto Comercial (PCA)	04	04
Instrutor de Voo (INVA)	03	03
Voo por Instrumentos (IFRA)	03	03
Multimotor (MLTE)	01	01
Habilitação em tipo	01	00

Fonte: Do autor.

7.3 Distribuição das OASP conforme estrutura homologada para Cursos de Aviação de Asa rotativa.

Tabela 39 - Estrutura homologada para Cursos de Aviação de Asa rotativa

Curso de Aviação de Helicópteros	Quantidade de OASP	
	Teórico	Prático
Piloto Privado (PPH)	06	07
Piloto Comercial (PCH)	05	08
Instrutor de Voo (INVH)	05	07
Voo por Instrumentos (IFRH)	03	02
Habilitação em tipo	06	05

Fonte: Do autor.

7.4 Quantidade de efetivo planejado pelas OASP para passar por processo de capacitação ou treinamento até 2018.

Tabela 40 - Efetivo planejado para passar por processo de capacitação ou treinamento de asa rotativa

Curso de Aviação de Helicópteros	Quantidade de efetivo				
	2014	2015	2016	2017	2018
Piloto Privado (PPH)	34	66	27	23	12
Piloto Comercial (PCH)	39	98	29	45	24
Instrutor de Voo (INVH)	37	62	26	38	31
Voo por Instrumentos (IFRH)	04	56	53	27	18

Fonte: Do autor.

Tabela 41 - Efetivo planejado para passar por processo de capacitação ou treinamento de asa fixa

Curso de Aviação de Asa Fixa	Quantidade de efetivo				
	2014	2015	2016	2017	2018
Piloto Privado (PPA)	19	55	17	14	15
Piloto Comercial (PCA)	12	64	18	20	17
Instrutor de Voo (INVA)	05	19	09	07	04
Voo por Instrumentos (IFR)	15	33	14	14	17

Fonte: Do autor.

Tabela 42 - Efetivo planejado para passar por processo de capacitação ou outros treinamentos

Outros cursos	Quantidade de efetivo				
	2014	2015	2016	2017	2018
TOM-M	69	269	120	123	72
Enfermeiro	20	10	16	10	14
Mecânico de Voo	11	61	25	23	18
Abastecedor / Apoio de Solo	32	74	16	39	16

Fonte: Do autor.

8 PARTE G - ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO MÉDICO E PSICOLÓGICO

Tabela 43 - Estrutura de acompanhamento médico e psicológico das OASP

Tipo de acompanhamento	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Programa de acompanhamento à saúde mental em relação à atividade aeronáutica	09	30
Programa de acompanhamento médico em relação à atividade aeronáutica	10	29

Fonte: Do autor.

9 PARTE H - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Tabela 44 - Critérios de seleção das OASP

Critérios de seleção de integrantes	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Piloto de helicóptero	33	08
Piloto de asa fixa	22	29
Instrutor de voo	13	28
Tripulante Operacional	37	04
Mecânico de voo	21	20
Enfermeiro de bordo	03	38
Médico de bordo	05	36
Abastecedores / Apoio de Solo	15	26

Fonte: Do autor.

Tabela 45 - Existência de perfil profissiográfico definido

Perfil profissiográfico (*) definido	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Piloto de helicóptero	18	23
Piloto de asa fixa	10	31
Instrutor de voo	07	34
Tripulante Operacional	15	26
Mecânico de voo	08	33
Enfermeiro de bordo	00	41
Médico de bordo	00	41
Abastecedores / Apoio de Solo	06	35

Fonte: Do autor.

*O perfil profissiográfico é um estudo sistemático de todo o processo de trabalho referente a cada posto e graduação de uma instituição. Consiste no levantamento de informações detalhadas sobre as atividades do profissional, a partir de uma amostra representativa de grande parte da população ocupante do cargo analisado. Incluem as tarefas executadas, requisitos necessários bem como condições de trabalho que podem facilitar ou dificultar sua realização.

10 PARTE I - PADRONIZAÇÃO E SEGURANÇA OPERACIONAL

10.1 Estrutura existente.

Tabela 46 - Estrutura existente de padronização e segurança operacional

Possui estrutura para assuntos de	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Segurança Operacional	36	05
Padronização	34	06

Fonte: Do autor.

10.2 Documentação aprovada e em vigor.

Tabela 47 - Existência de documentação aprovada nas OASP

Documentos aprovados e em vigor	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Manual Geral de Operações (asa rotativa)	21	13
Manual Geral de Operações (asa fixa)	06	22
Manual de Procedimentos Operacionais (asa rotativa)	27	09
Manual de Procedimentos Operacionais (asa fixa)	10	18
Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional (MGSO)	26	12
Manual Geral de Manutenção (asa rotativa)	08	20
Manual Geral de Manutenção (asa fixa)	06	22
Programa de Busca e Salvamento	07	24
Programa de Treinamento para Pilotos (asa rotativa)	31	05
Programa de Treinamento para Pilotos (asa fixa)	14	21
Programa de Treinamento para Tripulantes (asa rotativa)	27	10
Programa de Treinamento para Tripulantes (asa fixa)	06	25
Plano de Resposta a Emergências	17	18
Lista de Equipamentos Mínimos das aeronaves de asa rotativa (MEL)	20	15
Lista de Equipamentos Mínimos das aeronaves de asa fixa (MEL)	31	24

Fonte: Do autor.

10.3 Quantidade de efetivo capacitado na área de Segurança Operacional.

Tabela 48 - Quantidade de efetivo capacitado na área de Segurança Operacional

Capacitação do efetivo	Quantidade	
	Efetivo	OASP
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Prevenção	141	34
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Humano – Médico	07	04
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Humano – Psicológico	09	06
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Material	11	05
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Manutenção de Aeronaves	15	08
Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Atividades Aeroportuárias	02	01
Curso de Investigação de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA)	60	24
Curso de Avançado de Investigação de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA)	00	00
Curso de Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (CENIPA)	17	12
Curso de Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (ANAC)	128	27
Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada	03	02

Fonte: Do autor.

10.4 Programas de promoção de Segurança Operacional existentes.

Tabela 49 - Programas de promoção de Segurança Operacional existentes

Programas de Promoção de Segurança Operacional	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Relatório de Prevenção / Relato da Aviação Civil (RAC)	26	15
Vistoria de Segurança Operacional	14	27
Avaliação e mitigação formal dos riscos à segurança operacional	16	25
Auditoria de Segurança Operacional	08	33
Pesquisa sobre a segurança das operações normais (NOSS)	01	40
Programa de análise de dados de voo (FDM/FDA/FOQA)	01	40
Auditoria da segurança das operações de rota (LOSA)	00	41
Seminários / Simpósios de Segurança Operacional	22	19

Fonte: Do autor.

10.5 Quantidade de ocorrências aeronáuticas desde a criação da OASP.

Tabela 50 - Quantidade de ocorrências aeronáuticas desde a criação da OASP

Ocorrências Aeronáuticas (*) desde a criação da OASP	Quantidade em números absolutos / Quantidade de OASP		
	Asa Fixa	Asa Rotativa	Outros
Acidente Aeronáutico	08/07	24/13	00/00
Incidente Aeronáutico Grave	10/05	14/07	00/00
Incidente Aeronáutico	08/04	38/11	00/00
Ocorrência de Solo	15/06	19/04	00/00
Ocorrência Não Classificada	02/01	39/04	05/01
Ato ilícito	00/00	07/02	00/00

Fonte: Do autor.

(*) Considerando as definições de “ocorrências aeronáuticas” conforme NSCA 3-3 Gestão da Segurança de Voo na aviação brasileira, de 2013.

11 PARTE J - MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

11.1 Organização de Aviação de Segurança Pública que possui Oficina de Manutenção homologada pela Agência Nacional de Aviação Civil.

Tabela 51 - Existência de oficina de manutenção aeronáutica homologada

	Quantidade de OASP	
	SIM	NÃO
Possui Oficina de Manutenção homologada pela ANAC	01	38

Fonte: Do autor.

11.2 Modelo de gestão de manutenção aeronáutica que a OASP executa em suas aeronaves.

Tabela 52 - Modelo de gestão de manutenção aeronáutica

	Quantidade de OASP	
	Asa Fixa	Asa Rotativa
Contrato de serviço de manutenção com empresa homologada (manutenção na empresa contratada)	14	25
Contrato de serviço de manutenção com empresa homologada, com fornecimento de peças (manutenção na empresa contratada)	17	26
Contrato de serviço de manutenção com empresa homologada (manutenção na sede da OASP)	05	15
Contrato de serviço de manutenção com empresa homologada, com fornecimento de peças (manutenção na sede da OASP)	05	21
Compra de peças e serviço executado por efetivo próprio	04	07
Compra de serviço de manutenção por hora de voo	02	03
Locação de aeronave, incluindo serviço de manutenção	01	07
Outro modelo	00	02

Fonte: Do autor.

12 PARTE K – OPERAÇÕES

12.1 Total de horas de voo, em números absolutos, conduzidas desde a criação da OASP até 2013 (inclusive).

Tabela 53 - Total de horas de voo, em números absolutos, conduzidas desde a criação da OASP até 2013

Aeronaves	Horas	%	Média por OASP
Asa Rotativa	346.615	88	9.628
Asa Fixa	47.628	12	1.984
TOTAL	394.243	100	11.612

Fonte: Do autor.

12.2 Distribuição das horas de voo das OASP, realizadas em 2013, conforme tipo de voo.

Tabela 54 - Distribuição das horas de voo das OASP, realizadas em 2013, conforme tipo de voo

Tipo de voo	%
Operações	67
Instrução e/ou Capacitação de Tripulação	15
Manutenção	06
Outros	12
TOTAL	100

Fonte: Do autor.

12.3 Distribuição das horas de voo das OASP, realizadas em 2013, conforme tipo de aeronave.

Tabela 55 - Distribuição das horas de voo das OASP, realizadas em 2013, conforme tipo de aeronave

Aeronaves	Horas	%	Média por OASP
Asa Rotativa	33.112	89	1.003
Asa Fixa	3.922	11	280
TOTAL	37.034	100	1.283

Fonte: Do autor.

Tabela 56 - Média de horas de voo por missão e por aeronave referente a 2013

Médias da OASP referente a 2013	Horas de voo por missão	Horas de voo por aeronave
Asa Rotativa	0,9	254,7
Asa Fixa	2,7	85,3

Fonte: Do autor.

12.4 Horas de voo distribuídas por missões operacionais, conduzida pelas OASP em 2013.

Tabela 57 - Horas de voo distribuídas por missões operacionais, conduzida pelas OASP em 2013

	Asa Fixa		Asa Rotativa	
	Qtde de horas	Qtde de missões	Qtde de horas	Qtde de missões
Ações de Defesa Civil	71,5	01	390,2	124
Apoio ao cumprimento de Mandado Judicial	3,0	04	276,4	374
Atendimento pré-hospitalar, resgate aeromédico, remoção e/ou transporte de enfermos	229,8	53	3170,3	4782
Atividade de Inteligência Policial	139,9	20	248,5	260
Busca e salvamento terrestres ou aquáticos	18,3	08	547,9	654
Combate e Prevenção a incêndios urbanos ou florestais	112,8	21	483,7	451
Controle de tumultos, distúrbios e motins	0,0	0	492,6	429
Controle, monitoramento e fiscalização de trânsito urbano e rodoviário	2,2	1	485,7	483
Escolta ou transporte de dignitários	848,7	452	1333,7	1496
Escolta ou transporte de presos, valores ou cargas e equipes especializadas	569,5	157	162,4	343
Policciamento ostensivo ou investigativo	91,1	40	10115,4	10947
Preservação, fiscalização, monitoramento e controle ambiental	310,9	130	445,9	401
Transporte de Órgãos Humanos	40,8	38	116,1	152
Outras missões de interesse da Administração Pública	734,0	262	1020,2	836

Fonte: Do autor.

12.5 Indicadores de segurança operacional.

Com o cruzamento de dados da pesquisa pode-se obter aos seguintes indicadores:

- a) Taxa de acidentes de asa rotativa de 6,9 acidentes / 100 mil horas de voo;
- b) Taxa de acidentes de asa fixa de 16,8 acidentes / 100 mil horas de voo.

13 OBSERVAÇÕES REFERENTES A PESQUISA

Problemas identificados

Não há indicadores definidos de gestão:

- a) Falta de padronização na terminologia utilizada;
- b) Falta de registro histórico de dados.

Não há cultura de registro formal nas OASP:

- a) Processos de registros muito frágeis;
- b) Dados não confiáveis.

Impossível se definir metas e um planejamento estratégico.