

Messias Alan de Magalhães

RADIOPATRULHAMENTO AÉREO NA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS: O VÔO  
NOTURNO EM ANÁLISE

Belo Horizonte

2009

Messias Alan de Magalhães

RADIOPATRULHAMENTO AÉREO NA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS: O VÔO  
NOTURNO EM ANÁLISE

Monografia apresentada no Curso de Especialização em Segurança Pública da Academia de Polícia Militar e Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Segurança Pública.

Orientador: Maj PM Windson Jeferson Mendes de Oliveira.

Belo Horizonte

2009

Messias Alan de Magalhães

Radiopatrulhamento aéreo na Polícia Militar de Minas Gerais: o vôo noturno em análise

Monografia apresentada no Curso de Especialização da Fundação João Pinheiro e da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Segurança Pública (CESP/2009).

Banca examinadora:

---

WINDSON JEFERSON MENDES DE OLIVEIRA, MAJ PM  
ORIENTADOR

---

AVALIADOR

---

AVALIADOR

Belo Horizonte, de novembro de 2009

## RESUMO

Este trabalho monográfico tem por objetivo analisar o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno realizado pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo da Polícia Militar de Minas Gerais, sob o enfoque da teoria da administração pública gerencial e teorias de polícia, procurando verificar em que medida este serviço pode ser aperfeiçoado. A análise tomou como base o serviço noturno realizado no Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, durante os anos de 2007 e 2008. A pesquisa caracteriza-se como descritiva para a qual foi realizada uma pesquisa de campo, com a utilização da técnica da entrevista em uma amostra constituída de 8 elementos. Parte-se da hipótese de que o aperfeiçoamento do serviço prestado pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo (Btl RpAer), no período noturno, está associado a treinamento, logística, estrutura física e à formulação de um conceito de operações. Após embasamento teórico sobre administração pública gerencial que conduz a uma reflexão sobre qualidade, resultados, alocação de recursos, competência técnica, ênfase nas pessoas (servidores) percorre-se um caminho teórico, através de considerações acerca deste serviço na Polícia Militar, sua evolução até chegar na implantação do radiopatrulhamento aéreo noturno no Btl Rp Aer. Buscou-se algumas características da operação de helicóptero no período noturno desenvolvido no Exército Brasileiro, na Força Aérea e na Polícia Militar de São Paulo. Os resultados da pesquisa, após o tratamento estatístico, permitem comprovar a hipótese elaborada inicialmente, concluindo-se, então, a necessidade de se aperfeiçoar alguns setores do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo para que o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno seja aprimorado qualitativamente.

Palavras-chaves: Batalhão de Radiopatrulhamento aéreo, Polícia Militar de Minas Gerais, voo noturno.

## ABSTRACT

This monograph is to analyze the service patrol carried out by overnight air patrol Aviation Battalion Military Police of Minas Gerais, from the standpoint of the theory of public administration and managerial theories of police trying to check to what extent the service can be improved. The analysis took as its basis the evening service held at Aviation Battalion patrol, during the years 2007 and 2008. The research is characterized as descriptive and was conducted field research, using the interview technique in a sample consisting of 8 elements. It starts with the hypothesis that improving the service provided by the Air Battalion patrol (Btl RpAer), at night, is associated with training, logistics, infrastructure, and to formulate a concept of operations. After a theoretical foundation on government management that leads to a reflection on quality, outcomes, resource allocation, technical competence, emphasis on people (servers) course is a theoretical way, through considerations about this service in the military, its evolution to reach the deployment of police car overnight air on Aer Btl Rp. We tried some characteristics of the operation by helicopter at night developed in the Brazilian Army, Air Force and the Military Police of Sao Paulo. The survey results after the statistical treatment, provided confirms the hypothesis developed initially, concluding, then, the need to improve some areas of the Air Battalion patrol car to the service patrol overnight air is improved qualitatively.

Keywords: air patrol Battalion, Military Police of Minas Gerais, night flight.

Dedico este trabalho monográfico à minha  
amada esposa Patrícia de Azevedo  
Valadares por entender com amor e  
paciência, os intermináveis momentos de  
minha ausência, mas, imprescindíveis à  
conclusão dessa etapa profissional.  
“A medida do amor é não ter  
medida” (Santo Agostinho).

Agradeço primeiro a Jesus Cristo que nos momentos de angústia e aflição me carregou no colo e me mostrou o caminho a seguir.

Ao meu Pai Vitor Raimundo de Magalhães (*in memoriam*) que me ensinou a valorizar o trabalho e me dedicar ao serviço policial desde o início da carreira.

À minha querida mãe Maria Aguiar Magalhães, pelos meus momentos ausentes, deixando de prestar-lhe o apoio neste período. Aos meus irmãos pela torcida!

A meu mestre e orientador, Maj PM Windson Jeferson Mendes de Oliveira, meus sinceros agradecimentos pelo apoio irrestrito, disponibilidade e maestria, por haver me conduzido por todas as etapas rumo à realização desta pesquisa

À tia Marília e Enivalda pelo apoio valioso nos momentos finais da conclusão do trabalho.

Aos oficiais e praças do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo que labutam na execução do vôo noturno, em especial, ao amigo e Comandante Ten Cel PM Laércio dos Reis Gomes a quem compete guiar os rumos da aviação policial mineira.

Ao padrinho Cel PM QOR Josué Martins Fontana, que prestou o apoio necessário com informações sábias e profissionais acerca da atividade aérea, na qual labutou por mais de 17 anos, contribuindo sobremaneira para a conclusão desta pesquisa.

A todos aqueles que me deram força nos momentos difíceis e que seria impossível nomeá-los.

“Tudo já foi dito uma vez, mas como ninguém escuta é preciso dizer de novo” (André Gide).



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA GERENCIAL</b> .....	13
2.1 Conceito de administração pública .....	13
2.2 Da administração patrimonialista a gerencial .....	14
2.3 Administração pública gerencial em Minas Gerais .....	28
<b>3 ASPECTOS DO SERVIÇO POLICIAL</b> .....	33
3.1 Polícia e Sociedade .....	33
3.2 Competência estatal e estratégia institucional .....	35
3.2 Elementos de definição da polícia .....	36
3.4 Mandato policial .....	41
<b>4 PATRULHAMENTO AÉREO</b> .....	45
4.1 Desenvolvimento do patrulhamento aéreo .....	45
4.2 Emprego de aeronaves na PMMG .....	54
4.3 Execução do radiopatrulhamento aéreo na PMMG .....	67
4.4 Conceito operacional do vôo noturno na PMMG .....	70
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	78
<b>6 O VÔO NOTURNO EM ANÁLISE</b> .....	81
6.1 Cenário criminal do vôo noturno do Btl RpAer .....	81
6.2 Aspectos do radiopatrulhamento aéreo noturno do Btl RpAer da PMMG .....	91
6.2.1 Formulação de um conceito operacional noturno .....	91
6.2.2 Treinamento .....	97
6.2.2 Logística e estrutura física .....	101
6.3 Segurança operacional aeronáutica e vôo noturno .....	108
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	111
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	115
<b>APÊNDICE – Roteiros das entrevistas</b> .....	119

## 1 INTRODUÇÃO

O Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo (Btl RpAer) é a Unidade de execução operacional da PMMG responsável pelo planejamento e execução do radiopatrulhamento aéreo na Polícia Militar de Minas Gerais, atuando em apoio às unidades operacionais, sendo uma das modalidades de policiamento e suporte para a execução das atividades de polícia em todo território mineiro.

Quando de sua criação em 1987, o então Comando de Radiopatrulhamento Aéreo (CORPAer) executava suas atividades somente no período diurno, conforme as normas previstas na diretriz de operações policiais militares (DOPM) Nº 07/87-CG, cujo título é “Emprego de helicópteros em apoio às operações policiais militares”.

A atividade noturna do Btl RpAer, denominada radiopatrulhamento aéreo noturno, segundo estudos realizados por Silva Júnior (2005), iniciou-se oficialmente no final de 2002 e é realizada até os dias atuais. Sua execução contínua atinge um raio de 100 Km, a partir do aeroporto internacional Tancredo Neves, localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH)<sup>1</sup> e, após sete anos de sua implantação oficial, não foi realizado nenhum estudo que visasse ao seu aperfeiçoamento.

Em 2008, o Btl RpAer utilizou um orçamento em torno de R\$2.800.000,00 para manter as aeronaves em condições de emprego, alcançando a marca de 2.000 horas de voo no referido ano<sup>2</sup>.

Nesta performance, houve o emprego do helicóptero em ocorrências como roubo a mão armada, seqüestro relâmpago, buscas de suspeitos de crimes em matagal, apoios diversos aos policiais que trabalham em solo, dentre outros, tanto no período diurno quanto noturno, tendo neste, especificamente, representado cerca de 30% do total das horas de voo.

Esta pesquisa tem por objetivo geral analisar o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno desenvolvido na Polícia Militar de Minas Gerais, sob o enfoque da administração pública gerencial e teoria geral de polícia, na perspectiva de aperfeiçoar o serviço oferecido.

---

<sup>1</sup> RMBH é composta por 34 municípios, com uma população de 4.939.053 e uma área de 4.461 Km<sup>2</sup>. Disponível em: < <http://www.granbel.com.br>>. Acesso em: maio.2009).

<sup>2</sup> Dados MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais, Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

São, ainda, objetivos específicos da pesquisa:

a) especificar o cenário criminal do voo noturno através da análise das ocorrências policiais atendidas pela 1ª Companhia de Radiopatrulhamento Aéreo do Btl RpAer em Belo Horizonte, no período noturno, nos anos de 2007 e 2008;

b) conhecer a doutrina de radiopatrulhamento aéreo noturno desenvolvido pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo da PMMG;

c) compreender a doutrina de operação noturna realizada pelo Exército Brasileiro e Força Aérea Brasileira, bem como a atuação do Grupamento de Radiopatrulha Aérea da Polícia Militar de São Paulo;

d) comparar os modelos de operação noturna trazidos para a pesquisa com o modelo da Polícia Militar de Minas Gerais;

e) aplicar os marcos teóricos ao modelo de operação noturna desenvolvido na Polícia Militar de Minas Gerais.

Parte-se da seguinte pergunta norteadora: o que é necessário para o aprimoramento da qualidade do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno oferecido pela PMMG?

A partir deste questionamento levanta-se a hipótese básica de que o radiopatrulhamento aéreo noturno desenvolvido na PMMG necessita de investimentos em treinamento específico voltado para as tripulações que operam no período noturno, em logística, estrutura física e construção de um conceito de operação noturna de acordo com o cenário criminal.

A pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva nela constando um trabalho de campo de natureza quantitativa em relação ao levantamento das ocorrências atendidas no período noturno. Foi utilizada a técnica da observação direta intensiva que consistiu na entrevista de pessoas relacionadas à execução do voo noturno.

Procura-se compreender o fenômeno do radiopatrulhamento aéreo noturno através de pesquisas bibliográficas e documentais, buscando um debate contemporâneo

sobre as teorias da administração, com ênfase na administração pública gerencial e na gestão por resultados, pois elas permitem esclarecer se o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno desenvolvido na PMMG necessita de aperfeiçoamento.

A crise da forma burocrática de administrar um Estado emergiu após 1988, conforme revela Pereira (2006). Este antigo modelo burocrático está sendo substituído pelo modelo gerencial de administração pública que deve ser aplicado à administração pública em geral, inclusive, as instituições policiais do país, orienta a produção de serviços policiais ao enfatizar o profissionalismo, o planejamento das ações, a participação no processo decisório, o estabelecimento de metas, alocação de recursos, o controle, o alcance de resultados e a prestação de contas.

Em Minas Gerais, este modelo de administração pública surge com a atual administração (2003-2010) com o programa de governo denominado Choque de Gestão. Atualmente, o modelo gerencial em Minas Gerais está na 2ª fase e como menciona Vilhena (2008), para que os resultados continuem, é necessário que ele não seja de um só governo devendo ocorrer correção de rumo e outras medidas voltadas ao novo contexto que se aproxima, sendo esta a proposta da 2ª geração do Choque de Gestão. O objetivo principal da administração pública gerencial está diretamente voltado para resultados que satisfaçam aos anseios da sociedade.

Como ente integrante da administração pública e do Estado, verifica-se na Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) uma tendência de alinhamento da sua administração com o modelo de administração pública gerencial. O planejamento estratégico 2009-2011, em vigor na instituição, sinaliza a presença dos princípios deste modelo e que se encontra no teor do documento especialmente na mensagem de seu Comandante-Geral: ênfase nas pessoas, liderança participativa, inovação na solução de problemas, foco na sociedade e no cidadão, orientação por resultados e qualidade na melhoria contínua (MINAS GERAIS, 2009, p. 6).

O tema desta pesquisa é o radiopatrulhamento aéreo noturno<sup>3</sup> na Polícia Militar de Minas Gerais: o voo noturno em análise. Ela foi estruturada em 7 seções visando apresentar um estudo para o aperfeiçoamento do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno.

---

<sup>3</sup> Entende-se por radiopatrulhamento aéreo noturno as atividades aéreas desenvolvidas pelo Btl RpAer no período compreendido do pôr ao nascer do sol e que varia de acordo com uma tabela específica para cada região e estação do ano. No Brasil é esta tabela é definida pelo Instituto Nacional de Meteorologia.

A seção 1 constitui-se dessa introdução.

A seção 2 constitui-se da primeira abordagem teórica sustentada pela teoria da administração pública gerencial, com ênfase nas ações de planejamento e gestão por resultados de acordo com os modelos apresentados por Abrucio (2006), Jenkins (2006), Kettl (2006), Marini (2006), Pacheco (2002), Paula (2005), Pereira (2006), e Vilhena (2006).

A seção 3 apresenta a segunda abordagem teórica traçando um panorama sobre o papel da polícia na sociedade e os aspectos que caracterizam o serviço policial de acordo com teorias apresentadas por Adorno (2008), Bayley (2001), Bittner (2003), Monet (2006), Monjardet (2003), Saporì (2007), Soares (2004) e Veloso; Ferreira (2008).

A seção 4 caracteriza o objeto de estudo, onde procurou-se conhecer e descrever a atividade aérea noturna do Btl RpAer, identificando os atores envolvidos no serviço (comandante de aeronave, comandante de operações aéreas, técnico de apoio de solo, mecânico operacional de vôo, tripulantes operacionais, sala de operações) e suas respectivas funções, o conceito de operação, logística e estrutura física disponíveis. Esta seção foi elaborada a partir de entrevistas consideradas apropriadas para o caso já que não foi encontrado documentação a respeito.

O percurso metodológico está na seção 5 na qual consta o problema, a hipótese, o tipo e a natureza da pesquisa, o método de abordagem e de procedimento e a técnica empregada na pesquisa.

A seção 6 destina-se à análise e interpretação de dados, onde procurou-se analisar o vôo noturno realizado na PMMG sob o enfoque dos marcos teóricos, com vistas a responder o problema da pesquisa. Trata-se da apresentação dos resultados alcançados e da interpretação dos dados correlatos visando à contextualização das informações obtidas com os marcos teóricos.

A seção 7 consta as considerações finais, bem como as sugestões propostas e, por fim citam-se as referências da pesquisa.

## 2 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA GERENCIAL

Esta seção possui duas dimensões: o primeiro, de caráter geral busca a compreensão do conceito de administração pública passando por uma síntese da evolução histórica dos modelos que foram adotados no passado até chegar ao modelo gerencial de administração pública. O segundo, de caráter específico, se refere ao modelo gerencial em Minas Gerais através da implantação do modelo do choque de gestão.

### 2.1 Conceito de administração pública

Administração em sentido geral é conhecida como um conjunto de atividades harmônicas que têm por objetivo concretizar metas e estratégias de determinada organização ou empresa.

Conforme Chiavenato (1987, v. I, p. 10) a origem da Administração se baseia na direção e obediência definindo-a como:

A palavra administração vem do latim *ad* (direção para, tendência para) e *minister* (subordinação ou obediência), e significa aquele que realiza uma função abaixo do comando de outrem, isto é, aquele que presta um serviço a outro. No entanto, a palavra administração sofre uma radical transformação no seu significado original. A tarefa da Administração é a de interpretar os objetivos propostos pela organização e transformá-los em ação organizacional através do planejamento, organização, direção e controle de todos os esforços realizados em todas as áreas e em todos os níveis da organização, a fim de alcançar tais objetivos de maneira mais adequada à situação.

Para Melo há dois sentidos para administração: o primeiro advém da junção da preposição *ad* e o verbo ministro, *as*, *ares*, cujo significado seria servir, fazer, executar; no segundo decorreria de *ad manus trahere*, que significaria gestão ou direção. Além de uma simples prestação de um serviço essa investigação conduziria ao entendimento de também haver uma ação diretiva com o intuito de se alcançar um resultado satisfatório aos envolvidos (*apud* DI PIETRO, 2000).

De acordo com Hely Lopes Meirelles (2001, p. 59) direcionando a conceituação de administração para o setor público afirma que “Numa visão global, a Administração é, pois, todo o aparelhamento do Estado preordenado à realização dos serviços visando à satisfação das necessidades coletivas”.

O conceito de administração pública vem sofrendo algumas transformações nos dias atuais. Segundo Abrucio (2006, p. 173) “[...] o conceito de administração pública, em âmbito mundial, passa por novos conceitos para combater os antigos, surgindo, então, pagamento por desempenho, qualidade total, diversas formas de descentralização”.

Verifica-se, portanto, que conceituar, hoje, administração pública há que se verificar a contextualização contemporânea e os aspectos que envolvem o dinamismo que este setor tomou para adequar às necessidades da sociedade. Mas de uma coisa pode-se afirmar: a administração pública contemporânea objetiva atender aos anseios da sociedade. Para essa realização o Estado aloca uma série de serviços públicos que buscam satisfazer essas demandas como, por exemplo, os serviços oferecidos pela PMMG.

## **2.2 Da administração patrimonialista a gerencial**

Para Pereira (2006) existem três formas de administrar o Estado: a administração patrimonialista, a administração pública burocrática e a administração pública gerencial. Os conceitos e aspectos de cada forma de administração estão expostos segundo este autor.

Segundo Pereira (2006) a administração patrimonialista é do Estado, mas não é pública à medida que não visa ao interesse público. É a administração típica dos Estados que antecederam o capitalismo industrial, mais particularmente das monarquias absolutas que antecederam imediatamente o capitalismo e a democracia. É a administração que confunde o patrimônio privado do príncipe com o patrimônio público. Sobrevive nos regimes democráticos imperfeitos através do clientelismo.

Nesse modelo, o Estado era compreendido como patrimônio do rei onde imperava o nepotismo, o empreguismo e a corrupção. Conforme Pereira (2006), era totalmente descabido e incompatível com o capitalismo industrial e as democracias parlamentares que surgiram no século XIX. Para o capitalismo a separação do Estado e o mercado é fundamental. Para haver democracia é imperioso que haja separação da sociedade civil e Estado, que deve ser controlado pelos cidadãos.

Diante dessa distinção entre o público o privado e a necessidade de separação entre o político e o administrador público surgiu um novo modelo de administração que foi o modelo burocrático, o racional-legal.

O conceito de administração pública burocrática consiste no controle formal dos servidores definida por Pereira (2006) como uma administração baseada num serviço civil profissional, na dominação racional-legal weberiana e no universalismo de procedimentos, expresso em normas rígidas de procedimento administrativo. Esta reforma foi um grande avanço ao romper com o patrimonialismo e estabelecer as bases para o surgimento da administração profissional.

A administração burocrática foi implantada no final do século XIX nos principais países europeus, como, por exemplo, na Inglaterra (1854-1870). Nos Estados Unidos surgiu em 1883 e se desenvolveu até o final da década de 1960. No Brasil surgiu em 1936 com a reforma administrativa promovida por Maurício Nabuco e Luiz Simões Lopes.

Esta nova administração foi uma verdadeira reforma porque se antepôs à administração patrimonialista e criou as instituições necessárias à racionalização burocrática e, mais especificamente, ao surgimento de uma burocracia profissional.

O Estado desse período possuía três dimensões: 1ª) a dimensão keynesiana, caracterizada por uma intervenção estatal máxima na economia que procurava garantir o pleno emprego atuando em setores como petróleo e telecomunicações; 2ª) a dimensão social que correspondia ao *Welfare State* ou Estado de Bem-Estar Social voltado para políticas públicas na área da educação, saúde, previdência social, habitação dentre outros e; 3ª) a dimensão do modelo burocrático weberiano cujo objetivo era de manter a impessoalidade, a neutralidade e a racionalidade do aparato governamental (ABRUCIO, 2006).

No entanto, verifica-se que, ao mesmo tempo, que esse modelo contribuiu para o avanço a novas concepções de administração pública, não foi capaz de se manter como um modelo adequado para acompanhar o crescimento econômico e tecnológico. Na seqüência, relacionam-se alguns motivos que conduziram esse modelo burocrático de administração a sucumbir-se.

Segundo Kettl (2006) a administração burocrática passou a ser vista como superada e inútil devido a sua tradicional hierarquia burocrática com seus procedimentos baseados em regras rígidas, em que pese esta característica não ser necessariamente um problema.



O início da deficiência deste modelo é apontado por Abrucio (2006) como sendo a partir da década de 70, em especial a partir da crise do petróleo em 1973.

Outro grande problema desse período era possuir recursos suficientes para manter o alto custo que correspondia as atividades estatais para suprir o Estado de Bem-Estar Social. Garantir saúde, educação, previdência social, habitação, o pleno emprego era muita tarefa para o Estado que deveria sustentar estas garantias atuando nos setores econômicos.

Cita-se que quatro foram os fatores que contribuíram para o fracasso do modelo burocrático: 1º) a crise econômica mundial em meados dos anos 70 e dos anos 80; 2º) a crise fiscal do Estado; 3º) a ingovernabilidade e; 4º) a globalização. Os dizeres de Peters sobre a situação do Estado da época não deixa dúvida: “Os Estados estavam [...] com muito a fazer e com poucos recursos para cumprir todos os seus compromissos” (*apud* ABRUCIO, 2006, p. 176).

A crise mundial em meados dos anos 70 se deu em virtude do petróleo. Desde que esse produto foi descoberto no final do século XIX, acreditava-se que o produto não se esgotava. Com a descoberta na década de 70 de que o produto era esgotável houve um aumento considerável em seu preço. O principal fator que auxiliou na elevação do preço do petróleo foi a criação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Estabeleceu-se um cartel internacional que controla a sua produção e o preço em nível mundial. Aliado a isso, a guerra de Israel contra os árabes fez com que os países exportadores do oriente médio se revoltassem contra Estados Unidos e Europa por terem fornecidos armamentos para Israel.<sup>4</sup>

A crise fiscal do Estado pode ser caracterizada pela falta de crédito por parte do Estado com queda de poupança pública que se torna negativa. Também se associa a perda de sustentabilidade nas ações intervencionistas do Estado na economia e falência do modelo do Estado de Bem-Estar Social. Por último, a crise fiscal também pode ser caracterizada pela forma de se administrar o Estado devido às disfunções da burocracia do modelo weberiano.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> FREITAS, Eduardo de. **A crise do petróleo**. [S.l.:s.n., 200-]. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/geografia/a-crise-do-petroleo.htm>>. Acesso em: 15 ago 2009.

<sup>5</sup> **A crise do Estado e o movimento em direção ao Terceiro Setor**. [S.l.:s.n., 200-]. Disponível em: <[http://www.vemconcursos.com/opiniao/index.phtml?page\\_id=46](http://www.vemconcursos.com/opiniao/index.phtml?page_id=46)>. Consulta em: 15 ago 2009.

A ingovernabilidade está relacionada com o excesso de atividades do Estado pós-guerra. O Estado possuía muitas atividades para ser cumpridas e poucos recursos para cumprir todos os seus compromissos. Além disso, todos os beneficiários das relações neocorporativas pressionavam para não perderem suas conquistas que eram consideradas privilégios pelos neoliberais (ABRUCIO, 2006).

Por fim, a globalização e as transformações tecnológicas transformaram profundamente o setor produtivo e afetaram o Estado. O Estado perdeu o poder de controlar o setor macroeconômico devido ao aumento de poder das multinacionais e a perda de poder do Estado em controlar o fluxo financeiro e comercial (ABRUCIO, 1997).

Diante desse quadro de incompatibilidade do modelo burocrático surgiu a necessidade de se aumentar a eficiência governamental. Conforme Abrucio (2006, p. 177) havia outro elemento que contribuía ainda mais para piorar a imagem da burocracia: [...] “a visão de que os burocratas formavam um grupo de interesses individuais e não um corpo técnico neutro a serviço dos cidadãos”.

Apesar de haver setores eficientes, a máquina administrativa estatal possuía um elevado custo e não era totalmente eficiente. Além disso, havia problemas relacionados à corrupção dos servidores, insatisfação do cidadão com o serviço público em geral (PEREIRA, 2006).

Pereira (2006) ainda menciona que na década de 80 eclodiu a crise do endividamento internacional provocando uma nova análise sobre o papel do Estado. Era o início de uma reflexão sobre o que realmente o Estado deveria desempenhar e aquilo que ele não deveria desempenhar.

Foi só a partir dos anos 80 que teve início, em países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), principalmente no Reino Unido, Nova Zelândia, Austrália e países escandinavos, a segunda grande reforma administrativa nos quadros do sistema capitalista: a Reforma Gerencial.

A implantação das primeiras reformas ao modelo burocrático coube aos conservadores ingleses e aos republicanos norte-americanos, logo no início da década de 80 (ABRUCIO, 2006).

Dois exemplos são citados como fundamentais e serviram para inspirar um modelo gerencial.

“Primeiro, a pioneira Comissão Glassco (1961-63), montada no Canadá. Seus resultados questionavam a ação cada vez mais intransparente e ineficiente da burocracia pública, propondo um modelo gerencial para o setor público (Caiden, 1991:56). O segundo exemplo, todavia, é o mais importante. Trata-se da Comissão *Fulton*, que funcionou no parlamento britânico de 1966 a 1968, e em cujo diagnóstico destacavam-se como problemas a falta de preparação gerencial do *civil service*, a excessiva hierarquização e a falta de contato entre os burocratas e a comunidade que serviam (Drewry & Butcher, 1991:51-4)” (ABRUCIO, 2006, p. 179).

Abrucio (2006) aponta que nos Estados Unidos os problemas fiscais estavam alinhados a má gestão pública e a solução para esse quadro traduziu-se em instrumentos de gestão orçamentária, tornando as finanças públicas mais vinculadas a objetivos do que a regras rígidas do serviço público, ou seja, mecanismos gerenciais de administração pública.

Foi na década de 80 que o modelo gerencial foi importado da iniciativa privada, sendo a linha-mestra das reformas ressaltando o chamado *managerialism* como propulsor inicial das grandes mudanças por que passa o setor público. A Grã-Bretanha foi o laboratório das técnicas gerenciais aplicadas ao setor público, mas o *managerialism* tem seu ponto de partida nos Estados Unidos do século XIX pelo artigo “*The study of administration*” em 1887 de autoria de Woodrow Wilson (ABRUCIO, 2006).

Prossegue Abrucio (2006) dizendo que esse modelo foi muito mais bem sucedido na Grã-Bretanha em decorrência das condições políticas existentes, o que demonstra a necessidade de se estudar as instituições para compreender o rumo das reformas administrativas.

Nos anos 90 essa reforma se estendeu para os Estados Unidos, Chile e Brasil, e, mais recentemente, para o México.

A respeito de resultados na esfera pública Osborne (1995, p. 151) já exaltava para a questão sobre a mensuração dos resultados do governo. Dizia Osborne: “[...] por não mensurar os resultados, os governos burocratizados raramente lograram grandes conquistas”.

A administração pública gerencial emergiu na segunda metade do século XX vista como estratégia para vencer os desafios da crise do Estado. Esse modelo gerencial de administração possui como características: ser orientada para o cidadão e para a obtenção

de resultados, grau limitado de confiança para políticos e servidores, descentralização e incentivo à inovação e utiliza o contrato de gestão como instrumento de controle dos gestores públicos. Praticamente, constituiu-se em um quadro teórico e uma prática administrativa que visam a modernizar o Estado e tornar sua administração pública mais eficiente e voltada para o cidadão-cliente (PEREIRA, 2006).

O modelo gerencial adotado na Grã-Bretanha teve como característica a flexibilidade, não se instituiu um modelo rígido, ao contrário, adotaram um modelo que fosse capaz de se adaptar ao longo do tempo. Assim, houve a adaptação do modelo gerencial, passando do *managerialism* (gerencialismo puro) que enfatiza a economia e eficiência; para o *consumerism* que enfatiza a efetividade e qualidade e para o *public service orientation* que rompe com o gerencialismo cuja ênfase está na *accountability*<sup>6</sup> e equidade (ABRUCIO, 2006).

O gerencialismo puro teve como principais objetivos reduzir os custos do setor público e aumentar a produtividade, procurando cortar custos e pessoal. Nesse sentido a Grã-Bretanha foi mais bem sucedida que os Estados Unidos que não conseguiram reduzir os custos, ao contrário, se elevaram em 16% em relação ao produto interno bruto (PIB) (ABRUCIO, 2006).

O ponto central dessa primeira etapa foi buscar a eficiência. Para atingir o objetivo citam-se como técnicas adotadas a racionalização orçamentária, instrumentos de avaliação e desempenho organizacional, administração por objetivos, descentralização administrativa dando maior autonomia às agências e departamentos.

Com o *consumerism* foi introduzido o conceito de qualidade no setor público. Esse mecanismo surgiu em decorrência das críticas atribuídas à mensuração da eficiência e não à efetividade dos serviços públicos. Até mesmo no setor privado houve essa alteração na visão de como avaliar o sucesso e o desempenho dos empregados. A estratégia adotada pelos britânicos foi incorporar o programa *Citizen's Chart* que consiste em direcionar os serviços públicos às necessidades do público diretamente afetado. As medidas adotadas pelos britânicos para que isso ocorresse foram a descentralização administrativa, a competição entre as organizações do setor público e um novo modelo contratual para os serviços públicos.

---

<sup>6</sup> É um termo da língua inglesa, sem tradução exata para o português, que remete à obrigação de membros de um órgão administrativo ou representativo de prestar contas a instâncias controladoras ou a seus representados. Outro termo usado numa possível versão portuguesa é responsabilização.

Contribuindo para o entendimento de que é necessário direcionar os serviços públicos às necessidades do público diretamente afetado, Kettl (2006, p. 81) menciona que “[...] o interesse pelo usuário leva os administradores a oferecerem serviços e não em gerir programas; em atender aos cidadãos e não às necessidades da burocracia”.

A ênfase na prestação do serviço consta da Unidade de Eficiência do primeiro-ministro britânico, que em 1986, produziu um relatório constando o quanto as atitudes e as instituições teriam que mudar para serem sentidos os verdadeiros benefícios da reforma da administração. Essa Unidade de Eficiência apontou como solução que cada departamento deveria focalizar o serviço a ser feito. A respeito dos serviços afirma-se que “[...] os sistemas e as estruturas devem fortalecer a efetiva prestação do serviço” (JENKINS, 2006, p. 205).

O *Public service orientation* (PSO) ainda está em debate na Grã-Bretanha e por isso não se trata de um modelo totalmente discutido. Mas pode-se apontar como características a preocupação da *accountability*, transparência, participação política, equidade e justiça, questões ausentes nos modelos gerenciais anteriores. Frisa-se que esse modelo não pretende o retorno ao modelo burocrático e nem se trata de um novo modelo para substituir o gerencial, mas tão somente uma forma de aperfeiçoamento do que já vem se adotando nos países que implantaram o modelo gerencial (ABRUCIO, 2006).

Esses três modelos consecutivos de administração pública gerencial, em que pese haver diferença entre eles, não são mutuamente excludentes, pois, pode-se dizer que os aspectos positivos do modelo anterior foram mantidos de forma que o modelo subsequente surge para preencher determinadas lacunas.

Por outro lado, Kettl (2006, p. 76) destaca que essa tática de curto prazo para cortar os gastos públicos tem se revelado, em longo prazo, um fator dificultador na obtenção de melhores resultados no futuro. Para o autor “[...] muitas reformas têm se concentrado na identificação das partes do Estado que podem ser reduzidas. Esse tipo de proposta, contudo, não define nem o núcleo essencial do Estado que se quer ter, nem o que fazer para que ele funcione”.

No governo de Bill Clinton, nos Estados Unidos, a reforma teve início através de duas medidas: corte no orçamento e redução do número de burocratas. O governo objetivava resultados imediatos, mas demitiu funcionários que precisaria no futuro para

alcançar outras metas. “O entusiasmo pela reforma da administração pública evapora-se rapidamente quando ninguém vê vantagens no que está sendo feito” (KETTTL, 2006, p. 77).

Extraí-se da afirmação de Kettl (2006) que os governos precisam pensar bem e planejar antes de agir se desejarem um sucesso duradouro. Não se trata de uma tarefa simples e como mencionava Cardoso (2006, p. 16):

“[...] para bem realizar essa tarefa – que é ingente e difícil - para efetivamente ser capaz de atender às demandas crescentes da sociedade, é preciso que o Estado se reorganize e para isso é necessário adotar critérios de gestão capazes de reduzir custos, buscar maior articulação com a sociedade, definir prioridades democraticamente e cobrar resultados”.

Outro país referenciado pelos estudiosos nesse modelo de administração pública gerencial é a Nova Zelândia. Os objetivos da reforma administrativa nesse país se concentraram em melhorar o desempenho e aumentar a *accountability* do setor público em todos os aspectos, de forma que houve destaque para a relação custo/eficiência na produção de bens e serviços realizados pelo setor público e na melhoria da qualidade desses bens e serviços (RICHARDSON, 2006).

Já na Austrália as autoridades iniciaram avaliando a opinião dos cidadãos sobre seus contatos com os diversos serviços e órgãos públicos, o tempo gasto, a acessibilidade, a confiabilidade, a rapidez dos resultados e o custo (KETTTL, 2006).

Neste país a delegação de poder também se fez presente nas reformas, tornando o sistema mais flexível concedendo maior liberdade de ação aos administradores, o que não ocorreu no Brasil. Kettl destacou em seu texto a seguinte frase: “[...] ‘podemos tomar nossas próprias decisões sobre como empregar nossos recursos’, disse um administrador australiano” (KETTTL, 2006, p. 107).

Na visão de Kettl (2006) a filosofia da delegação de poder, particularmente na Austrália e Suécia, demonstrava que os administradores públicos profissionais sabiam exatamente o que fazer, mas que havia regras, procedimentos e estruturas que os impediam. A delegação surgiu como forma de solucionar essa barreira existente e tornar o serviço público mais ágil e eficiente.

Observa-se, portanto, que sob o ângulo da gestão, algumas mudanças foram introduzidas pela reforma gerencial como as formas de responsabilização (*accountability*) ou de controle, pois, enquanto a alta burocracia pública está baseada no controle por

supervisão direta, em regulamentos precisos, e na auditoria de procedimentos, a gerencial baseia-se na responsabilização por resultados, na competição administrada por excelência, na responsabilização social e na auditoria de resultados. Nota-se por oportuno que o modelo gerencial não possui uma concepção ampla de *accountability*, mas foi o modelo que iniciou tal concepção.

Na administração pública gerencial, os resultados a serem alcançados devem ser negociados entre os formuladores da política pública e a instituição encarregada de implementá-la. Nesse sentido, a identificação precisa dos objetivos e metas a serem alcançados, assim como dos responsáveis pelo seu alcance, em todos os níveis da organização, justificará a celebração do contrato de gestão.

Em suma, o modelo gerencial surgiu para atender a demanda por maior efetividade das atividades gerenciadas pelo governo, diminuindo custos através da otimização de suas obrigações.

No entanto, para um completo entendimento dos motivos que levaram as sociedades e governos a evoluírem seus métodos de gestão pública é imprescindível a compreensão dos termos eficácia e eficiência, termos que estão presentes nas reformas administrativas dos Estados.

Conforme distinções formuladas por Osborne e Gaebler (1995, p. 381), e válida para o contexto do que se pretende compreender, assim pode-se estabelecer a sutil diferença entre os conceitos:

“[...] a eficiência mede o custo de cada unidade de produção; a efetividade mede a qualidade dos resultados, o grau em que ela atingiu o resultado desejado. Quando medimos a eficiência, podemos saber quanto nos custa alcançar uma produção determinada; ao medir a efetividade, sabemos se o nosso investimento valeu à pena. Nada mais tolo que fazer com muita eficiência o que não precisaria continuar a ser feito”.

A esse respeito, é necessário compreender o significado da avaliação da efetividade no processo de formulação e oferta de serviços públicos, pois ela permite visualizar a missão primordial do governo como sendo a de prestar serviços de qualidade.

O caráter político da prestação dos serviços públicos é, também, um fator que deve ser observado para se fazer uma avaliação da qualidade que somente os usuários podem fazer em relação à qualidade dos programas governamentais.

Percebe-se, portanto, que a efetividade permite visualizar um dos principais problemas do modelo gerencial puro que será estudado adiante: desprezar o conteúdo político da administração pública.

Conforme Kettl (2006) o que deve ser avaliado é a produção, pois o que interessa são as variáveis que podem ser controladas pela agência, deixando para os cientistas sociais as avaliações de resultados que são mais complexas e que necessitam de estudos bem mais aprofundados.

Para ilustrar que o que deve ser avaliado é a produção, Kettl (2006) cita a criação de uma agência de polícia para prestação de serviço de segurança para a comunidade. Para que essa agência seja bem sucedida é necessário que a comunidade se sinta protegida, se sinta segura. Para esse objetivo somente a avaliação do resultado interessa. Porém, por outro lado, a questão da segurança, especificamente, recebe interferência de outros fatores que não estão sob controle da agência da polícia, ou seja, sabe-se que fatores sócio-econômicos interferem na produção do resultado segurança e não estão sob controle da agência de polícia. Por essa razão é que entende Kettl que o que deve ser avaliado é a produção, o que a polícia tem feito para garantir a segurança das pessoas.

Osborne (1995) comenta que quando as organizações do setor público começam a medir seus desempenhos, muitas vezes avaliam apenas a eficiência. O público quer um governo mais eficiente, mas ainda mais um governo efetivo. Não se pode limitar a avaliação apenas nos custos dos serviços, mas, principalmente, nos resultados alcançados. Osborne a esse respeito ainda afirma que no passado os governos foram alheios a questão da efetividade. Não mediam seus resultados. Alguns parâmetros distintivos entre eficiência e eficácia estão demonstrados no quadro 1.

No Brasil, a primeira tentativa de implantação da administração pública gerencial ocorreu no governo do Presidente Castelo Branco, em 1967, tendo como ponto inicial o decreto-lei nº 200, que estabelecia uma descentralização radical da administração pública. Surgiu, então, a transferência das atividades de produção de bens e serviços para autarquias, fundações, empresas públicas e sociedade de economia mista, bem como a instituição da racionalidade administrativa, planejamento, orçamento e controle de resultados como princípios (PEREIRA, 2006).



Quadro 1: parâmetros distintivos entre eficiência e eficácia

Parâmetro	Eficiência	Eficácia
Ênfase	Nos meios	Nos resultados
Método	Fazer corretamente as coisas	Fazer as coisas corretas
Metas	Resolver problemas	Atingir objetivos
Recursos	Salvaguardar os recursos	Otimizar a utilização de recursos
Finalidade	Cumprir tarefas e obrigações	Obter resultados
Subordinados	Treinar subordinados	Proporcionar eficácia aos subordinados
Máquina	Manter máquinas	Máquinas disponíveis
Religiosidade	Presença de templos	Prática de valores religiosos
Conseqüência	Rezar	Ganhar o céu

Fonte: MARQUES, Osvaldo de Souza. **O emprego de helicópteros da PMMG em ocorrências policiais de alta complexidade: uma avaliação crítica sobre a sua utilização no interior do Estado**, 2006, p. 32.

No entanto, esta tentativa fracassou voltando a questão ser novamente discutida somente na década de 1990. Citam-se alguns pontos que tornaram a tentativa fracassada. O Decreto-lei nº 200 que implantou a reforma permitiu a contratação de empregados sem concurso público o que facilitou práticas patrimonialistas. Além disso, deixou de lado a administração direta por ser considerada pejorativamente como “burocrática”. Não se preocupou com a formação de funcionários públicos de alto nível, preferindo contratá-los através das empresas estatais. Como conseqüência, sucateou ainda mais a administração pública agravando ainda mais todo o aparato estatal (PEREIRA, 2006).

No Brasil, entre 1979 e 1994 houve um período de estagnação da renda *per capita* e uma inflação gigantesca. Além disso, o país viveu uma crise política em três momentos: uma crise de legitimidade do regime militar; uma crise de adaptação ao regime democrático na tentativa populista de se voltar aos anos 50 e uma crise moral que levou ao *impeachment* de Fernando Collor de Mello.

De acordo com Pereira (2006) a passagem do regime militar para o democrático em 1985 houve a intenção dos partidos de retornar aos ideais burocráticos dos anos 30 e uma idéia de que seria possível voltar aos anos “dourados” da democracia e do desenvolvimento brasileiro dos anos 50. Aumentaram-se salários e os gastos públicos e a crise fiscal foi agravada.

Outro fator foi o desastre do plano cruzado. Com a promulgação da Constituição de 1988 o capítulo que tratava da administração pública desconsiderou totalmente os princípios da administração pública gerencial, sacramentou princípios arcaicos e burocráticos ao extremo. Muitos problemas surgiram dessa ignorância e o principal deles foi permitir uma aposentadoria integral sem nenhuma relação com o tempo de contribuição para o Estado cuja conseqüência foi um pesado ônus fiscal para a sociedade (PEREIRA, 2006).

Esse panorama desastroso fez crescer a necessidade de uma reforma substancial na gerência pública, voltada para uma eficiência da máquina administrativa, maior austeridade fiscal e melhorias na qualidade do serviço público brasileiro.

Somente depois da hiperinflação de 1990 foi que a sociedade brasileira atentou para o grave problema. As reformas ganharam impulso no governo Collor, mas se perderam diante da corrupção generalizada. Mas foi ainda nesse governo que os primeiros passos decisivos foram dados para se iniciar a reforma da economia e do Estado. Também foram cometidos diversos erros dentre os quais a demissão de funcionários e a eliminação de órgãos e a redução drástica da remuneração dos servidores, desorganizando ainda mais a estrutura burocrática existente (PEREIRA, 2006).

A reforma administrativa no Brasil passou a ser vista como necessidade crucial, não apenas interna, mas exigida também pelos investidores estrangeiros e pelas agências financeiras multilaterais.

Ainda conforme Pereira (2006), era imperioso transformar as políticas em realidade, tornar o serviço público mais coerente com o capitalismo contemporâneo. Era necessário reduzir o Estado, limitar suas funções como produtor de bens e serviços e, em menor extensão, como regulador.

Além disso, era também necessário ampliar as funções estatais no financiamento de atividades que envolviam externalidades ou direitos humanos básicos e na promoção da competitividade internacional das indústrias locais (PEREIRA, 2006).

Em 1993 foi apresentado um diagnóstico da situação feito pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), mas que apresentava traços do modelo burocrático e não voltado para o futuro. Algumas medidas adotadas foram importantes, porém a visão gerencial não se fazia presente.

Diante do cenário caótico verificado no Estado, a reforma da administração pública brasileira, vista como a provável ferramenta para enfrentar o grave problema, foi finalmente exposta no Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado em 1995.

Para Pacheco (2002), essa reforma representava uma inovação, visto que na transição democrática, em virtude das suspeitas de retorno do clientelismo, os constituintes incluíram, na Constituição Federal, vários dispositivos que obstaculizaram a administração pública, tais como desconfiança generalizada nos altos administradores públicos e extensão de privilégios a todos os que tinham vínculo empregatício com o setor público.

O modelo gerencial de administração pública no Brasil de 1995 se iniciou com o objetivo, à curto prazo, de facilitar o ajuste fiscal em especial nos estados e municípios; à médio prazo, de tornar mais eficiente e moderna a administração pública, voltando-a para o atendimento ao cidadão (PEREIRA, 2006).

Ainda segundo Pacheco (2002), a estratégia da reforma administrativa, implantada em 1995, baseava-se na experimentação, pois, por adesão voluntária, diversas instituições públicas foram sendo transformadas em unidades-piloto, permitindo o aperfeiçoamento do modelo com a sua colocação em prática.

Na visão de Paula (2005), a reforma administrativa dos anos 1990 foi viabilizada por ter o Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) chegado ao poder através da formação de uma aliança política. Essa aliança ocorreu devido a uma articulação entre a estratégia de desenvolvimento dependente associado às estratégias neoliberais de estabilidade da economia e às estratégias administrativas.

De fato o governo necessita ofertar serviços com qualidade, serviços que resultem em um benefício para a sociedade. Não se concebe mais a realização de serviços que não necessitam ser feitos ou aqueles que são feitos, porém não atingem o objetivo desejado. Os administradores públicos necessitam estar em permanente sintonia com os objetivos do modelo gerencial, pois se percebe que cada vez mais esse modelo vem ganhando espaço na administração pública brasileira.

Deve-se considerar que implantar esse modelo na administração pública brasileira não é tarefa simples. Segundo Pereira (2006) o maior risco da reforma administrativa está relacionado como o funcionalismo público pode receber tal mudança.

Seguindo a construção do modelo gerencial adotado em outros países verifica-se, que a idéia geral da reforma administrativa no Brasil foi “[...] descentralizar, delegar autoridade, definir claramente quais os setores que o Estado opera” (PEREIRA, 2006, p. 33).

Citam-se quatro setores a serem trabalhados na reforma administrativa: 1º) núcleo estratégico; 2º) atividades exclusivas; 3º) serviços não exclusivos e; 4º) a produção de bens e serviços para o mercado.

O núcleo estratégico é o centro, local onde se define as leis, as políticas. É composto pelo parlamento, tribunais, presidente ou primeiro-ministro, altos funcionários. As atividades exclusivas envolvem o poder do Estado. São atividades que garantem diretamente que as leis e as políticas públicas sejam cumpridas e financiadas. Cita-se como exemplo as forças armadas, a polícia, a agência arrecadadora de impostos. Os serviços não exclusivos não são identificados com o estado liberal clássico, são atividades que o Estado provê, mas que também podem ser oferecidas pelo setor privado porque não envolvem o exercício do poder. Por fim a produção de bens e serviço está envolvidas as empresas estatais (PEREIRA, 2006).

A estratégia essencial, para Pereira (2006, p. 34) é “[...] reforçar o núcleo estratégico ocupando-o com servidores públicos altamente competentes, bem treinados e bem pagos” [...], “que entendam” [...] “o *ethos* do serviço público e como dever de servir o cidadão”.

Segundo Pereira (2006), nesse setor aos funcionários devem ser garantidos a carreira e a estabilidade. Em relação aos serviços exclusivos estes devem ser descentralizados enquanto nos serviços não exclusivos a administração deve ser mais que descentralizada, deve ser autônoma. As tarefas de controle são divididas entre sociedade e Estado.

O modelo gerencial tem-se mostrado flexível para se adaptar a novas realidades e acompanhar a evolução tecnológica da sociedade contemporânea. Na visão de Pacheco (2002) o modelo gerencial passou por fases distintas e sua implantação no Brasil não foi completamente instituída, em face das diferentes condições econômicas experimentadas por alguns Estados da Federação. Ainda na visão da autora tal fator

prejudica o alcance dos princípios da eficiência, eficácia e da efetividade que estruturam esse modelo de gestão.

Mesmo não tendo sido totalmente implantado no Brasil é clarividente que esse modelo vem sendo implantado em vários Estados e aprimorado naqueles que já iniciaram sua reforma administrativa. Adiante, discorrer-se-á sobre a implantação desse modelo no Estado de Minas Gerais.

### **2.3 Administração pública gerencial em Minas Gerais**

Na construção do modelo de gestão pública implantado no Governo do Estado de Minas Gerais (período 2003/2010) buscou-se o conhecimento e a experiência existentes, tanto positivas quanto negativas, compilando inclusive as razões de sucesso e fracasso, para que fossem potencializadas ou evitadas, adaptando-os à necessidade, à realidade e à cultura local (CUNHA JÚNIOR, 2004).

Segundo Anastasia (2006) a situação do Estado de Minas Gerais era preocupante com uma dívida pública considerável e uma máquina administrativa ineficiente.

Antes de se adentrar propriamente no modelo do CHOQUE DE GESTÃO é importante trazer seu conceito. Conforme Vilhena (2006, p.21) “o choque de gestão é um conjunto integrado de políticas de gestão pública orientado para o desenvolvimento”.

Em primeiro de janeiro de 2003, o Governador empossado encontrou uma realidade financeira caótica e outros parâmetros assustadores (CUNHA JÚNIOR, 2004) .

Era necessário ajustar o Estado à realidade que consistiu na ampliação das receitas, na redução das despesas, no contingenciamento orçamentário e financeiro, no levantamento de informações e de potencialidades de racionalização do gasto público, na priorização da alocação de recursos para o primeiro exercício, na implementação, integração e aperfeiçoamento de sistemas corporativos, no aumento de controle da folha de pagamento e seu crescimento vegetativo e em uma reforma administrativa vigorosa.

O Estado estabeleceu um novo modo de operação, saneando as finanças públicas e buscando a eficácia da máquina pública, por meio de um efetivo “choque de gestão”, e este em 3 projetos estruturadores: 1º) Centro Administrativo do Governo de Minas

Gerais; 2º) Choque de Gestão: pessoas, qualidade e inovação na Administração Pública; 3º) Modernização da Receita e vários programas prioritários.

Ao Estado foi incorporado o processo de planejamento no exercício da administração, com critérios permanentes de avaliação de resultados, tanto institucionais como pessoais (CUNHA JÚNIOR, 2004).

Na visão de Anastasia (2006), o choque de gestão significa colocar a administração pública voltada para resultados, com base em indicadores, e tendo como referencial um princípio clássico do direito constitucional: a moralidade, tendo como princípio a preservação do recurso público, ou seja, o bom uso do dinheiro público, que deve ser aplicado da forma mais correta possível, não só do ponto de vista formal, mas o recurso público tem que apresentar bons resultados.

Trata-se de um processo contínuo e conforme Vilhena (2006, p. 355) “[...] há uma idéia de inovação com ênfase nas pessoas e na qualidade”. Para consolidar os resultados obtidos prevê-se uma segunda geração tendente a inovar ainda mais o modelo e adotando medidas corretivas que se fizerem necessárias.

Para concretizar esses objetivos são necessários alguns instrumentos como avaliação de resultados, através de Acordos de Resultados com órgãos e entidades públicos e de interações com organizações privadas sem fins lucrativos como as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) ou com fins lucrativos como é o caso das Parcerias Público-Privadas (PPP). Para melhorar a qualidade dos serviços públicos pressupõe-se a inclusão eletrônica e proximidade das ferramentas e atividades em relação aos seus usuários, valorizando cada vez mais o destinatário das ações governamentais.

Para que os esforços sejam envidados de maneira consistente na segunda geração do choque de gestão é necessário agregar valores como transformar o programa em um projeto da própria sociedade, como mecanismo de legitimação das ações governamentais. Para isso, devem-se moldar as ações de governo à terceira geração do modelo gerencial, o *public service orientation*, através da gestão de competência técnica e gerencial, participação social e transparência, equidade e *accountability*.

Esses objetivos podem ser alcançados através do estabelecimento de ferramentas capazes de abrir discussão com a sociedade, de prestar contas, de controle e

inclusão social. Por outro lado há desafios a serem ultrapassados como a manutenção e ampliação da integração de políticas públicas e, principalmente, a questão da previdência social (VILHENA, 2006).

Entre os órgãos do Estado, com o modelo de gestão adotado, tornou-se fundamental o cumprimento de metas. Através do Acordo de Resultados isso foi possível, pois houve a contratualização de resultados mediante a negociação com os dirigentes de entidades do Poder Executivo e gerentes de unidades administrativas com autoridades que tenham poder hierárquico ou de supervisão sobre estes (MARINI, 2006).

Esse modelo alcançou resultados significativos em diversos setores do Estado. Observa-se que os órgãos públicos de Minas Gerais devem estar alinhados com esses pressupostos de administração gerencial para que as metas estabelecidas sejam alcançadas e a sociedade passe a usufruir de uma administração pública efetiva e os recursos arrecadados sejam finalmente gastos em prol da coletividade.

No passado, a polícia possuía traços característicos da administração burocrática, estava afastada do cidadão, enquanto este necessitava de proteção. Obviamente que esse modelo não prosperou, exigindo uma evolução no pensamento estratégico de se fazer polícia. Com a evolução científica, cultural e organizacional das forças policiais, acompanhando, inclusive, a evolução estatal, as forças policiais ostensiva passaram a manter contato direto com o cidadão, sendo alvo de constantes críticas (MARQUES, 2006).

Diante dessa necessidade de avanço das forças policiais para satisfazer aos anseios sociais, necessitava transpor alguns paradigmas e para isso foram firmados seis princípios:

- a) interação da polícia com o sistema de justiça criminal;
- b) adaptação das atividades policiais às reais necessidades sociais, com um serviço público orientado para a satisfação do cidadão de bem em seus direitos e garantias;
- c) serviço policial com premissas democráticas, no aspecto da ética policial, com abertura a participação popular nas políticas públicas respectivas, respeito aos direitos humanos e na questão da *accountability*;

- d) profissionalismo em que o policial deve possuir uma formação especializada com ênfase nos critérios de competência e sujeito a um código de ética;
- e) necessidade de planejamento, coordenação e avaliação de suas atividades, inclusive com indicadores para mensuração do trabalho policial nas dimensões da eficiência, eficácia e efetividade, e por último;
- f) fortalecimento da relação polícia e comunidade, como instrumento de reconhecimento das demandas e problemas concretos dos cidadãos e da segurança pública (RICO; CALERO, *apud* COSTA JÚNIOR, 2003, p. 17).

Com a adoção do modelo gerencial na administração pública brasileira, as forças policiais incorporaram uma nova visão e passaram a identificar sua missão legal e organizacional, tratar o seu cliente – o cidadão – em primeiro plano. Em Minas Gerais, no ano de 1993, o Comando-Geral da instituição incorporou novos conceitos de atuação através da Diretriz de Procedimentos Policiais (DPO) nº 3.008/93, formalizando o interesse sobre o envolvimento do trabalho policial com a comunidade. Mais recentemente estes conceitos foram traduzidos para a Diretriz para Produção de Serviços de Segurança Pública nº 04/2002, propondo uma filosofia sobre o assunto.

As concepções sobre como “fazer polícia” foram evoluindo em Minas Gerais, em que se buscou consolidar uma nova doutrina policial que atenda aos anseios da comunidade, publicando diversas diretrizes para produção de serviços de segurança pública. Além disso, a PMMG buscou acompanhar a evolução da administração estatal, adotando o modelo gerencial em sua administração.

Seguindo essa tendência contemporânea da administração gerencial aliado à complexidade do papel que necessita cumprir, a PMMG reeditou seu planejamento estratégico, orientando sua própria administração, estabelecendo seus objetivos, metas e diretrizes para seus executores e clientes.

Está em vigor na PMMG o Plano Estratégico 2009-2011, sendo um dos maiores desafios a sua operacionalização. A operacionalização é que permitirá que as estratégias atinjam o seu objetivo, ou seja, que o plano seja colocado em prática. As principais linhas de ação estabelecidas no Plano Estratégico da PMMG são:

- a) Ênfase nas pessoas;
- b) Liderança participativa;



- c) Inovação na solução de problemas;
- d) Foco na sociedade e no cidadão;
- e) Orientação por resultados e;
- f) Qualidade para melhoria contínua (MINAS GERAIS, 2009).

Portanto, uma das linhas de ação do mencionado plano é a qualidade para melhoria contínua, sendo que o objetivo final desta pesquisa é verificar em que medida o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno realizado pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo pode ser aperfeiçoado, aplicando exatamente estes conceitos expostos no plano estratégico da PMMG.

Ferreira e Veloso (2008) apontam a Polícia de Minas Gerais como uma experiência que pressupõe avanços na questão da reforma gerencial da polícia no Brasil. Aponta os autores que após a eclosão da greve de 1997 os índices de criminalidade elevaram significativamente o que desencadeou um processo de reforma gerencial, em parceria com o Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), voltada para desenvolvimento de tecnologias, análises e avaliações das atividades policiais.

Constata-se que o modelo de administração denominado “Gerencial” está focado na efetividade dos serviços públicos. Este modelo traz as concepções a cerca de planejamento, metas, resultados, excelência, inovação, eficiência ao realizar tarefas, autonomia, oferecer serviços com qualidade, levantar demandas, alocar recursos, agilidade, definir objetivos, definir responsabilidades, competência técnica, ênfase nas pessoas (servidores). Nesta perspectiva que se pretende analisar o vôo noturno, ou seja, obter informações e dados que indiquem quais setores do Btl RpAer da PMMG podem ser aperfeiçoados para que a prestação do serviço aéreo noturno seja ainda mais efetivo e os clientes passem a contar com um serviço público de melhor qualidade.

Na seção 3 procura-se centrar esforços em torno das teorias que tratam especificamente dos serviços policiais para melhor compreensão da medida que se pode obter uma melhor qualidade dos serviços policiais. As teorias sobre polícia constituirão o segundo marco teórico do trabalho.

### 3 ASPECTOS DO SERVIÇO POLICIAL

Entender as relações entre Estado e Sociedade na contemporaneidade e o papel da polícia nessa relação é importante para o contexto da pesquisa, já que o objeto de estudo trata-se de um serviço público colocado à disposição da sociedade. Nesta seção, abordam-se, de maneira geral, alguns aspectos que envolvem o papel da polícia nas sociedades contemporâneas, principalmente sobre a questão da profissionalização, uso da força, gestão e emprego de novas tecnologias. Ao final são apontadas outras instituições com papel dentro do contexto da defesa social e que possuem aviação de helicópteros para o desempenho de suas funções, procurando demonstrar como estas instituições têm tratado o vôo noturno e que servirão de referencial para a análise dos dados.

#### 3.1 Polícia e Sociedade

Dentre as funções essenciais cujo papel deve ser de responsabilidade do Estado está o de promover a justiça e a segurança pública. Não há sociedade que sobreviva sem o trabalho de um organismo capaz de manter a ordem. Este papel de controle social compete às polícias que atuam diretamente nas camadas sociais. No século XIX Alexandre Dumas (*apud* MONET, 2006, p.17) afirmou que “[...] ‘um país sem polícia é um grande navio sem bússola e sem timão”.

Para que o Estado garanta os direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, necessita das polícias, órgão vital para que a vida em sociedade exista. Assim, compreendê-la, torna-se fundamental para a concretização dos objetivos da pesquisa.

Segundo Monet (2006) a principal e mais antiga missão da polícia é a segurança pública. Menciona o autor que a polícia possui uma circunscrição ou território para atuação que varia de acordo com sua organização e do tamanho do país.

Mas a polícia não trata apenas da segurança pública, há muitas outras áreas que transcendem a atuação criminal para lidar com os mais variados problemas sociais. Na percepção de Monet (2006, p. 157) “[...] a polícia de segurança trata de muitos outros problemas sociais além daqueles referentes à criminalidade.

Bittner (*apud* MONET, 2006) observa que as sociedades estão empenhadas num esforço de longa duração para eliminar a violência nas relações humanas. Portanto,

corroborar com o entendimento que não há sociedade sem polícia, sendo esta a instituição que surge no mesmo momento em que a sociedade passa a ser complexa dependendo de um órgão capaz de manter a ordem e conseqüentemente permitir que a convivência social seja possível.

A respeito da definição do que se entende por polícia, Bittner afirma que “[...] polícia nada mais é que um mecanismo de distribuição, na sociedade, de uma força justificada por uma situação [...]” (*apud* MONET, 2003, p. 21).

A polícia é o órgão do Estado responsável pela manutenção da ordem pública que possui três aspectos: a segurança pública, a tranqüilidade pública e a salubridade pública. O gênero é a ordem pública. Segundo Rosa (2004, p. 86):

A ordem pública pode ser entendida como sendo uma situação de convivência pacífica e harmoniosa da população fundada em princípios éticos vigentes na sociedade, e refere-se à paz e à harmonia da convivência social, excluídos assim, a violência, o terror, a intimidação e os antagonismos defetérios, que deterioram aquela situação.

Para a garantia da ordem pública e da preservação da integridade física e patrimonial do cidadão, do patrimônio e das Instituições do Estado, este possui o mecanismo da segurança pública (ROSA, 2004).

A definição de tranqüilidade pública diz respeito ao clima de bem-estar do grupo social, em que as relações se mantêm numa base de harmonia e pacificidade.

A salubridade pública é a sensação ou estado salutar em que os cidadãos se encontram, devido à atuação estatal, seja por atos normativos ou através de procedimentos específicos e práticos que impedem a ocorrência real ou iminente, atual ou futura, de perigo que possa afetar a saúde da comunidade (MEIRELLES, 2001).

Verifica-se assim que para se garantir a ordem pública, em específico, a segurança pública, exige-se uma atuação preventiva das forças policiais diante de um elevado número de delitos que acontecem todos os dias, principalmente nos grandes centros urbanos. É neste cenário complexo que se encontra a prestação de serviços de segurança pública como ponto finalístico da atuação policial.

### 3.2 Competência estatal e estratégia institucional

Nota-se que há uma singularidade na competência estatal para prover “ordem pública” nas sociedades modernas. A prevenção do crime via policiamento ostensivo, a investigação criminal, o julgamento dos indivíduos e a punição são tarefas que competem ao Estado (SAPORI, 2007, p. 74).

Para que o Estado desempenhe seu papel na segurança pública necessita possuir órgãos próprios que ajam em seu nome e cada qual com um papel bem definido. Os órgãos da segurança pública variam de acordo com cada país.

A primeira função que se pretende cumprir na segurança pública é disponibilizar uma força com o papel de prevenir a eclosão dos atos anti-sociais. Para cumprir esta função o Estado possui a polícia ostensiva que tem características próprias, dentre as quais manterem-se em constante contato direto com a realidade criminal e com o público em geral (RICO; CALERO, *apud* COSTA JÚNIOR, 2003).

Para a consecução dos objetivos de uma empresa é feita através de uma estratégia institucional. Neste sentido afirmam Moore e Trojanowicz (1988, p. 4):

[...] no setor privado, os executivos tratam de realizar esta função através de uma estratégia institucional que define as principais metas financeiras e sociais que a instituição irá visar, e os principais produtos, tecnologias e processos de produção dos quais irá lançar mão para atingir as metas.

A estratégia institucional está voltada para um processo interativo que estuda como as características da instituição se encaixam no contexto atual e futuro. A estratégia é definida quando o executivo percebe e descobre a melhor forma de usar a instituição para enfrentar os desafios ou para explorar as oportunidades do meio.

Não se concebe, no mundo atual, uma instituição sem uma estratégia institucional, que não saiba os desafios a vencer, os caminhos a seguir, as metas a cumprir.

Quando se passa para o setor público Moore e Trojanowicz (1988) apontam que o melhor uso dos recursos é vista pelos responsáveis de uma maneira muito mais estreita e limitada. Um dos grandes problemas nesse setor seria a impossibilidade dos administradores de perceberem os desafios, as ameaças e oportunidades porque tendem a considerar que o rumo da instituição já foi estabelecido no passado e que seu trabalho estaria limitado a otimizar o desempenho em relação a esse rumo.

Assim percebe-se que a questão do radiopatrulhamento aéreo é um desafio a ser superado institucionalmente, principalmente, pelo investimento que é necessário para o desenvolvimento das atividades com mais qualidade. Quando se refere ao emprego deste serviço no período noturno, a situação exige mais ainda a percepção de investimentos na área tecnológica.

### **3.2 Elementos de definição da polícia**

Sendo a polícia a instituição responsável em oferecer serviços de segurança pública, agindo em nome do Estado, pretende-se conhecer e caracterizar seus elementos definidores, permitindo perceber a sua importância e visualizar as mudanças necessárias para a sua adequação às demandas da sociedade.

#### **a) Uso da força**

Em relação ao uso da força trata-se de um elemento definidor apesar de alguns autores interpretarem, de forma diferente, em relação a sua exclusividade ou não por parte da polícia.

A competência exclusiva da polícia é defendida por Bittner (*apud* BAYLEY, 2001, p. 20) segundo o qual “o policial e, apenas o policial, está equipado, autorizado e requisitado para lidar com qualquer exigência para a qual a força deve ser usada para contê-la”.

A exclusividade do uso da força por parte da polícia, no entanto, não é consenso. Segundo Brodeur (*apud* MONJARDET, 2003) em lugar algum do mundo a polícia detém o monopólio, no sentido estrito, do uso regrado da coação física, havendo outras categorias como um guarda penitenciário, uma autoridade militar, ou até mesmo um cidadão no seu direito de legítima defesa, também deterem o uso da força.

Inobstante a isso, são reconhecidas, como legítimas, três formas diferentes de emprego do uso da força: a) propósito de autodefesa; b) coerção contra pessoas especificamente designadas; e c) instituição de força policial para atuar em nome de terceiros.

A primeira trata-se de situações em que é necessário o uso da força para contra-atacar ofensa a sua integridade física depois de ter esgotado todos os outros meios pacíficos, desde que a força empregada não exceda o necessário para impedir novo ataque.

A segunda caracteriza-se pela autorização, mediante ordem judicial, de determinadas pessoas, de recorrer à força contra pessoas que estejam sob sua custódia, por exemplo, os agentes penitenciários e as enfermeiras. Portanto, a autorização é limitada a casos específicos em determinadas circunstâncias. Dessa maneira, tem-se a previsão de constituir um corpo de pessoas às quais são concedidas autorizações para o emprego do uso da força, observando-se as condicionantes: 1ª) não haver uso de força policial extrema; 2ª) uso da força apenas no desempenho dos deveres e não para conseguir vantagens pessoais e; 3ª) uso da força de modo malicioso ou frívolo.

O Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, sendo uma das forças de reação da Polícia Militar, entendida como uma unidade de resposta nos casos de eclosão de fatos graves como homicídios e roubos, necessita estar apta para empregar o uso da força quando necessário, e para isso deve possuir recursos humanos capacitados e equipamentos adequados. Enquanto a criminalidade violenta existir deverá haver forças especializadas capazes de agir nos casos necessários para garantir a ordem e aplicação da lei.

Na atuação direta das patrulhas aéreas durante o período noturno as tripulações agregam um potencial maior às ações de resposta da polícia. Verifica-se que a comunidade sente mais segura quando visualiza o helicóptero policial atuando, pois transmite sensação de um aparato policial consistente.

Quanto à terceira forma – instituição de um corpo policial – Bittner (*apud* MONET, 2006, p. 25), menciona que o “[...] papel da polícia é tratar de todos os tipos de problemas humanos quando, e na medida em que, sua solução necessita, ou pode necessitar, do uso da força, no lugar e no momento em que eles surgem [...]”.

Nesta linha de raciocínio o Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo da PMMG, além de agir nos casos em que o emprego da força é necessário, também age nos casos de socorro público como calamidades públicas e na defesa da vida através de empenhos em resgates e transporte de pessoas em situação de risco de morte.

### b) Atuação interna

A atuação interna na percepção de Bayley (2001, p. 20) é essencial para separar as polícias das forças responsáveis em defender a soberania estatal, a definindo como [...] “a estipulação de uso interno da força é essencial para excluir os exércitos”. Quando formações militares são usadas para a manutenção da ordem social, estas devem prestar serviços ao cidadão, devendo ser concebidas como forças policiais. Portanto, há que se separar a dimensão da atuação policial da lógica do emprego militar (BAYLEY, 2001, p. 20).

### c) Autorização coletiva (legitimidade)

A autorização por um grupo é o terceiro elemento definidor do conceito de polícia. Ela é necessária para excluir do termo as pessoas que utilizam a força dentro da sociedade para propósitos não-coletivos. Assim, a distinção da polícia reside na autorização que ela possui para empregar a força e não pelo seu uso real. Em que pese os integrantes da polícia não serem os únicos agentes da sociedade com permissão para agir sobre as pessoas afetando o seu comportamento. Eles seriam irreconhecíveis como policiais, caso não tivessem essa autorização da coletividade.

Quando se desloca uma guarnição aérea<sup>7</sup> para apoiar em determinado fato, ela passa a legitimar ainda mais a força policial ao irradiar a sensação de presteza no atendimento de determinado fato, ou seja, que o serviço policial está sendo executado com elevada alocação de recursos e pessoal.

## 3.3 Atributos característicos de uma polícia moderna

As polícias modernas possuem alguns atributos que as caracterizam e a diferenciam de outras instituições

Três são os principais atributos característicos de uma polícia moderna, quais sejam: 1º) caráter público; 2º) especialização e 3º) profissionalização.

---

<sup>7</sup> Composta por piloto comandante da aeronave, co-piloto comandante de operações aéreas e dois tripulantes operacionais que se deslocam no helicóptero para atender a um chamado.

### 1º) Caráter público

O caráter público da polícia é uma evolução antiga, não moderna. Para Monet (2006) a principal e mais antiga missão da polícia é a segurança pública. No entanto, sustenta Schwartz (*apud* BAYLEY, 2001) que, para haver o surgimento do policiamento público, é necessário existir determinada complexidade social, ou seja, o estabelecimento de outros espaços de convivência do cidadão em coletividade, como a educação, a saúde e a religião.

Conforme estudos de Bayley (2001), para a definição da agência policial pública tornam-se indispensáveis identificar dois aspectos fundamentais: o detentor da orientação da conduta policial e a fonte de pagamento da agência policial.

A polícia é pública se for paga e dirigida pela comunidade, que também autoriza o policiamento. De toda forma, o caráter público da polícia pode ser facilmente determinado depois de sua instituição pelo Estado, o qual passou encarregar-se pela proteção pública permanente.

No Brasil todas as polícias responsáveis pela prestação de serviços de segurança pública são pertencentes ao Estado e, portanto, de caráter público.

### 2º) Especialização

Quanto ao atributo da especialização, o policiamento moderno, nos dois últimos séculos, está dominado por organizações que se tornam cada vez mais especializadas. Segundo Bittner (2003), o policiamento se torna especializado quando as unidades policiais são direcionadas a se concentrar principalmente na aplicação de força física. A definição de especialização como atributo característico das polícias na concepção de Bayley (2001, p. 50) é [...] “exclusividade para se desempenhar uma tarefa”.

O radiopatrulhamento aéreo trata-se de um serviço policial especializado e como já mencionado atua nos eventos anti-sociais que precisam do emprego da força. Quando esta intervenção se dá no período noturno a atividade é ainda mais especializada como será visto nas seções **3** e **5**.

O aumento da complexidade social é fundamental para a necessidade de especialização da força policial, principalmente em decorrência da estratificação e



diferenciações das camadas sociais. Assim, a especialização da polícia tem crescido movimentada pelas novas formas de administração dos Estados modernos, exigindo, também, uma redefinição das condutas policiais neste novo cenário. Nota-se que a especialização passa ser útil tanto em termos da garantia do controle adequado quanto ao aumento de eficiência.

Nos Estados modernos a aplicação de força física para a manutenção da ordem interna tem sido confiada a organizações especializadas não militares. Essa especialização para o emprego de força decorre da diversidade de tarefas desempenhadas pela polícia nos dias de hoje (BAYLEY, 2001).

A especialização descrita é um dos pontos fundamentais da pesquisa, já que se pesquisará a respeito de um dos tipos de policiamento especializado que a Polícia Militar de Minas Gerais possui, o radiopatrulhamento aéreo.

### 3º) Profissionalização

Dentre os atributos o da profissionalização é o mais claro. Segundo Bayley (2001, p. 60) “A profissionalização é um atributo moderno da polícia mais claro do que o caráter público ou a especialização.” Embora seja uma característica mais complexa, a profissionalização está diretamente relacionada à conquista da qualidade no desempenho policial.

A “profissionalização refere-se a uma preparação explícita para realizar funções exclusivas da atividade policial”. Nesse sentido, envolve recrutamento por mérito, treinamento formal, evolução na carreira estruturada, busca pela qualidade, uso de tecnologia moderna, autonomia, discricção, neutralidade na aplicação da lei, disciplina sistemática e trabalho em tempo integral (BAYLEY, 2001, p. 25) (grifo nosso).

Conforme Bayley (2001) três fatores principais na dificuldade de se conhecer o momento exato em que ocorreu a profissionalização das polícias. Primeiro: a profissionalização constitui-se de diversas partes. Cita-se o caso inglês em que os policiais eram escolhidos no século XVIII, dentre os *constables* com um ano de experiência, treinados e supervisionados pelos *Fieldings* e pagos pelo poder público. A grande virada da questão da profissionalização ocorreu em 1829 com a criação da Polícia de Metropolitana de Londres.

Segundo: as tentativas de estabelecer o profissionalismo podem ser irregulares. Na Rússia foi feita uma tentativa em 1860, porém fracassou. O Japão é considerado uma exceção devido a criação do Departamento de Polícia de Tóquio em 1878 em que os policiais eram selecionados rigorosamente entre os antigos samurais e treinados em escola das prefeituras.

Terceiro: a profissionalização ocorreu em velocidades diferentes e em diferentes níveis hierárquicos. Cita a Rússia e a Prússia no século XVII, a Inglaterra em 1870 que atingiu todos os níveis hierárquicos em pouco tempo enquanto na Europa a profissionalização infiltrou-se lentamente durante um período de quase duzentos anos.

A profissionalização é outro atributo de suma importância para os objetivos da pesquisa. O radiopatrulhamento aéreo da polícia militar associa-se diretamente a essa questão por preparar o policial ao desempenho específico destas atividades aéreas, encaixando perfeitamente no conceito de Bayley já exposto.

Um dos itens citados pelo autor a respeito da profissionalização está o uso de tecnologia moderna. Na pesquisa a hipótese formulada é que o radiopatrulhamento aéreo noturno necessita de aperfeiçoamento e que está associado a treinamento, logística, estrutura física e a formulação de um conceito de atuação ou operação. No setor logístico deve ser verificada a questão da tecnologia aplicada ao voo noturno.

### **3.4 Mandato policial**

Durante o século XIX, prosperou o sentimento de abolir a adoção de formas arcaicas de controle repressivo dos comportamentos dos atos anti-sociais, desviantes e desordens. Tratava-se de uma expressão de mudança cultural e ideológica. Com a vontade da sociedade ocidental em abolir a violência e instalar a paz e uma condição estável da vida diária isto se torna mais bem descrito (BITTNER, 2003).

Assim, era necessária a instalação de um corpo de funcionários (polícia) capazes de realizar esta tarefa de controle dos atos desviantes. Por outro lado definir o papel da polícia, o que ela faz, o que ela é designada para fazer, as situações com as quais tem de lidar e as ações que deve tomar ao lidar com as situações não é tarefa simples (BAYLEY, 2001).

A atuação da polícia está ligada aos momentos de eclosão de atos violentos e que necessitam ser enfrentados de maneira coerciva. Portanto, as atividades da polícia estão relacionadas como o emprego do uso da força. Porém, a grande habilidade do policial está na capacidade de não empregar esta força.

As forças policiais funcionam em duas instâncias: a primeira, como “funcionários da lei” e, segunda, como “funcionários da paz”. Assim, esta terminologia sugerida por Banton destina-se a abranger todas as rotinas da ocupação policial não relacionada diretamente com a atuação coerciva da polícia na realização de prisões, sem, entretanto, adentrar no mérito de especificar quais os limites da competência e da disponibilidade da polícia em tais ações.

De um modo geral pode-se dividir o trabalho policial em três domínios: policiamento criminal (repressivo); controle regulador; e manutenção da paz.

#### a) Policiamento criminal/ repressivo

Caracterizado como âmago do mandato policial. O policiamento criminal consiste, basicamente, na principal atividade realizada pelas unidades policiais e, conseqüentemente, que desperta maior interesse dos profissionais de polícia, por focar o enfrentamento repressivo do crime, representando, simbolicamente, que os cometimentos de infração contra os códigos sociais, não ficarão impunes.

A partir do momento que os atos contrários à lei e à ordem surgem, desencadeia uma série de providências do aparato policial para atender o conflito. Estas providências podem estar no campo de práticas administrativas e operacionais que variam desde um simples registro até alocação de recursos para a captura do infrator.

O Radiopatrulhamento Aéreo, concebido como força de reação do Comando-Geral da PMMG, destina-se boa parte do seu trabalho a potencializar o trabalho policial nos casos em que a polícia deve agir repressivamente.

Nesta perspectiva, a polícia é concebida como um órgão de aplicação da lei, cujo mandato é, basicamente, derivado das cláusulas dos códigos que prevêm os comportamentos desviantes e suas respectivas penas.

As situações com que a polícia lida estão relacionadas com a natureza da demanda pública comunicada aos policiais. A proporção desta demanda é afetada pela vontade de contatar a polícia, pelas considerações sobre a conveniência, bem como o grau de resposta da polícia e pela integração social de grupos próximos (BAYLEY, 2001).

#### b) Controle regulador

Outra particularidade do exercício da atividade policial concentra-se no desempenho de tarefas relacionadas à intervenção direta ou indireta na vida do cidadão, independentemente de prática infracional, como geralmente ocorre nos casos de monitoramento de trânsito, passeatas e manifestações entre outros.

Constantemente, o radiopatrulhamento aéreo também é utilizado como ferramenta de dissuasão psicológica nos eventos e maior destaque como manifestações e problemas de grave perturbação da ordem pública.

#### c) Manutenção da paz

A tarefa mais específica concentra-se em três níveis de preocupação: evitar o caos, a violência e o pânico; manter a ordem; e lidar com qualquer impedimento ao resgate e aos esforços de auxílio à população. Além disso, há também a disponibilidade das unidades policiais para atuarem no enfrentamento de emergências críticas e desastres de toda ordem que geram graves perturbações da ordem pública,

O radiopatrulhamento aéreo atua na manutenção da paz principalmente nos casos de enfrentamento de emergências críticas e desastres que geram uma demanda por esforços na busca de minimizar o sofrimento das pessoas. Nas grandes enchentes e calamidades o radiopatrulhamento aéreo, muitas vezes, é o único meio de transporte para socorrer as pessoas em situação de risco.

Para o desempenho dessas tarefas, o corpo policial está autorizado a exigir que pessoas ajam ou sejam proibidas de agir, por meio de ordens ou, quando necessário, com o emprego de força.

Outras tarefas desempenhadas pelo radiopatrulhamento aéreo na manutenção da paz são as operações de pessoas perdidas e transporte de feridos graves.

Todas estas tarefas podem ser desempenhadas tanto de dia como à noite. O detalhamento deste serviço no período noturno será feito na seção 4.

Mesmo agindo nas circunstâncias descritas, a ação da polícia na manutenção da paz não exclui a possibilidade de invocar o processo criminal correspondente, conforme os casos requeiram.

Em suma, a polícia deve estar preparada para atender a demanda conforme ela se apresentar. Se tiver que atuar repressivamente deve possuir mecanismos eficientes para lidar com as situações e levando em consideração os atributos característicos da polícia moderna, em especial, o da especialização e o da profissionalização.

## 4 PATRULHAMENTO AÉREO

Esta seção destina-se a caracterizar o objeto de estudo. Foi construída a partir de uma síntese do emprego de aeronaves nas atividades de patrulhamento, elencando quatro instituições que empregam helicópteros neste tipo de atividade. Posteriormente, descreve-se o radiopatrulhamento aéreo na PMMG até seu emprego nas atividades áreas noturnas.

### 4.1 Desenvolvimento do patrulhamento aéreo

O pioneiro no uso de aviões no patrulhamento ostensivo, desde 1929, foi o Departamento de Polícia de Nova York. Em 1948 o emprego do helicóptero foi introduzido como uma ferramenta de apoio ao policiamento em geral.

Para a comprovação de sua eficiência nas atividades policiais era necessário que se estudasse seu emprego. Registra-se que os primeiros estudos sobre o impacto do uso de helicópteros na atividade policial recebeu o nome de “*Sky Knight*” (Cavaleiro do Céu). Uma parceria entre o Departamento do Xerife do Condado de *Los Angeles*, a *Hughes Helicopter* (Fabricante do helicóptero), o Governo do Estado da Califórnia e a Administração Federal de Assistência aos Organismos de Segurança Pública (os dois últimos como financiadores do projeto). O Instituto para Estudos Policiais do Departamento de Criminologia do *State College* em *Long Beach* - Califórnia - USA, recebeu a incumbência de proceder à supervisão acadêmica e a emissão de um relatório final (SAMPAIO, 2008).

No Brasil, a utilização de aeronaves para fins policiais remonta à década de 20 e 30. Consta que a primeira polícia a utilizar o helicóptero em missões policiais foi a do Estado do Rio de Janeiro em 1971.

O segundo Estado a utilizar helicópteros na atividade policial foi o Estado de Goiás em 1981. Inicialmente, o equipamento foi incorporado ao patrimônio do Corpo de Bombeiros Militar que na época pertencia à Polícia Militar. Hoje, a Polícia Militar conta com um grupamento aéreo próprio operando um Esquilo HB 350/B<sup>8</sup> de sua frota própria e mais 2 Robinson 44 (locados). Existe a previsão de receber mais um Esquilo HB 350/B2<sup>9</sup> em novembro de 2009. Sua operação é do nascer ao pôr do sol.

---

<sup>8</sup> Helicóptero fabricado pela Helibrás, com sede em Itajubá/MG. Aeronave equipada com motor a turbina com peso máximo de decolagem de 1950 Kg e com capacidade para transportar 6 pessoas.

<sup>9</sup> A diferença do Esquilo modelo B2 para o B está na potência do motor e conseqüentemente no peso total de decolagem. O modelo B2 decola com peso máximo de 2.250 Kg e com 2.500 Kg com carga externa.

O Estado de São Paulo iniciou as atividades aéreas com helicóptero em 1984, sendo a maior força aérea policial do América do Sul, contando com 15 helicópteros e 2 aviões. O governo deste Estado anunciou, em 2009, a aquisição de mais 4 helicópteros para compor a frota e continuar o processo de desconcentração de aeronaves para o interior. No início de suas atividades, segundo dados da própria polícia paulista, as ocorrências de saques e vandalismos bem como assaltos a bancos tiveram quedas acentuadas tendentes a zero.

Na seqüência outros Estados implantaram o serviço de radiopatrulhamento aéreo como:

- a) Estado de Santa Catarina (1983);
- b) Estado do Rio Grande do Sul (1985);
- c) Estado do Espírito Santo (1992);
- d) Estado do Ceará (1995).

Além dos já mencionados há outros que possuem o serviço de radiopatrulhamento aéreo nas instituições policiais. Há também estudos para viabilização da implantação das atividades aéreas nas polícias de outros estados brasileiros que ainda não contam com essa atividade como é o caso da polícia militar do Amazonas.

Além das operações das polícias militares mencionadas, ainda listamos outros órgãos como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), operando aeronaves através do Núcleo de Operações Aéreas (NOA), com sede em Brasília/DF; a Polícia Rodoviária Federal (PRF), através da Divisão de Operações Aéreas, com sede na capital federal e criada em 1999; a Polícia Federal cujas operações se iniciaram em 1996, A Receita Federal com sede no Rio de Janeiro e outras instituições públicas.

Não é raro envolver a questão da tecnologia no trabalho policial moderno. A partir do momento que as polícias passaram pelo processo da profissionalização, cada vez mais esse grupo de pessoas, a quem compete garantir a ordem e a paz, recebe investimentos em treinamento, equipamentos e novas tecnologias.

A utilização de helicópteros na atividade policial está relacionada ao emprego de novas tecnologias. Segundo Manning (2003, p. 375) “[...] há muito a polícia vem desejando que a tecnologia possa facilitar os problemas que mais a aborrecem”.

Percebe-se que a questão da tecnologia está diretamente relacionada com a resolução de problemas. As tecnologias existentes permitem que o trabalho policial seja feito com mais qualidade e que atinja mais facilmente seus objetivos.

Uma das atividades especializadas das forças policiais do Brasil que vem ganhando cada vez mais espaço, acompanhando a evolução científica e colocando em prática o referencial teórico mencionado sobre a especialização e profissionalização da polícia, é a atividade aérea.

Relacionam-se três instituições que utilizam helicópteros para o cumprimento de suas tarefas no período noturno. Trabalha-se apenas com as informações de caráter público. Não foi possível obter informações detalhadas sobre a operação aérea noturna nestas instituições em virtude da exposição de dados considerados estratégicos.

#### 1) Departamento de Polícia de Los Angeles

A polícia de Los Angeles (LADP) criou seu departamento de aviação em 1956. Utiliza helicópteros nas missões policiais realizando algumas atividades como transmissão de informações para oficiais, garantia da segurança dos policiais envolvidos em operações, transmissão da localização de veículos em fuga, dentre outras. Com o emprego de helicópteros conseguiu diminuir o número de agressões e mortes de policiais em ações. Além dessas funções, cita-se também a transmissão de informações sobre a situação do local de determinado fato para os oficiais que compõem o grupo de táticas avançadas.

A frota de helicópteros da LADP está equipada com farol de busca que atinge 30 milhões de candelas, imageador térmico infravermelho, sistema de localização global *moving map display* que estabelece uma navegação precisa e segura sobre a cidade e também com sistema de captação e gravação de imagem. Hoje a LADP possui uma frota de 17 helicópteros e um avião (LOS ANGELES, 2009).

Os helicópteros são acionados para atuarem nos roubos de maneira em geral, especialmente em residências. Em Los Angeles há um programa denominado *Skynight*, cujo objetivo é dar apoio às unidades terrestres e atender a qualquer emergência



no qual pode assistir aos policiais em assaltos à mão armada, perseguição de veículos, reforço policial e ainda busca de pessoas desaparecidas (SILVA JÚNIOR, 2005).

## 2) Exército Brasileiro

A operação aérea noturna com helicóptero foi objeto de estudo por parte da aviação do Exército Brasileiro (EB). Devido à necessidade de atuar no período noturno, o comando da aviação do EB traçou como meta a plena capacidade de operar suas aeronaves (helicópteros) com o auxílio dos óculos de visão noturna (NVG)<sup>10</sup>. Isso ocorreu devido ao término da missão de observadores militares no Equador e no Peru em junho de 1999, missão na qual o EB participou com um destacamento aéreo que possuía os óculos de visão noturna. Com o encerramento da missão os helicópteros e os óculos foram transferidos para o 4º Esquadrão (HELIBRÁS, 2007).

Para isso adaptou seus helicópteros permitindo, em abril e maio de 2009, a realização dos estágios de pilotagem de qualificação do voo com óculos de visão noturna para pilotos e mecânicos. A adaptação dos helicópteros se refere à substituição das luzes do painel de instrumento por uma luz de tonalidade avermelhada e que não ofusca a visão dos pilotos. Foram treinados 14 pilotos e 10 mecânicos.

Essa qualificação permitiu o desempenho de missões no período noturno, já que os óculos de visão noturna dão plena capacidade, transformando a escuridão da noite em dia. Com isso, o EB tem condições de realizar operações noturnas de navegação tática, *rappel*<sup>11</sup>, *Mc Guire*<sup>12</sup>, gancho<sup>13</sup>, guincho<sup>14</sup> e pouso em área restrita.

---

<sup>10</sup> Do inglês *night vision goggles* é um instrumento óptico que permite que imagens sejam produzidas em níveis de luz que se aproxima da escuridão total. Eles são mais frequentemente utilizados pelos militares e agências de aplicação da lei, mas estão disponíveis para usuários civis. Passou por uma evolução e atualmente está na quarta geração

<sup>11</sup> Técnica utilizada em operações especiais que consiste na descida de pessoas em locais estratégicos, utilizando-se de cordas ancoradas no helicóptero e equipamentos próprios de descida como mosquetões, freio 8 e luvas.

<sup>12</sup> Técnica especial em que pessoas são conduzidas sob o helicóptero, ancoradas em cordas, variando a altura da corda de acordo com cada tipo de missão.

<sup>13</sup> Equipamento que fica sob a parte inferior do helicóptero (barca) onde se fixa outros equipamentos ou materiais para transporte. Tais operações são denominadas de carga externa.

<sup>14</sup> Equipamento especial utilizado em helicópteros cuja finalidade é içar pessoas ou materiais de um ponto no solo até à aeronave. Sua capacidade varia de acordo com o modelo do guincho. No caso da PMMG o guincho possui a capacidade para içar até 136 Kg.

Em relação aos helicópteros utilizados pelo EB em operações noturnas cita-se o Esquilo monomotor<sup>15</sup>, o *Black Hawk*<sup>16</sup> e o *Cougar*<sup>17</sup>, que já sai de fábrica totalmente adaptado ao voo noturno. Os dois últimos possuem dois motores e operam também em condições de voo por instrumento.

O início do processo de implantação do voo noturno se deu no ano de 2000. O Comando de Aviação do Exército (CAvEX) regulamentou a atividade aérea noturna com óculos de visão noturna em setembro de 2001. Somente após a regulamentação e treinamento é que foi incorporada a técnica de voo com óculos de visão noturna.

O voo com NVG foi totalmente implantado no ano de 2006. Os óculos utilizados no EB aumentam em cerca de 3.500 vezes a imagem com a luz residual. A maior dificuldade de operar com esse equipamento está nos dias de chuva ou neblina por fracionar os raios de luz. O desgaste por utilizar o equipamento é considerável, já que em cada 24 horas o operador somente pode utilizar os óculos por até 3 horas e meia (HELIBRAS, 2007).

O voo noturno do EB está previsto como estratégica da instituição, conhecida com Doutrina Delta constante do sistema de planejamento do Exército de 2002. Prevê que até 2015 a aviação do EB esteja operando plenamente no período noturno. Consideram que as operações noturnas são incipientes por ainda estarem formando as tripulações (FERREIRA; MENDES, 2008).

Até 2002 a aviação do Exército não possuía nenhum sistema de observação para o período noturno, apenas binóculos. Em 2002 o EB adquiriu um imageador térmico infravermelho (FLIR)<sup>18</sup> que possibilitou as observações aéreas noturnas. Posteriormente, após verificar a efetividade do equipamento, adquiriram mais um imageador, com mais recursos que o primeiro. Esse novo imageador tem a capacidade de fixar um alvo desejado e não mais perdê-lo independentemente do voo da aeronave, além de transmitir as imagens

---

<sup>15</sup> Helicóptero que é sustentado em voo por apenas um motor.

<sup>16</sup> Helicóptero produzido pela Sikorsky, bi motor com peso bruto máximo de 11.113 Kg.

<sup>17</sup> Helicóptero operado pelo EB que pode transportar até 22 pessoas. Possui dois motores e é homologado para operação por instrumentos.

<sup>18</sup> FLIR: O sistema FLIR – FORWARD LOOKING INFRARED (Infravermelho de Visão Frontal) possui uma câmera para transmitir imagens diurnas e sensores térmicos para transmitir imagens noturnas. As percepções das imagens noturnas do observador são ampliadas, pois os sensores captam imagens da faixa de frequência do invisível para o olho humano.

captadas para outros centros e ser retransmitidas via satélite. Atualmente o EB possui apenas dois imageadores térmicos que foram instalados nos helicópteros Esquilo da frota.

### 3) Força Aérea Brasileira

As informações a respeito da Força Aérea Brasileira (FAB) foram obtidas na palestra proferida por Miranda (2008). A FAB possui um Esquadrão de helicópteros, sediado na base aérea de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul. O Esquadrão é denominado de Esquadrão Pantera e opera os helicópteros H1-H – Huey<sup>19</sup>. Este helicóptero possui apenas um motor.<sup>20</sup>

A operação noturna na FAB é para dar continuidade às operações diurnas, segurança e apoio às tropas terrestres, além de possuir o fator surpresa.

A utilização dos óculos de visão noturna é tratada como questão de segurança. Estes óculos proporcionam diminuir as limitações da visão humana no período noturno como perda da percepção de profundidade, acuidade visual, visão em cores, ponto cego e adaptação da visão para o vôo noturno que dura em torno de 30 a 45 minutos.

Para a implantação das operações com óculos de visão noturna, as tripulações passaram por um treinamento específico porque os pilotos necessitavam reaprender a voar. A tripulação treinada para voar noturno com este equipamento perde sua adaptação após 30 dias sem voar.

Nota-se, portanto, que esta ferramenta é questão essencial para aumentar a segurança das operações e diminuir as limitações naturais da visão humana, sendo aplicável ao vôo policial noturno.

Além disso, constata-se que o vôo noturno é tratado de uma maneira especial, ou seja, as tripulações que atuam neste cenário recebem treinamento específico que as possibilita realizar as operações com maior segurança.

---

<sup>19</sup> Helicóptero americano, fabricado pela *Bell Helicopter*, considerado de médio porte podendo transportar até 15 pessoas. Foi largamente utilizado pelas forças armadas americanas na guerra do Vietnã.

<sup>20</sup> MIRANDA, Fernando Oliveira de. Vôo operacional noturno. Palestra proferida no Fórum Regional SIPAER da aviação de segurança pública e defesa civil. Vitória: 28/29 ago 2008.

#### 4) São Paulo

O Grupamento de Radiopatrulha Aérea (GRPAe) da polícia militar do Estado de São Paulo completou 25 anos de operação, numa rota ascendente de ampliação de atuação em missões de combate ao crime, busca e resgate, combate a incêndios, transporte de órgãos e aero médico, salvamentos, além de outras (ASAS, 2009).

A partir de 2005 a polícia militar paulista montou bases de apoio aéreo nas cidades de São José dos Campos, Bauru, Ribeirão Preto e Praia Grande. À médio prazo a PM pretende que cada Comando de Policiamento do Interior, um total de 9, possua uma base do GRPAe.

Nos anos seguintes ampliou ainda mais a frota de helicópteros e também de aviões, possuindo, atualmente, 16 helicópteros e mais 6 aviões.

Até o final de 2010 a PM paulista adquirirá mais 4 helicópteros para montar o restante das bases do interior, sendo Presidente Prudente, São José do Rio Preto, Sorocaba e Piracicaba. Conta hoje com um efetivo de 300 militares dentre pilotos, mecânicos, técnicos e pessoal administrativo.

Em relação às operações noturnas, todos os helicópteros estão equipados com um sistema de mapa digital, com banco de dados de todos os logradouros da capital paulista. Este sistema facilita a tripulação na localização exata da ocorrência. Durante a navegação o nome dos logradouros aparece na tela do mapa facilitando, por outro lado, a transmissão de informações para as patrulhas em terra, nos casos em que apenas a tripulação do helicóptero visualiza o fato, suspeito ou veículos.

Em julho de 2009, incorporaram uma nova tecnologia, através da instalação de um imageador térmico infravermelho modelo FLIR 8000 capaz de gravar em alta definição todas as imagens captadas. Esse modelo de equipamento também transmite a imagem para uma central, que pode ser a central de operações policiais ou até mesmo para as salas de autoridades que têm o poder de decisão sobre determinado fato. Esse sistema é instalado no compartimento de carga (piso traseiro) do helicóptero e permite ainda que mais dois tripulantes desloquem junto com o piloto e o co-piloto.

Aponta-se como exemplo de atuação desse equipamento a transmissão de imagens de uma ocorrência de seqüestro para o grupo de ações táticas especiais que

poderão estudar a melhor forma estratégia para conduzir a situação. A aeronave, nesse caso, fica bem afastada do local e captando as imagens sem levantar suspeitas (foto 1).

Normalmente esse modelo ocupa muito espaço dentro da aeronave, principalmente a estação de operação do imageador térmico. Assim, o helicóptero acaba perdendo sua versatilidade servindo apenas para essa função.

A PM paulista conseguiu desenvolver um módulo que ocupa apenas o espaço destinado a uma pessoa e pesa apenas 60 Kg. Isso proporcionou uma maior versatilidade porque pode ser instalado em qualquer outro helicóptero.

O passo seguinte do comando do GRPAe será realizar os cabearamentos necessários para os demais helicópteros, resolvendo o problema de servir apenas para uma função.

Esse grupamento atende a demanda operacional, diariamente, de 04h30min até 01h. Para atendimento noturno existem alguns requisitos como: 1º) o atendimento restrito à cidade de São Paulo e grande São Paulo, não havendo vôos além desse limite; 2º) ausência de pouso noturno fora da base; 3º) são atendidas apenas solicitações de fatos típicos de polícia, não atuando como resgate ou evacuação aero médica; 4º) ausência de vôo para outros municípios mesmo que estejam dentro do limite da TMA<sup>21</sup>. Possui o farol *spectrolab*<sup>22</sup> e mais o imageador térmico infravermelho (FLIR) para as operações noturnas. Está em fase de estudos a implantação dos óculos de visão noturna.

Em relação ao EB e FAB verifica-se que a operação de helicópteros em vôo noturno é tratada de maneira especial, ou seja, as operações acontecem com pessoal treinado especificamente para isso e utilizam equipamentos especiais que agregam maior segurança às operações.

Na Polícia Militar de São Paulo constatam-se investimentos no setor logístico para a operação noturna como a aquisição de imageador térmico infravermelho moderno e estudos na implantação dos óculos de visão noturna.

---

<sup>21</sup> TMA área terminal onde há confluências dos vôos em rota. Trata-se de um espaço aéreo delimitado em cartas aeronáuticas onde todo o vôo é controlado por militares da Força Aérea pertencentes ao departamento de controle do espaço aéreo (DECEA).

<sup>22</sup> Marca do farol de busca utilizado em helicópteros para operação noturna. Sua potência atinge a 30 milhões de candeias. Informações adicionais podem ser encontradas em [www.spectrolab.com](http://www.spectrolab.com).

Foto 1: equipamento infravermelho utilizado pela Polícia Militar de São Paulo, instalado no banco traseiro do helicóptero



Fonte: (ASAS, 2009).

Como foi demonstrada a tecnologia existente permite a continuação do serviço aéreo policial no período noturno. Verifica-se que as operações aéreas noturnas são tratadas como uma especialização da especialização, já que as tripulações envolvidas passam por um treinamento de adaptação. Como já mencionado as tripulações precisam reaprender a voar.

Observa-se que há necessidade de planejamento específico para o desenvolvimento das operações aéreas noturnas. No caso do EB constatou-se um plano de desenvolvimento do vôo noturno a ser concretizado até 2015, estando em nível institucional.

## 4.2 Emprego de aeronaves na PMMG

A história sobre o emprego de aeronaves na PMMG remonta aos anos de 1921 e 1923, quando surgiram os primeiros projetos para aquisição de aeronaves para as atividades aéreas no cumprimento da missão constitucional de segurança pública. O desenvolvimento da aviação policial mineira durante 60 anos não ocorreu devido principalmente aos movimentos revolucionários da década de 60. (MARQUES, 2006).

Em 1986, o então Comandante-Geral da PMMG à época, Coronel PM Leonel Archanjo Afonso, juntamente com o Chefe do EMPM, Coronel PM Klinger Sobreira de Almeida, incumbiram os Majores PM Umberto e Edson Wagner, de produzir um estudo sobre a implantação de uma unidade de radiopatrulhamento aéreo.

Na década de 80 imperava a ideologia da efetividade na PMMG. A criação do CORPAer teve como objetivo institucional aumentar a eficiência e efetividade da instituição nas missões de manutenção da ordem pública. Além desse objetivo citam-se outros como proporcionar maior dinamismo e eficácia da atuação da PMMG nas operações de defesa interna e defesa civil; aumentar o grau de segurança subjetiva e objetiva da comunidade mineira, proporcionar à tropa empenhada o apoio necessário para uma maior operacionalidade no cumprimento de sua missão, aumentando-lhe a segurança e seu estado de ânimo; permitir o rápido transporte de homens, armamentos e equipamentos especiais para locais onde sua presença se fizer necessária (MINAS GERAIS, 1987).

Os estudos demonstraram que o helicóptero poderia aumentar a efetividade da PMMG no cumprimento de suas funções constitucionais, sendo, portanto, definitivamente implantado o serviço de radiopatrulhamento aéreo.

A primeira aeronave a fazer parte da frota do então CORPAer foi doada à PMMG pelo Governador em exercício Hélio Garcia. Tratava-se de um helicóptero modelo *Bell Jet Ranger 206-III*, prefixo<sup>23</sup> PT-HSL, fabricado pela empresa norte-americana *Bell Helicopter*, o qual recebeu o codinome de Pégasus 01.

Em 1992 o CORPAer recebeu 2 modelos *Bell 47* doados pela Força Aérea Brasileira (FAB) que seriam utilizados em treinamento de pilotos. Porém, além de cumprir as

---

<sup>23</sup> Prefixo: indicativo da matrícula da aeronave no Registro Brasileiro de Aeronaves (RAB), obrigatoriamente afixado na fuselagem das aeronaves.

missões em treinamento, diversas missões de patrulhamento e reconhecimento foram cumpridas com os *Bell 47*, conhecidos como “bolhas”.

Prosseguindo na ampliação da frota, em 1994, a PMMG recebeu mais um helicóptero, agora o modelo Esquilo HB 350/B2 de prefixo PP EPM. Esta aeronave sofreu um acidente em treinamento com perda total, mas como possuía seguro casco, outra aeronave seria reposta à frota de prefixo PP EJJ. Na aquisição desta aeronave um equipamento imageador térmico infravermelho denominado FLIR<sup>24</sup> foi adquirido para potencializar as operações policiais noturnas.

Em 1995, mediante convênio com a Prefeitura Municipal de Uberaba, a PMMG passou a operar com um helicóptero modelo Robinson 22, prefixo PP-MAF (Pégasus 06), tendo expirado a vigência da parceria sem renovação. A aeronave foi devolvida para a Prefeitura de Uberaba em 2001. No mesmo ano, outra aeronave foi incorporada à Esquadrilha, o avião Cessna 210, prefixo PT-DTB (Pégasus 05), objeto de depósito judicial junto à PMMG. No final de 2002, a aeronave foi devolvida ao seu proprietário por determinação do Poder Judiciário.

Em 1996, iniciou-se um processo de aquisição de mais quatro helicópteros do modelo Esquilo HB 350/B2, fabricados pela Empresa Francesa *Aerospaziale* e montados pela Empresa Helibrás, aeronaves que receberam os prefixos PP EJK, PP EJL, PP EJM e PP EJN.

Para ampliar sua capacidade, em 2007, a PMMG recebeu um avião de transporte capaz de conduzir tropas especiais para o interior do Estado, equipes médicas e órgãos para transplante, autoridades bem como outros apoios em que o deslocamento deva ser rápido. Esta aeronave possui homologação para realização de vôo noturno em rota fora da TMA, permitindo o deslocamento de apoio para o interior do Estado mesmo no período noturno. A única restrição é que a cidade a ser apoiada deve possuir aeroporto que possua os equipamentos necessários para operação noturna.

Em 2008 a instituição adquiriu outra aeronave modelo *Bell Jet Ranger III* em virtude de um acidente com o Pégasus 01 de prefixo PP EJJ em janeiro de 2006. Desta forma, o Pégasus 13 assumiu as atividades destinadas aos vôos de instrução, observação, reconhecimento, fotografia e filmagens diversas.

---

<sup>24</sup> FLIR – Equipamento da empresa FLIR Systems que é capaz de captar o calor do objeto através da emissão de ondas de infra-vermelho.



Além das aeronaves de propriedade da PMMG, o Btl RpAer ainda opera dois Esquilos HB 350/B2 de propriedade da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Minas Gerais (SEMAD). As aeronaves de prefixo PP-IEF e PP-IEG são empregadas prioritariamente em defesa do meio ambiente.

Por último, foi assinado em julho de 2009, pelo Comandante-Geral da PMMG, convênio com a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) para aquisição de mais um helicóptero para compor a frota de aeronaves e que será o modelo HB 350 B/2.

Percebe-se que, em termos de investimentos em novos equipamentos e tecnologias, o Btl RpAer ficou estagnado no período compreendido entre os anos de 1998 e 2007, quando adquiriu o avião *King Air C-90*. Em relação à aviação de helicópteros a estagnação é ainda maior, de 1998 a 2010, ano provável da entrega do novo helicóptero.

O Btl RpAer adquiriu o imageador térmico infravermelho (FLIR) em 1994 e os faróis de busca *spectrolab* em 2003. A aquisição de apenas um imageador térmico se justifica pelo elevado custo de investimento. Porém, no caso da PMMG apenas dois helicópteros têm a adaptação necessária para sua instalação, devendo pelo menos uma destas aeronaves estar disponível, caso contrário não é possível sua utilização.

O imageador térmico do Btl RpAer não está em condições de uso desde o final de 2004, ou seja, a operação noturna não conta com este equipamento há quase 5 anos. Outro esclarecimento é que no mesmo ano que foi feita a manutenção deste equipamento ele ficou indisponível.

Desde sua criação em janeiro de 1987 até setembro de 2009 a Esquadrilha Pégasus da PMMG voou 46.909,2 horas.

A PMMG é a 2ª maior operadora de aeronaves de polícias estaduais do país, contando com 6 helicópteros e 1 avião, perdendo apenas para o Estado de São Paulo que possui a maior frota neste setor da América do Sul. Dos helicópteros da frota da PMMG dois permanecem em bases desconcentradas, sendo a 2ª Companhia de Radiopatrulhamento Aéreo (2ª CORPAer) em Uberlândia/MG e a 3ª Companhia de Radiopatrulhamento Aéreo (3ª CORPAer) sediada em Montes Claros/MG (mapa 1).

As demais aeronaves permanecem na base principal em Belo Horizonte, aeroporto da Pampulha, onde funciona a 1ª Companhia de Radiopatrulhamento Aéreo (1ª CORPAer). Havendo necessidade o apoio aéreo para outras localidades não atendidas pela 2ª e 3ª CORPAer sai da base de Belo Horizonte/MG.

Há previsão de instalação em mais três bases interiorizadas nas cidades de Juiz de Fora, Governador Valadares e Varginha, cada uma atendendo uma grande região. O helicóptero considerado adequado para permanecer em bases interiorizadas é o Esquilo HB 350 B/2 que é multimissão<sup>25</sup> e atender totalmente a demanda operacional.

As regras de tráfego aéreo para helicópteros estão definidas pelo Comando da Aeronáutica pela Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-4, de 30 de agosto de 2007 (BRASIL, 2007).

A operação de helicópteros na PMMG está restrita às operações VFR<sup>26</sup>. As regras para o voo diurno em áreas controladas são:

- a) manter visibilidade à frente igual ou maior que 3 000 metros;
- b) manter afastado 1 500 metros horizontalmente e 500 pés (165m) da vertical de nuvens ou qualquer formação meteorológica de opacidade equivalente;
- c) manter-se em contato visual com referências no solo e água não podendo as formações abaixo obstruir mais da metade do campo de visão do piloto.

Em relação às regras para os vôos realizados fora de espaço aéreo controlado, acima de 3 000 pés de altitude ou 1 000 pés de altura são as mesmas para o voo realizado em espaço aéreo controlado.

As regras para voo fora de espaço aéreo controlado abaixo de 3 000 pés de altura ou 1 000 pés de altura são:

---

<sup>25</sup> Helicóptero que possui potencial para a realização de todos os tipos de missões como traslados, resgates, atendimento de ocorrências policiais, combate a incêndios, aero médico, etc.

<sup>26</sup> *Visual Flight Rules* – regras de voo visual.

a) manter-se em condições de visibilidade de vôo iguais ou superiores a 1000m, desde que a velocidade de vôo seja suficiente para ser visto e evitado o tráfego ou qualquer obstáculo com tempo suficiente para se prevenir uma colisão;

b) permanecer afastado de nuvens e manter referência com solo ou água.

Não poderá haver vôo sobre cidades e povoados abaixo de 500 pés de altura num raio de 600 metros do maior obstáculo existente, excetuando-se as operações de pouso e decolagens. Em lugares desabitados a altura mínima será de 200 pés de altura e abaixo desta altura deve ser autorizado pelo órgão regional do sistema de controle do espaço aéreo.

Mapa 1: área de atuação do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo – 2009



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais – Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Os mínimos meteorológicos para as operações em aeródromos ou helipontos estão previstas em duas situações: a primeira quando o aeródromo ou heliponto dispuser de procedimento de aproximação por instrumento, neste caso a visibilidade será de 1 500 metros e o teto<sup>27</sup> de 600 pés de altura ou 100 pés acima do valor determinado para a operação por instrumento de não precisão, quando for operação diurna, e se for noturna, passa a ser de 3 000 metros de visibilidade e 1 000 pés de altura ou 100 pés acima do valor

<sup>27</sup> Altura que se encontra a camada mais baixa da formação meteorológica.

determinado para o procedimento por instrumento de não precisão. A segunda situação está prevista para os aeródromos ou helipontos que não disponham de procedimento de aproximação por instrumento. Nestes casos, mantém os valores de 600 pés de altura e 1500 metros de visibilidade para diurno e 1 000 pés de altura e 3 000 metros de visibilidade para operação noturna.

As regras para realização do voo VFR diurno em rota<sup>28</sup> a norma menciona que os aeródromos de partida e chegada devem estar com os mínimos meteorológicos previstos.

Se o voo VFR for realizado em rota e no período noturno, algumas exigências são previstas como:

- a) o piloto deve possuir habilitação IFR<sup>29</sup>;
- b) o helicóptero deve estar homologado para operação IFR;
- c) os aeródromos ou helipontos de partida, alternativa e destino devem possuir balizamento luminoso nas pistas ou locais de pouso, possuir farol de aeródromo e indicador de vento iluminado;
- d) o helicóptero deve possuir rádios para manter comunicação com os órgãos de controle.

As operações de helicópteros na PMMG estão restritas aos voos VFR diurno em rota por não possuir os requisitos mencionados nas alíneas a, b, e c.

O voo VFR noturno sem as exigências elencadas anteriormente são permitidas quando for realizado inteiramente em TMA, CTR<sup>30</sup>, ATZ<sup>31</sup> ou até 50 km do aeródromo de partida caso não possua os espaços aéreos de controle. Este tipo de voo noturno é o realizado pelo Btl RpAer, na RMBH, em apoio aos policiais que trabalham em terra.

---

<sup>28</sup> Voo que é realizado entre aeródromos ou helipontos localizados em áreas terminais de controle diferentes. Um voo entre o aeroporto de Belo Horizonte e o aeroporto de Ipatinga é considerado voo em rota. Já um voo entre o aeroporto de Belo Horizonte e Confins não é considerado em rota por estarem na mesma área de controle terminal.

<sup>29</sup> *Instrument flight rules* – regras de voo por instrumento. Neste tipo de voo o piloto o realiza baseado em instrumentos a bordo da aeronave e não utiliza referências com o solo.

<sup>30</sup> Espaço aéreo controlado destinado a chegada e saída de voos em rota.

<sup>31</sup> Zona de tráfego de aeródromo que se localiza nas imediações do aeródromo.

Antes de se adentrar à regulamentação da atividade aérea na PMMG, importante mencionar a norma que prevê a utilização de aeronaves pelas polícias militares. O Decreto Federal nº 88.777 de 30 de setembro de 1983, que rege as polícias militares e corpo de bombeiros militares, no art. 2º inciso XVII prescreve:

[...]

XXVII – policiamento ostensivo

Ação policial exclusiva da polícias militares, em cujo emprego do homem ou fração de tropa engajadas sejam identificadas de relance, quer pela farda, quer pelo equipamento, ou viatura, objetivando a manutenção da ordem pública.

São tipos de policiamento ostensivo, [...];

- Rádio patrulha terrestre e aérea; (grifo nosso).

[...]

Estabelece que o controle e coordenação das polícias militares abrangerão alguns aspectos como ensino e instrução, material bélico, aeronave, conforme regulamentação do Ministério do Exército, hoje Comando do Exército.

A aquisição de aeronaves por parte das polícias militares deve ser aprovada pelo Comando da Aeronáutica. Em que pese de haver esta previsão legal, a aquisição de aeronaves nas polícias militares não está sob controle do Exército que não cumpre esse papel. Além disso, atualmente a aviação das polícias militares é fiscalizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), órgão que substituiu o antigo Departamento de Aviação Civil (DAC) pertencente ao Comando da Aeronáutica.

Para regular as atividades aéreas na PMMG, em 28 de janeiro de 1987, o Comando-Geral da Instituição publicou a Diretriz de Operações Policiais Militares (DOPM) nº 07/87-CG. Este documento traz em seu texto uma gama considerável de informações sobre o funcionamento das atividades aéreas e ao mesmo tempo é o marco inicial da doutrina de emprego de helicópteros em apoio às operações policiais militares.

Verificam-se, nesta diretriz, as bases legais da utilização de helicópteros na PMMG; quadro de emprego; vantagens na utilização de helicópteros; conceitos básicos; pressupostos básicos para atuação do radiopatrulhamento aéreo; ordenamento - que inclui a organização básica e as condições de emprego - e prescrições diversas. Foi um documento que contemplou uma série de regulamentações e informações específicas do funcionamento da unidade aérea da PMMG.

Posteriormente, o Comando-Geral publicou a DOPM 12 de 11/01/1994 e diferentemente do que outros autores apontaram, não revogou expressamente a DOPM 07/87. A diferença encontrada na DOPM 12/94 em relação à DOPM 07/87 é a previsibilidade de algumas unidades especiais para servir como força de reação do Comando-Geral, dentre estas o Batalhão de Missões Especiais (BME). Este batalhão foi estruturado em dois Grupos: 1º) Grupo de Ações Táticas Especiais (GATE) e; 2º) Grupamento de Radiopatrulhamento Aéreo (GRAer).

Da mesma forma que a DOPM 07/87 a previsão de atuação do GRAer estava bem definida como sendo do nascer ao pôr do sol. Em relação à regulamentação de suas atividades a DOPM 12/94 nada trouxe em seu bojo, mencionando apenas o período em que as guarnições de radiopatrulhamento aéreo seriam empregadas.

Em março de 2002, o Comando-Geral publicou a Diretriz para Produção de Serviços de Segurança Pública nº 01 (DPSSP nº01/2002) que revogou expressamente a DOPM 12/94. O documento apresenta o Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo como Unidade de Execução Operacional Especializada.

A norma prevê que o Btl RpAer desenvolverá ações/operações táticas para recobrimento nas situações emergentes no campo da segurança pública em todo o Estado de Minas Gerais, mediante acionamento do Comandante-Geral ou Chefe do EMPM.

Observam-se algumas questões aplicáveis ao Btl RpAer que são:

a) que o emprego ordinário do Btl RpAer será definido pelo Comandante da 8ª RPM (hoje 1ª RPM/Comando de Policiamento da Capital);

b) que o Btl RpAer atuará no radiopatrulhamento aéreo rotineiro na RMBH e no interior mediante planejamento do Chefe do Estado-Maior (CHEM) e, ainda, nas ocorrências de alta complexidade tanto na capital como no interior do Estado;

c) que a desconcentração do radiopatrulhamento aéreo ocorrerá mediante articulação do Estado-Maior da PMMG;

d) que o emprego das aeronaves, no período diurno e noturno, ocorrerá mediante planejamento específico e que será submetido à apreciação do CHEM;

e) que o Btl RpAer deverá manter uma equipe de prontidão, diariamente, no período entre o nascer e o pôr do sol, sendo que havendo disponibilidade logística e de recursos humanos e ainda considerando informações do geoprocessamento deverão ser planejados vôos noturnos de cunho preventivo e repressivo (grifo nosso);

f) que o acionamento do Btl RpAer será feito mediante contato direto do comandante da fração diretamente com o Centro Integrado de Comunicações Operacionais (CICOP), para atuação em qualquer parte do Estado.

Consta na DPSSP nº 01/2002 a previsão do vôo noturno, apesar de deixar sua regulamentação para um planejamento específico futuro de acordo com a disponibilidade logística e de recursos humanos.

Nota-se também que a subordinação do Btl RpAer passou a ser o comando da 8ª RPM que hoje é a 1ª RPM, responsável pelo policiamento da capital mineira. A atuação no interior do Estado dependia de autorização do CHEM.

Posteriormente, criou-se o Comando de Policiamento Especializado (CPE), através da resolução nº 3764 de 22 de junho de 2004, em que todas as unidades especializadas passaram a se subordinar a um único comando, o CPE, comandado por oficial do último posto da instituição.

Assim, a coordenação do emprego das unidades especializadas passou a ser feita pelo comandante do CPE em todo Estado.

Conclui-se, portanto, diferentemente de outros autores, que a normatização das atividades aéreas do Btl RpAer está descrita na DPSSP nº 01/02 e DOPM 07/87 naquilo que não dispuser em contrário com a norma mais recente.

A DPSSP nº 01/02 não adentra na especificidade da atividade aérea, deixando a sua regulamentação por conta do regimento interno do CPE, conforme determina o art. 4º da resolução nº 3761 de 11/05/04.

Em pesquisa junto ao CPE constatou-se que esse regimento interno ainda não foi publicado, ficando, assim, a questão da regulamentação das atividades desenvolvidas pelo Btl RpAer prevista na DOPM 07/87 e pelo que dispõe a DPSSP nº 01/02.

Além destas normas, outros trabalhos sobre o radiopatrulhamento aéreo foram escritos por oficiais que trabalham na atividade, servindo como fonte de conhecimento para a atuação do Btl RpAer.

Em linhas gerais, para o desempenho das atividades aéreas, a PMMG deve atender determinados pressupostos que balizam esta prática que são de suma importância. Tais pressupostos constam no primeiro documento normativo da PMMG a respeito das atividades aéreas, a DOPM 07/1987 e na doutrina produzida a respeito, conforme menciona Costa Júnior (2003):

#### 1) Organização e estrutura de frações de radiopatrulhamento aéreo

Sem uma base terrestre adequadamente estruturada, torna-se impossível a qualquer fração de radiopatrulhamento aéreo cumprir seus objetivos em apoiar a Corporação em suas ações ou operações de proteção e socorro público.

Assim, para que possa fazer segurança com segurança, executando missões aerotransportadas, faz-se necessário que, antes de tudo, sejam envidados esforços para que se construa uma base terrestre condizente, que possa abrigar uma estrutura administrativa e de apoio, bem como as frações operacionais. A proposta de diretriz do radiopatrulhamento aéreo estabelece a seguinte composição:

As guarnições serão assim constituídas:

- a) No solo: - 01 rádio operador; - 01 mecânico de base; - 01 técnico de apoio de solo.
- b) Em vôo: - 01 Oficial Comandante da Aeronave (1º Piloto); - 01 Oficial Comandante de Operações Aéreas (2º Piloto); - 01 Graduado tripulante operacional direito, que também poderá ser o mecânico operacional de vôo<sup>32</sup>; - 01 Graduado tripulante operacional esquerdo (MINAS GERAIS, 2003).

Para a operacionalização do emprego do helicóptero nas atividades policiais deve existir uma base terrestre que forneça um suporte administrativo e logístico condizentes. Nesta base concentram-se os recursos humanos para o desempenho destas atividades aéreas que são pilotos, tripulantes operacionais, mecânico operacional de vôo, técnico de apoio de solo e outros militares que desempenham atividades de suporte administrativo como rádio operador, intendente e auxiliares administrativos. Maiores detalhamentos destas funções serão vistos adiante.

---

<sup>32</sup> Este arranjo poderá ser invertido em virtude do tipo e modelo de aeronave empregado, peculiaridade da missão, demais tripulantes ou passageiros, etc. Os observadores Aéreos poderão ser suprimidos ou substituídos pelo mecânico operacional de vôo, quando a missão assim o exigir.



## 2) Treinamento e instrução de aero navegantes

Devido às peculiaridades de ensino e treinamento relacionados à atividade aérea, o Btl RpAer possui um suporte de ensino próprio que supre as exigências técnicas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e também as exigências profissionais da PMMG.

Para isso, o Btl RpAer possui o Núcleo de Formação Aeronáutica (NFAER), com vínculo com a Academia de Polícia Militar (APM), órgão de Direção da PMMG responsável pelas atividades de ensino em toda a instituição. Este vínculo está previsto nas Diretrizes da Educação de Polícia Militar da PMMG, através da resolução nº 4023/09 do Comando-Geral.

Este núcleo é responsável em subsidiar a APM e Centro de Recrutamento e Seleção (CRS) da PMMG nos concursos públicos internos de seleção de pilotos, mecânicos e tripulantes operacionais, bem como responsabilizar-se pela formação destes técnicos na PMMG. Somente através de concursos públicos os militares são selecionados e formados para atuarem nas atividades aéreas específicas.

No plano de matéria da disciplina Técnicas de Emprego Operacional dos cursos de formação de pilotos e tripulantes operacionais consta o treinamento do uso do farol de busca que equipa as aeronaves. Nesta disciplina os alunos realizam um vôo onde têm a oportunidade de operar o equipamento. Pela análise do conteúdo dos assuntos ministrados não foram verificados aspectos que correspondem a um treinamento voltado para a operação noturna.

## 3) Política de manutenção e apoio logístico

Para que as aeronaves, sejam de asas fixas (avião) ou de asas rotativas (helicópteros), estejam disponíveis deve haver uma política voltada para uma manutenção eficiente que garanta a qualidade destas aeronaves em vôo, diminuindo o risco de acidentes.

Manter um estoque para reposição, controle técnico rigoroso e serviços de manutenção terceirizados são algumas atividades inerentes a uma política de manutenção eficiente. A padronização da frota de helicópteros proporciona uma maior facilidade nos casos de substituição de peças já que as estocadas podem ser utilizadas em qualquer dos cinco helicópteros Esquilo HB 350/ B2 da frota.

Atualmente as manutenções mandatórias do fabricante da aeronave são feitas em oficina terceirizada e homologada pela ANAC. Quando a aeronave apresenta algum problema técnico que não possa ser sanado pelos mecânicos do Btl RpAer, o serviço é prestado por esta oficina.

#### 4) Integração e interação ar/solo

Este pressuposto é que garante a sinergia entre os policiais que atuam nas aeronaves e os policiais em solo, através de um sistema de comunicação capaz de proporcionar a interação entre as duas forças: a aérea e a terrestre.

Sem esta união, a utilização do recurso aéreo de nada adiantará, restringindo as vantagens de seu uso além de realizar um gasto público sem resultados.

As aeronaves da PMMG estão equipadas com rádios que comunicam na frequência dos diversos batalhões de polícia militar da RMBH.

Um dos aspectos facilitadores implantados na instituição para ajudar esta interação, foi a pintura dos prefixos das viaturas no teto. Segundo Costa Júnior (2003), a Diretoria de Apoio Logístico (DAL) <sup>33</sup> da PMMG passou a pintar os prefixos nos tetos das viaturas garantindo que a aeronave identifique a guarnição de radiopatrulha para comunicação. Esta providência otimizou as ações de resposta à medida que possibilitou a transmissão de informações da aeronave. Outra providência adotada foi a instalação nas aeronaves de rádios fixos que identificam o prefixo da viatura que está em comunicação.

#### 5) Familiarização com o processo de radiopatrulhamento aéreo

As características específicas das atividades aéreas, muitas vezes, são estranhas aos militares da PMMG de uma maneira geral por não aturem diretamente com as mesmas.

Para minimizar este problema deve haver um programa de treinamento com os militares que solicitam o apoio aéreo, permitindo que conhecimentos básicos sejam

---

<sup>33</sup> Unidade de Direção responsável, perante o Comandante-Geral, pelo planejamento, coordenação, controle e supervisão técnica das atividades específicas do sistema logístico da PMMG.

divulgados, em especial, a respeito das potencialidades que a aeronave pode proporcionar às equipes de policiais das viaturas terrestres.

Objetivando garantir este programa o Btl RpAer está atualizando este treinamento que será lançado junto aos militares que atuam diretamente na atividade fim da instituição que é o policiamento ostensivo.

Além disso, foi realizada uma pesquisa sobre o assunto por Silva (2008), em que se chega à conclusão da necessidade de criar uma disciplina específica sobre o radiopatrulhamento aéreo no curso técnico em segurança pública da Polícia Militar de Minas Gerais.

#### 6) Sistema de comunicação ar/solo

As aeronaves normalmente saem de fábrica com um sistema de comunicação via rádio que proporciona contatos com os órgãos de controle de tráfego aéreo. Além disso, as aeronaves da PMMG devem possuir um sistema próprio que garanta a interação com os policiais em solo.

Todos os helicópteros Esquilo da frota da PMMG possuem rádios fixos instalados que proporcionam esta comunicação. Além destes rádios fixos os militares que atuam embarcados trabalham com rádios portáteis possibilitando ouvir mais de uma frequência simultaneamente.

#### 7) Emprego lógico

O emprego do helicóptero em apoio às equipes de policiais em solo deve partir de uma solicitação lógica e coerente. Para que isso ocorra, a instrução com os militares que atuam em solo é fundamental, pois somente com os conhecimentos básicos a respeito do emprego de aeronaves permitirá que os militares procedam a um julgamento criterioso no momento do acionamento.

Este pressuposto garantirá que somente nos casos de maior gravidade é que o helicóptero será acionando, não devendo ser empregado nos fatos de menor potencial ofensivo. Importa deixar claro que uma vez identificada a necessidade de apoio a autorização para decolagem seja desburocratizada, ou seja, que esta decisão esteja ao alcance dos militares envolvidos com o fato gerador.

## 8) Oportunidade no acionamento

O serviço público deve ser ágil e a velocidade de resposta aos problemas no campo da segurança pública deve ser uma das características da sua prestação. No caso do emprego de helicópteros, o sucesso muitas vezes está relacionado com a rapidez do acionamento. A proposta de diretriz descreve minuciosamente esta questão como:

A velocidade de ação de resposta, graças às especificações dos helicópteros, constitui-se numa das principais vantagens da utilização da aeronave no radiopatrulhamento aéreo. [...] É preciso ter a compreensão de que as aeronaves devem ser empregadas para atender a determinados tipos de ocorrência, cujo empenho seja, realmente, necessário. Além disso, deve existir a possibilidade de obter-se resultados positivos sob a máxima de fazer-se socorrer com qualidade e objetividade. Informações compartilhadas, percepção de pontos factuais e leitura de ambientes sociais proporcionarão, aos diversos níveis de decisão, a competência e a capacidade necessárias de empregar bem os talentos humanos (MINAS GERAIS, 2003).

### 4.3 Execução do radiopatrulhamento aéreo na PMMG

Inicialmente busca-se descrever o Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, de maneira geral, apresentando a estrutura física e recursos humanos.

A sede da unidade aérea encontra-se instalada no aeroporto da Pampulha em Belo Horizonte. A administração logística e de recursos humanos é centralizada na capital mineira responsável em coordenar as atividades nas bases do interior (foto 2).

Tendo em vista pouca regulamentação acerca desta atividade aérea do Btl RpAer, para descrever a execução do vôo do Btl RpAer teve-se que buscar informações com os policiais militares engajados neste processo, relatórios de ocorrências e informações publicadas constantes em boletins bem como outros documentos como a proposta de diretriz do radiopatrulhamento aéreo.

O Btl RpAer mantém uma equipe completa para o serviço de radiopatrulhamento aéreo durante as 24 horas do dia. A descrição a seguir refere-se tanto às operações aéreas diurnas como noturnas.

A equipe de serviço pode ser dividida em dois grupos:

1º) os que atuam embarcados no helicóptero (guarnição aérea), sendo um oficial piloto comandante da aeronave, um oficial piloto comandante de operações aéreas e que atua como segundo piloto e dois militares graduados que atuam embarcados na função de tripulantes operacionais;

2º) os que atuam em solo, sendo um mecânico operacional de vôo, um graduado técnico de apoio de solo responsável pelo abastecimento dentro e fora da base e um militar que atua na sala de operações (ver fotos 3 e 4).

O comandante da aeronave é o militar responsável pela pilotagem da aeronave e por tudo que ocorre durante o vôo, nos termos dos artigos 165 e 166 do código brasileiro de aeronáutica (lei 7.565 de 19/12/1986) que prevêm:

Art. 165. Toda aeronave terá a bordo um Comandante, membro da tripulação, designado pelo proprietário ou explorador e que será seu preposto durante a viagem.

Parágrafo único. O nome do Comandante e dos demais tripulantes constarão do Diário de Bordo.

Art. 166. O Comandante é responsável pela operação e segurança da aeronave.

§ 1º O Comandante será também responsável pela guarda de valores, mercadorias, bagagens despachadas e mala postal, desde que lhe sejam asseguradas pelo proprietário ou explorador condições de verificar a quantidade e estado das mesmas.

§ 2º Os demais membros da tripulação ficam subordinados, técnica e disciplinarmente, ao Comandante da aeronave.

[...]

O comandante de operações aéreas atua como coordenador durante os atendimentos às ocorrências, sendo o responsável em realizar as comunicações entre os militares em terra e a equipe de policiais que atuam no helicóptero.

Os tripulantes operacionais atuam, um do lado direito, e outro do lado esquerdo do helicóptero, competindo-lhes auxiliar nas operações bem como executar as tarefas operacionais como a defesa da aeronave através da utilização de armamentos, atuação direta na ocorrência policial como desembarque e prisão de cidadãos infratores. Além disso, são os responsáveis em realizar operações especiais como rapel, guincho e outras técnicas (ver foto 3).

O mecânico operacional de vôo é o militar responsável em realizar as inspeções diárias nas aeronaves, mantendo-as em condições de vôo. No mês de junho de 2009, devido à falta de mecânicos em número suficiente para o trabalho nas 24 horas, estes

profissionais passaram a trabalhar no período entre 06 e 23 horas. Após a equipe de serviço permanece de prontidão, porém sem o responsável pela inspeção da aeronave.

O técnico de apoio de solo é o militar qualificado tecnicamente para conduzir os caminhões de abastecimento da frota do Btl RpAer, sendo responsável pelo abastecimento da aeronave e pela montagem do apoio necessário quando as operações se desenvolverem fora da base. No interior do Estado é responsável pelo transporte de combustível e todo equipamento especial. Este apoio também é feito na capital quando a aeronave tiver que realizar pouso fora da base.

O militar que atua na sala de operações é o responsável pelos diversos rádios existentes no seu local de trabalho. Através deste ambiente de trabalho que chegam as diversas solicitações do apoio aéreo. Além do militar que atua nesse local, o comandante de operações áreas e os dois tripulantes operacionais também permanecem ouvindo a rede rádio da PMMG e em condições de pronta resposta nos casos de solicitações dos militares que trabalham nas diversas unidades operacionais na RMBH.

Uma das funções deste militar é filtrar os pedidos de apoio aéreo de acordo com doutrina já exposta, ou seja, verificar a real necessidade de emprego da aeronave no caso concreto. Quando alguma dúvida surge este militar transfere a responsabilidade para os pilotos de serviço aos quais competem, em última análise, o atendimento ou não da solicitação.

Para a execução do serviço em Belo Horizonte, no período de 2007/2008, o Btl RpAer contava com 15 Comandantes de Aeronaves, 8 Comandante de Operações Aéreas, 18 Tripulantes Operacionais, 9 Mecânicos Operacionais de Vôo e 4 para as funções de Rádio-operador.

A guarnição aérea permanece de prontidão para atender a quaisquer chamados na sala de prontidão que fica ao lado da sala de operações. No período noturno a sala é iluminada com lâmpadas comuns deixando o ambiente bem claro. Neste ambiente há mesas e cadeiras para os militares, ar condicionado, um ramal telefônico e pontos de acesso à internet.

Quando recebe uma solicitação, que normalmente é feita pela central de comunicações da Polícia Militar, toda a equipe se desloca para o local onde fica estacionado o helicóptero.

Ao chegarem à aeronave todos executam suas funções o mais rápido possível e decolam para prestar o apoio. Enquanto a comunicação com o órgão de controle do aeroporto (Torre) é feita pelo comandante de operações, o comandante da aeronave executa os procedimentos de partida, de forma que até o final das comunicações com a Torre a aeronave já esteja pronta para decolagem.

Durante este período os tripulantes operacionais adotam as providências para se armarem e equiparem. O mecânico operacional de vôo presta o suporte necessário durante a execução da partida e o técnico de apoio de solo permanece ao lado em condições de atuar nos casos de princípios de incêndios, estando de posse de um extintor de incêndio.

Após o atendimento à ocorrência, a equipe retorna à base preenchendo o diário de bordo e outros relatórios de acordo com cada tipo de missão desempenhada.

Normalmente, a guarnição aérea se desloca em apoio a uma ocorrência principal de determinada guarnição de radiopatrulha, seja de uma unidade com responsabilidade territorial (Batalhões) ou de tropas especializadas que atuam numa área mais abrangente.

#### **4.4 Conceito operacional do vôo noturno na PMMG**

Foram localizados, no Btl RpAer, dois documentos que mencionam a respeito do vôo noturno. O primeiro foi uma proposta de diretriz enviada ao Comando da Corporação em 2003, mas que não chegou a ser publicada oficialmente. O segundo é uma proposta de Procedimento Operacional Padrão (POP) que foi redigido por oficiais do próprio Btl RpAer, mas que também ainda não está oficialmente implantado.

A proposta de diretriz prevê que o vôo noturno será realizado somente no espaço aéreo da TMA Belo Horizonte, que compreende um raio de aproximadamente 80 km em torno da capital. As atividades do Btl RpAer ocorrerão durante as 24 horas, todos os dias da semana.

Constata-se que o conceito operacional do vôo noturno não é tratado nesta proposta de diretriz, apenas prevê sua realização. Estão descritos os equipamentos das aeronaves para atendimento às ocorrências típicas de polícia, dentre estes é citado o

imageador térmico infravermelho (FLIR) ou outro equipamento que permita a visão noturna e o farol de busca.

A proposta do POP do vôo noturno detalha alguns aspectos e especifica as ações a serem tomadas quando do atendimento às ocorrências no período noturno. A implantação dos POP's ainda está ocorrendo no Btl RpAer que aos poucos está tornando-os oficiais.

O POP que trata do vôo noturno ainda não foi implantado, estando em fase de análises. Os procedimentos operacionais padrão tornaram-se fundamentais para direcionar algumas atividades realizadas pelas equipes que trabalham nas aeronaves. Busca-se com esta iniciativa descrever os padrões operacionais das tripulações que muitas vezes ficam sem um direcionamento a respeito da execução do trabalho.

Os principais aspectos relacionados neste POP são:

- 1º) cumprir as normas previstas para o vôo noturno;
- 2º) o pouso fora da base não é proibido, mas o local deve ser de conhecimento da tripulação;
- 3º) não há vôo noturno sem o farol de busca;
- 4º) não deverá sobrevoar áreas contíguas escuras;
- 5º) o limite da TMA não será observado como limite geográfico de atuação do vôo noturno;
- 6º) as operações deverão ser apenas repressivas em apoio aos policiais em solo e
- 7º) preocupação com a ausência do imageador térmico infravermelho.

O vôo noturno realizado sem os equipamentos adequados como imageador térmico infravermelho e óculos de visão noturna agregam mais riscos à missão e podem gerar erros. Mesmo que a legislação aeronáutica autorize o vôo visual noturno feito inteiramente em TMA, o POP prevê que este tipo de vôo seja feito apenas nas áreas em que haja iluminação artificial contínua, ou seja, que não seja feito em áreas de breu onde a tripulação não tem contato com referências no solo.



Foto 2: hangar da Polícia Militar de Minas Gerais – Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo – localizado no Aeroporto da Pampulha – Belo Horizonte/MG.



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Foto 3: composição da equipe (guarnição aérea) responsável pelo atendimento à demanda operacional.



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Foto 4: equipe responsável pelo apoio em solo às operações aéreas



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

A aeronave utilizada no voo noturno do Btl RpAer é o Esquilo HB 350 B/2, tendo como características gerais:

- a) motor à reação com potência nominal acima de 700 SHP e capacidade de partidas seqüenciais imediatas;
- b) capacidade para 6 pessoas;
- c) peso máximo de decolagem de 2.250 Kg ou 2.500 Kg com carga externa;
- d) autonomia de voo de 3 horas e 30 minutos;
- e) velocidade de cruzeiro rápido de 230 Km/h;
- f) alcance, sem reserva de combustível e sem tanque suplementar, de 600 km.

O Esquilo utilizado em operações noturnas na PMMG possui alguns equipamentos e acessórios básicos, sendo os principais:

- a) duplo comando possibilitando a pilotagem tanto por parte do comandante da aeronave como por parte do comandante de operações aéreas;

- b) limpador de pára-brisa;
- c) farol de pouso e de táxi;
- d) desembaçador do pára-brisa;
- e) cintos de segurança;
- f) painel de comando com os seguintes indicadores: torque, pressão óleo do motor, pressão de combustível, temperatura do óleo do motor, rotação do rotor principal e outros;

Os equipamentos de navegação e comunicação são:

- a) velocímetro;
- b) altímetro;
- c) indicador de razão de subida;
- d) bússola magnética;
- e) bússola elétrica com indicador HSI no painel de instrumentos;
- f) sistema interno de comunicação *hot-line*;
- g) rádios VHF de comunicação com órgãos de controle aeronáutico e com os órgãos da PMMG;
- h) sistema de navegação por GPS (global *position* system, modelo Trimble 2000<sup>34</sup>;

Por último, as aeronaves estão munidas com os seguintes equipamentos para missões de defesa social:

- a) farol de busca com potência de 30 milhões de lumens;
- b) maca para remoção aero médica;
- c) equipamento de combate a incêndios florestais, sendo uma bolsa externa com capacidade máxima de 540 litros;
- d) gancho para carga externa;

---

<sup>34</sup> Este modelo de GPS não possui sistema de mapas digitalizados, informa a navegação em números como o rumo em graus magnéticos a ser seguido e o que está sendo executado. Para a aviação moderna está bem superado por modelos que disponibilizam sistema de mapas digitalizados.

- e) sistema de corta fios;
- f) guincho elétrico com capacidade de içamento de 136 Kg<sup>35</sup>;
- g) capacetes de vôo com viseiras nas cores âmbar e escura.

O abastecimento noturno da aeronave é feito pelos técnicos de apoio de solo que operam um caminhão de abastecimento que possui, dentre outras, as seguintes características:

- a) chassi de caminhão que desenvolve até 190 cavalos de potência;
- b) cabine dupla;
- c) no teto do caminhão está instalada uma luz anti-colisão;
- d) tanque de abastecimento com capacidade para 5.000 litros de querosene de aviação;
- e) nas laterais do tanque e na parte superior estão instaladas duas luminárias anti-explosão, na cor vermelha que serve como sinalização noturna;
- f) iluminação do painel do medidor de vazão;
- g) possui GPU (*ground Power unit*)<sup>36</sup> que tem a função de auxiliar na partida do helicóptero, com uma chave de seleção para 12 ou 24 volts;
- h) sistema de aterramento;
- i) alerta sonorizado de marcha-à-ré;
- j) relógio contador em litros com até 9 dígitos;
- k) bico abastecedor de ângulo reto;
- l) mangueira para combustível de avião (querosene) de 1 ½”.

A participação do helicóptero nas ocorrências noturnas é fator potencializador dos policiais que atuam em solo, como nos casos a seguir relacionados:

POR VOLTA DAS 23h20minH, DURANTE SOBREVÔO DA AERONAVE PEGASUS 07 NO ENTORNO DO MINEIRAO, A GUARNICAO OUVIU MENSAGEM QUE UM VEICULO ESTAVA SENDO PERSEGUIDO POR UMA VIATURA. A GUARNICAO RUMOU PARA O LOCAL E APOS LOCALIZAR O CITADO VEICULO,EXERCEU UM SISTEMA DE

---

<sup>35</sup> Este equipamento não está em uso atualmente devido a algumas falhas ocorridas em treinamento. O Btl RpAer aguarda relatório técnico do fabricante que garanta seu uso.

<sup>36</sup> Unidade de potência de solo – trata-se de um fornecedor auxiliar de energia elétrica que possibilita a partida da aeronave sem sobrecarregar a bateria interna.

MONITORAMENTO E CERCO E BLOQUEIO JUNTO AOS MILITARES EM SOLO, CULMINANDO ASSIM COM SUA INTERCEPTAÇÃO E CONSEQUENTEMENTE COM A PRISÃO DO AGENTE (MINAS GERAIS, 2008a).

Verifica-se que a tripulação já se encontrava em vôo no momento do roubo do veículo. Os militares atentos ao sistema de comunicação interceptaram o fato e de imediato se deslocaram para o local. Houve momentos em que apenas o helicóptero acompanhava o veículo em fuga e agindo de acordo com os pressupostos vistos realizou a interação ar/solo e passou a situação para as viaturas.

As atuações operacionais do Btl RpAer, no período noturno, são repressivas, não há planejamento para sua utilização no patrulhamento aéreo preventivo. Neste caso, foi mera coincidência porque o helicóptero estava cumprindo um vôo programado em apoio ao policiamento no Estádio Magalhães Pinto (Mineirão).

A eficácia do emprego de helicópteros na atividade policial foi demonstrada em pesquisas nos Estados Unidos. A aceitabilidade deste serviço aéreo no Brasil é notada com a criação de novos grupamentos aéreos ligados às atividades de segurança pública a cada ano. As corporações trazidas para a pesquisa, Los Angeles e São Paulo, atuam no cenário noturno e possuem alguns equipamentos que o Btl RpAer não dispõe, como o infravermelho.

O desenvolvimento das atividades aéreas noturnas ainda é incipiente e percebe-se nas Forças Armadas a fonte de conhecimentos para o aperfeiçoamento das atividades policiais, obviamente que se adaptando as técnicas utilizadas. Por motivos de impedimento legais não foi possível descrever em detalhes o tipo de operação e equipamentos usados nestas Forças, mas o Comando do Centro de Instrução de Aviação do Exército se demonstrou acessível para ajudar neste aperfeiçoamento, desde que tratado em nível institucional.

O vôo operacional noturno é algo recente tanto para as Forças Armadas quanto para as polícias brasileiras e como afirma Ferreira e Mendes (2008) esta atividade ainda é incipiente, ou seja, necessita ser mais pesquisada.

O vôo noturno do Btl RpAer não está regulamentado institucionalmente apesar de ser uma prática operacional há pelo menos sete anos. Em 2005 houve uma pesquisa sobre o assunto que abrangeu o vôo noturno de uma forma ampla. Nesta

pesquisa, fomenta-se novamente a questão, analisando o serviço particularmente desenvolvido pela PMMG.

Na seção 5 descreve-se o caminho metodológico percorrido para atingir os objetivos propostos.

## 5 METODOLOGIA

A hipótese formulada para o problema foi verificar se o aperfeiçoamento do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno está associado a treinamento, logística, estrutura física e a formulação de um conceito operacional para o voo noturno.

O objetivo do trabalho, de forma global, é analisar o voo noturno desenvolvido pelo Btl RpAer, sob o enfoque do modelo gerencial de administração pública e teoria geral de polícia, na perspectiva de aperfeiçoamento deste serviço. Ele está caracterizado como exploratório e descritivo, no qual procurou verificar se o aperfeiçoamento do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno está associado a treinamento, logística, estrutura física e formulação de um conceito de operação noturna.

A pesquisa teve natureza quantitativa e qualitativa por analisar as ocorrências atendidas pelo Btl RpAer nos anos de 2007 e 2008 e pela análise dos dados obtidos nas entrevistas.

Quanto ao método de abordagem, para percepção do objeto da pesquisa, foram utilizados traços do método hipotético-dedutivo, a partir da lacuna de conhecimentos acerca do voo policial noturno, ideal para o estudo e observações de fenômenos com o intuito de se chegar a uma solução.

Empregou-se o método estatístico devido à análise desenvolvida sobre as ocorrências atendidas pelo Btl RpAer nos anos de 2007 e 2008.

As técnicas utilizadas foram a documentação direta, por meio de pesquisa nos diários de bordo das aeronaves<sup>37</sup>, recompensas concedidas, entrevistas e indireta, por meio de pesquisas estatísticas criminais de Minas Gerais.

A pesquisa bibliográfica está associada à fundamentação teórica, principalmente, em teorias da administração pública gerencial e teorias gerais de polícia.

Na pesquisa documental buscou-se fontes que retratassem o cotidiano do voo noturno, que documentos disciplinam a questão, expectativas de investimentos,

---

<sup>37</sup> Documento oficial que contém os registros dos voos das aeronaves, contendo, dentre outros dados, o local, tempo de voo, descrição da missão, tripulação e passageiros.

planejamento do Btl RpAer para o vôo noturno, tratados em documentos normativos, na Doutrina de Emprego de Helicópteros do Btl RpAer e no Planejamento Estratégico da PMMG, período 2009-2011.

Além disso, procurou-se informações a respeito do vôo noturno no Exército Brasileiro, na Força Aérea Brasileira e na Polícia Militar de São Paulo, destinadas a subsidiar a pesquisa através de uma comparação com a PMMG, auxiliando na identificação de treinamento, logística, estrutura física e procedimentos operacionais. Este foi o grande óbice da pesquisa devido ao tratamento sigiloso com que as Forças Armadas lidam com o assunto, principalmente em se tratando da execução desta atividade. Em relação à Polícia de São Paulo maiores informações somente seriam angariadas com uma visita ao grupamento aéreo, o que ficou inviável pelas circunstâncias que a pesquisa se desenvolveu.

Foi realizada a pesquisa de campo através da observação direta intensiva que procurou focar o treinamento, logística, estrutura física, conceito operacional e experiências profissionais. No estudo, utilizou-se a técnica de entrevista semi-estruturada, composta de 11 a 29 questões dependendo do roteiro seguido, para possibilitar o maior número de informações a respeito do vôo noturno realizado pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

O universo da pesquisa foi delimitado. Foram selecionados oito policiais a partir das experiências na execução do vôo noturno, indicações do chefe direto, número de horas de vôo ou tempo de serviço na área operacional da PMMG, caracterizando uma amostra não probabilística em virtude do caráter exploratório do objeto de estudo.

Optou-se por preservar a identidade das pessoas entrevistadas possibilitando ampliar e aprofundar as informações a respeito do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno. Foi selecionado um militar por cada função exercida, preferencialmente, os mais experientes de acordo com o tempo de serviço na função e horas de vôo em operações aéreas noturnas. As funções exercidas pelos entrevistados são:

- a) comandante de unidade e comandante de aeronave;
- b) comandante de aeronave;
- c) comandante de operações aéreas;
- d) tripulante operacional;
- e) mecânico operacional de vôo;



- f) técnico de apoio de solo;
- g) operador da sala de operações e
- h) comandante de operações terrestres.

As análises das entrevistas foram feitas em três fases: pré-análise, organização das informações por categorias e tratamento dos dados, de acordo com o modelo escrito por Bardin (1977). A primeira fase constou da gravação e degravação das entrevistas que totalizou três horas e trinta minutos; na segunda, as informações foram organizadas de acordo com as categorias estabelecidas na hipótese da pesquisa e na terceira fez-se o cruzamento dos dados obtidos com as referências teóricas, a fim de atingir os objetivos propostos, bem como possibilitar uma conclusão.

As três categoriais definidas pela hipótese foram: 1ª) treinamento; 2ª) logística e estrutura física e 3ª) formulação de um conceito de operação noturna.

Os dados estatísticos referem-se às ocorrências atendidas na Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde o voo noturno é executado ininterruptamente. Foi montado um banco de dados específico com informações que possibilitassem uma melhor análise do serviço. Inicialmente, todas as ocorrências atendidas em 2007 e 2008 foram levantadas para poder mensurar a importância do assunto. Foram considerados apenas os empenhos em ocorrências, sejam típicas de polícia ou de defesa social. Não foram analisados os voos noturnos de simples traslados, de manutenção, de meio ambiente, dentre outros.

Para verificar a comprovação ou não da hipótese, utilizou-se da estatística descritiva, como percentagem, média, mediana e outras técnicas para que, através da tabulação dos dados, possibilitasse a análise e interpretação dos mesmos, atendendo às questões relevantes para a pesquisa.

Para fins de apresentação, análise e interpretação dos dados a seção 6 foi subdividida em três itens: 1º) cenário criminal do voo noturno do Btl RpAer; 2º) aspectos do radiopatrulhamento aéreo noturno do Btl RpAer e 3º) segurança operacional aeronáutica e voo noturno.

## **6 O VÔO NOTURNO EM ANÁLISE**

Esta seção destina-se à análise e interpretação dos dados da pesquisa. Inicialmente, busca-se descrever o cenário criminal do vôo noturno do Btl RpAer na RMBH, apresentado dados sobre a criminalidade violenta nesta região. Um dos pressupostos de atuação da unidade é o emprego lógico que pressupõe a utilização de aeronaves apenas nos casos de maior gravidade. Daí a importância de discriminar o cenário da criminalidade violenta.

Posteriormente, ilustra-se, através dos dados levantados na pesquisa, a dimensão dos apoios aéreos noturnos, conforme previsão nos objetivos específicos do trabalho.

Na seqüência passa-se à análise e interpretação dos dados coletados para verificar a comprovação ou não da hipótese, ou seja, se o aperfeiçoamento do radiopatrulhamento aéreo noturno está associado aos aspectos de treinamento, logística, estrutura física e formulação de um conceito operacional.

Além da descrição do cenário criminal optou-se trazer para a seção, assuntos relacionados com a segurança operacional aeronáutica, demonstrando a questão do radiopatrulhamento aéreo noturno sob a ótica da segurança de vôo. As informações serão analisadas dentro do contexto da hipótese formulada para explicitar se há alguma relação entre o aperfeiçoamento do serviço com a mencionada segurança.

Pretende-se, também, aplicar o marco teórico na hipótese formulada bem como comparar os modelos de operação noturna trazidos para a pesquisa, mormente as informações sobre o Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira e Polícia Militar de São Paulo.

### **6.1 Cenário criminal do vôo noturno do Btl RpAer**

Apresenta-se o cenário criminal da Região Metropolitana de Belo Horizonte, delimitação geográfica da pesquisa para buscar a modalidade criminosa de atuação do Btl RpAer.

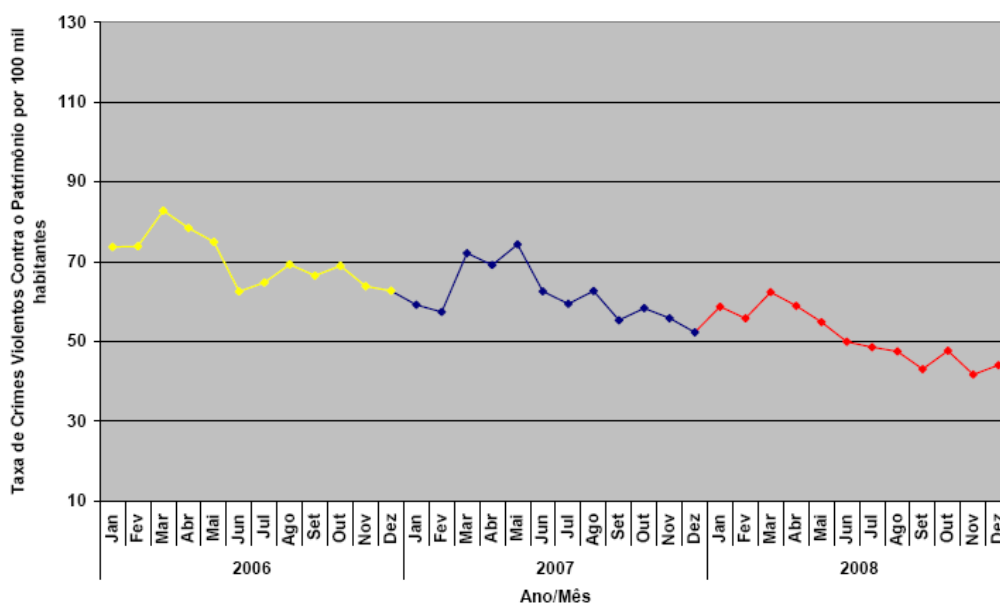
A taxa de crimes violentos<sup>38</sup> contra o patrimônio, na RMBH, possui uma tendência de queda numa comparação entre os anos de 2006 e 2008. Nota-se que nos meses de março, abril e maio de 2007 houve uma elevação destes crimes. De junho a dezembro do mesmo ano apresentou queda, voltando a elevar no início do ano de 2008 (gráfico 6.1).

Nos crimes violentos contra a pessoa constata-se que houve uma elevação nos meses de março dos anos de 2007 e 2008 (gráfico 6.2).

Os crimes violentos estão concentrados no período noturno, ou seja, das 18h00min às 05h59min, sinalizando a necessidade de apoio aéreo neste período (gráfico 6.4).

A fim de verificar a tendência de o Btl RpAer acompanhar a evolução dos crimes violentos na RMBH, demonstra-se o número de empenhos nos anos de 2007 e 2008 (gráfico 6.3) ao longo dos meses possibilitando comparar com os gráficos 6.1 e, 6.2. Os dados da criminalidade violenta justificam a diminuição do número de empenhos do Btl RpAer de 2007 para 2008.

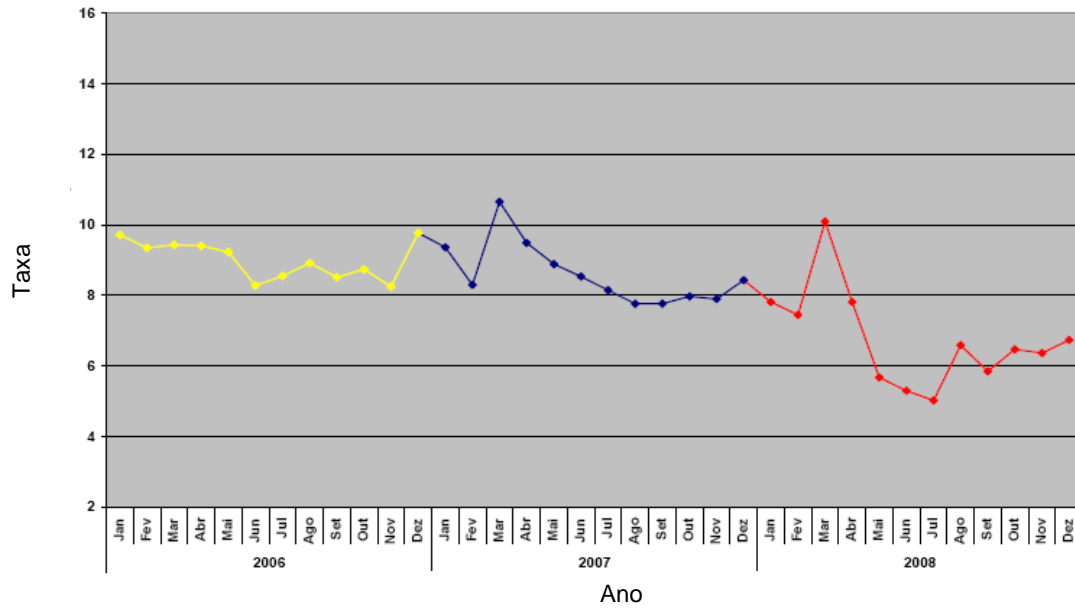
Gráfico 6.1: taxa de crimes contra o patrimônio na Região Metropolitana de Belo Horizonte, por 100 mil habitantes - 2006 – 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Anuário de informações criminais de Minas Gerais 2008.

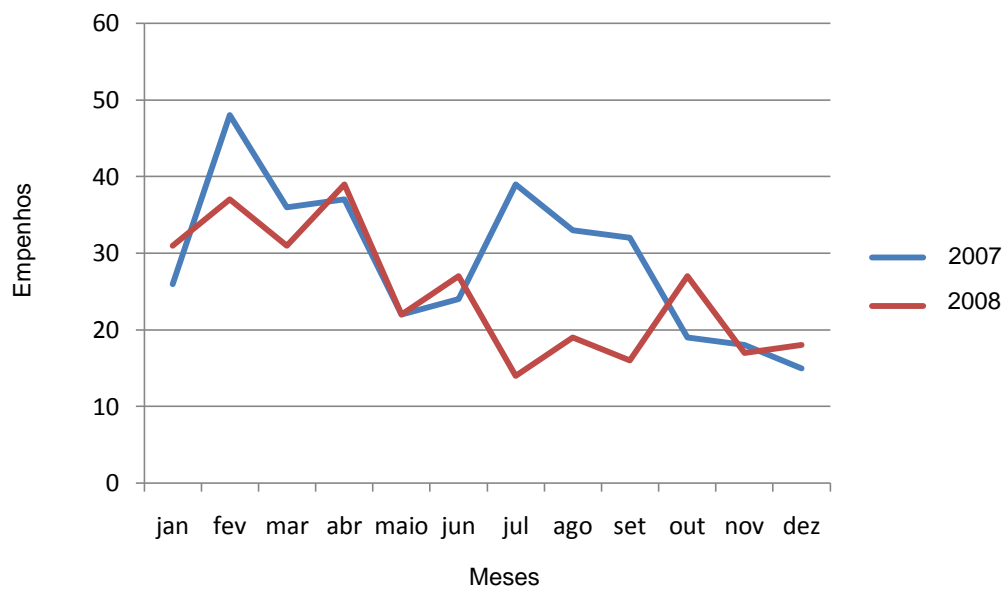
<sup>38</sup> Os crimes violentos são: homicídio consumado e tentado, estupro, roubo e roubo à mão armada.

Gráfico 6.2: taxa de crimes violentos contra a pessoa na Região Metropolitana de Belo Horizonte, por 100 mil habitantes - 2006 – 2008



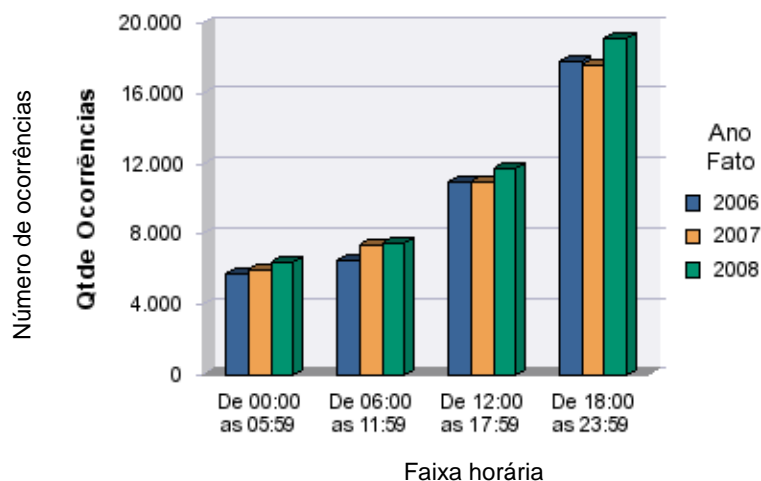
Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Anuário de informações criminais de Minas Gerais 2008.

Gráfico 6.3: número mensal de empenhos operacionais noturnos do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte - 2007 - 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Anuário de informações criminais de Minas Gerais 2008.

Gráfico 6.4: distribuição dos crimes violentos por faixa horária, na Região Metropolitana de Belo Horizonte – 2006 - 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Armazém de dados.

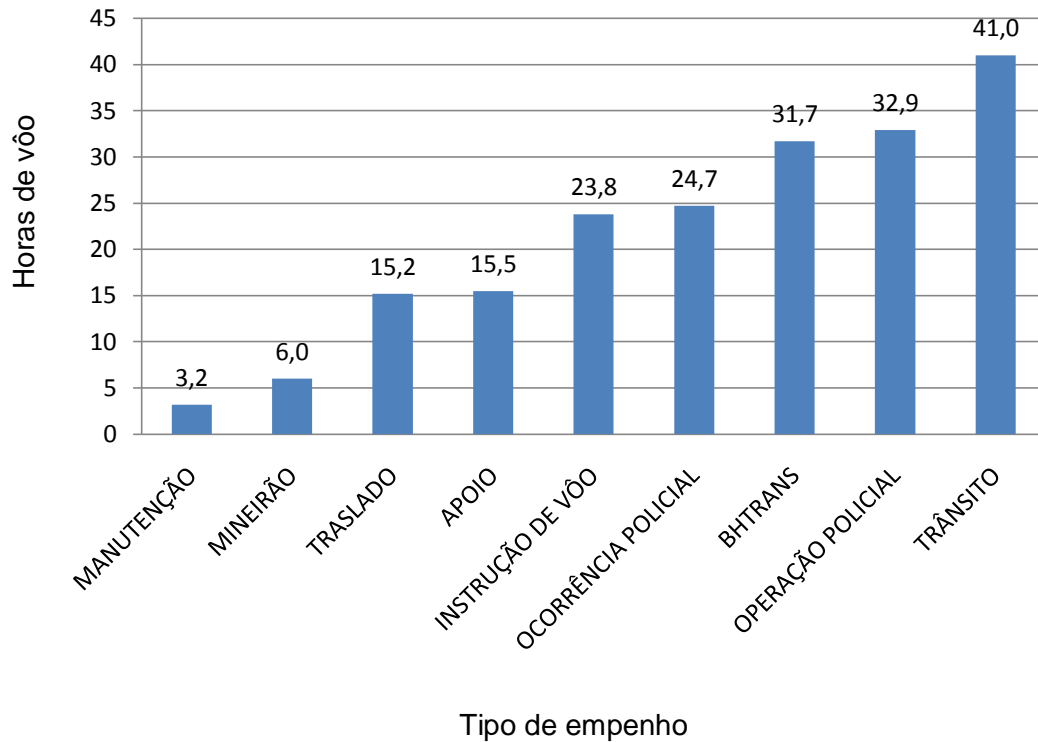
Historicamente, pelos dados levantados na pesquisa, verifica-se que o voo noturno não é uma demanda recente do pessoal engajado nas ações e operações em solo. Constatam-se nos registros das três primeiras aeronaves da frota, entre os anos de 1987 e 1997, mais de 198 horas de voo no período noturno na RMBH.

A realização do voo noturno esteve mais freqüente nas atividades de monitoramento de trânsito, seja com voos realizados com a companhia de trânsito da Polícia Militar, seja em apoio ao órgão municipal de trânsito de Belo Horizonte, a BHTRANS. Estes voos proporcionaram às tripulações contato mais próximo do ambiente noturno (gráfico 6.5)

Procurou-se compreender a dimensão do voo noturno em relação ao voo diurno. Para isso, foram considerados apenas os empenhos operacionais de 2007 e 2008. Observa-se que o voo noturno representou, em 2008, 46% do total das horas de voo em empenhos operacionais. Portanto, trata-se de uma atividade de impacto no serviço de radiopatrulhamento aéreo desenvolvido pelo Btl RpAer (gráfico 6.6).

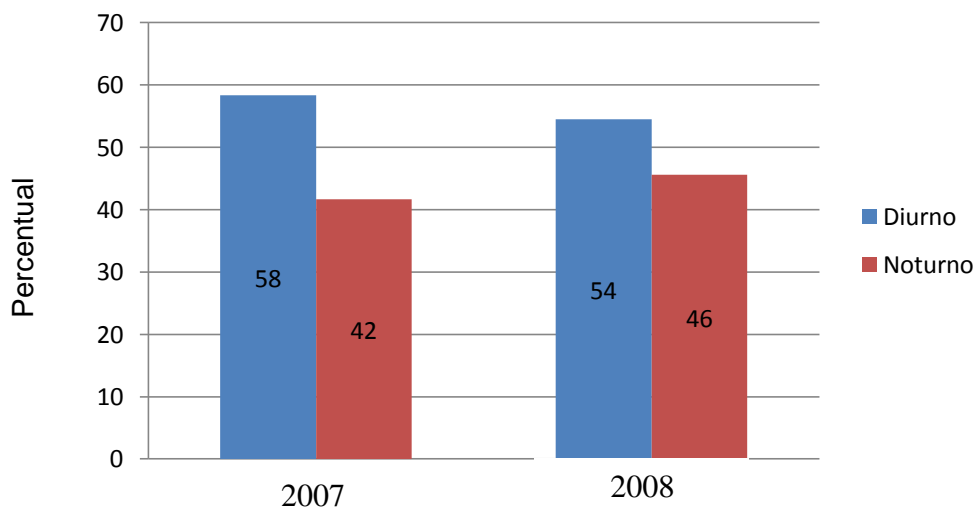
Observa-se que o número de empenhos operacionais apresentou queda do ano de 2007 para 2008. Os diurnos representaram queda de 99 empenhos em valor absoluto enquanto o noturno a queda foi de 51. Percentualmente, a queda dos empenhos diurnos representou aproximadamente 25% e os noturno cerca de 18%. (gráfico 6.7).

Gráfico 6.5: horas de vôo em empenhos operacionais noturnos do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo realizados nas três primeiras aeronaves da frota da PMMG, na Região Metropolitana de Belo Horizonte - 1987 - 1997



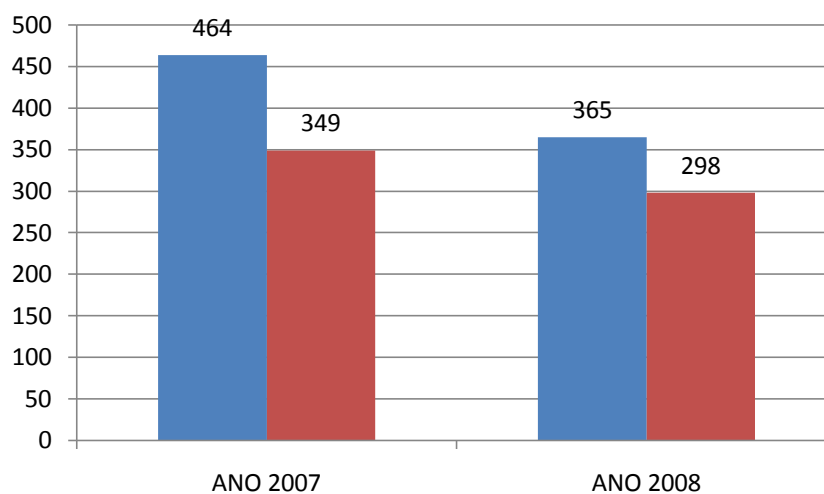
Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Gráfico 6.6: percentual das horas de vôo em empenhos operacionais diurno e noturno do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte - 2007 - 2008



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Gráfico 6.7: número de empenhos no atendimento à demanda operacional do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte– 2007 - 2008



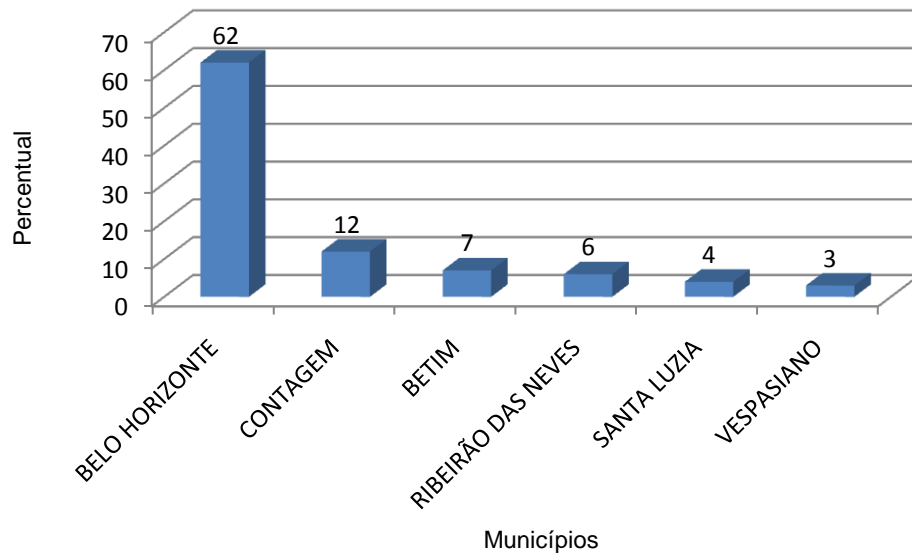
Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Verifica-se que entre as principais cidades apoiadas pelo Btl RpAer na Região Metropolitana, no período noturno, Belo Horizonte é a que mais recebe o apoio com 62% do total de empenhos. Na seqüência aparecem Contagem e Betim. Além das cidades mencionadas constatou-se mais 22 empenhos em outras cidades como Juatuba, Esmeraldas, Nova Lima, Matozinhos, Igarapé, entre outras (gráfico 6.8).

Os principais motivos de acionamento do apoio aéreo no período noturno, no ano de 2007, foram os crimes contra o patrimônio com 102 empenhos e 78,7 horas de vôo, representando 29% do total. Após aparecem as ocorrências de rastreamento com 12%, operação policial com 11% e homicídios com 9%. Fatos que envolveram violência contra policial participou com 7% do total dos empenhos. As ocorrências classificadas como outros representou 45 empenhos distribuídos nas modalidades de resgate, busca de pessoas em matas, localização de cadáver, fuga de presos e manifestações populares. As modalidades foram agrupadas de acordo com as informações constantes nos diários de bordo. (gráfico 6.9).

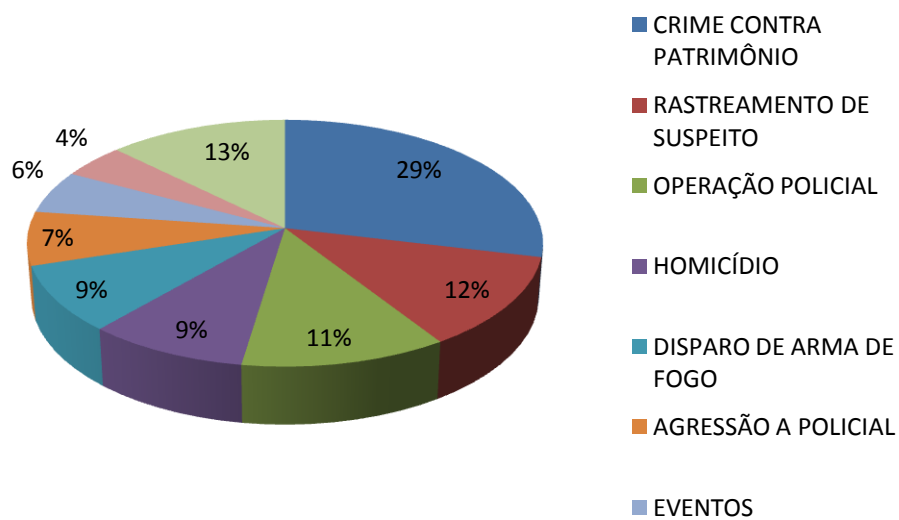
As ocorrências de rastreamento de suspeitos são fatos em que os policiais das equipes terrestres detectam pessoas ou veículos em atitude suspeita e no momento da abordagem estes acabam evadindo do local. Nestes casos, não há como identificar de imediato o fato gerador.

Gráfico 6.8: percentual de empenhos nos principais municípios apoiados pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte – 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Armazém de dados.

Gráfico 6.9: percentual dos principais fatos geradores da intervenção do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo na Região Metropolitana de Belo Horizonte, no período noturno – 2007

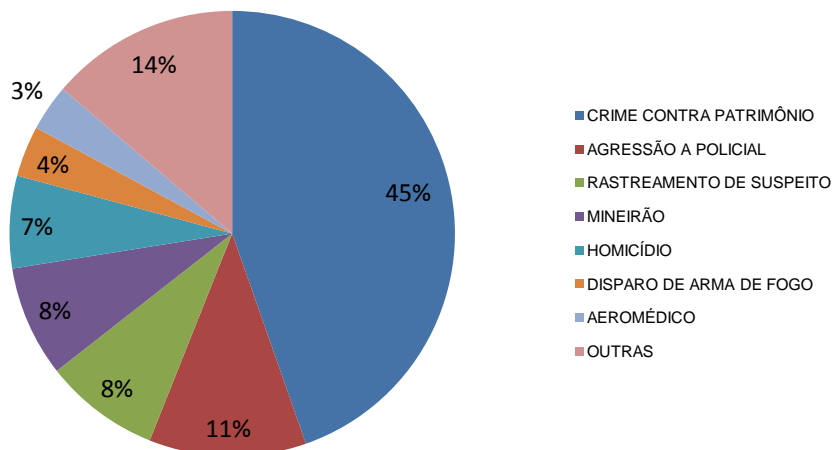


Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.



No ano de 2008 o principal fato gerador de acionamento do apoio aéreo no período noturno foram os crimes contra o patrimônio com 133 empenhos e 85,6 horas de voo, representando 45% do total atendido. Os atendimentos relativos à segurança de policiais no exercício de suas atividades representaram 11%. Em 2008 observa-se que os voos de patrulhamento no Estádio Magalhães Pinto representaram um número mais significativo que 2007, em decorrências dos jogos da seleção brasileira de futebol e visitas oficiais dos representantes da Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA). As ocorrências classificadas como outros representou 41 empenhos distribuídos nas modalidades de resgate, busca de pessoas em matas, localização de cadáver, fuga de presos e manifestações populares. (gráfico 6.10).

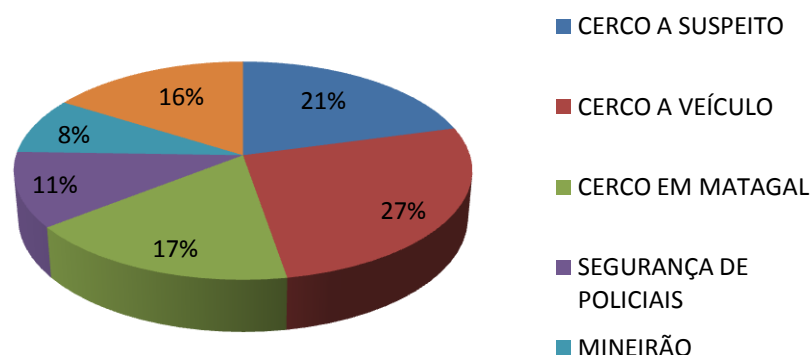
Gráfico 6.10: percentual dos principais fatos geradores da intervenção do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, no período noturno – 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Em 2008 as principais atividades desempenhadas pelas equipes das aeronaves foram: cerco a veículo, a suspeito e em matagal. Estas três missões correspondem a 65% dos empenhos. Observa-se que 11% dos empenhos foram para garantir a integridade física de policiais em serviço (gráfico 6.11).

Gráfico 6.11: percentual do tipo de trabalho executado pelas equipes do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, no período noturno – 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

O emprego do helicóptero praticamente acompanha a incidência dos crimes violentos por faixa horária, ou seja, até 01h00min os empenhos são constantes, sendo 87,97% em 2007 e 85,90% em 2008. De 01h00min da manhã até o nascer do sol registra-se apenas 12,03% dos empenhos operacionais no ano de 2007 e 14,10% em 2008 (tabela 1).

Os principais tipos de serviços executados pelas equipes após 01h00min foram cercos em matagais e a suspeitos. Verifica-se que o número de empenhos para garantir a segurança de policiais é pequeno (gráfico 6.12). Com os atuais equipamentos disponíveis não justifica o emprego do helicóptero após esse horário.

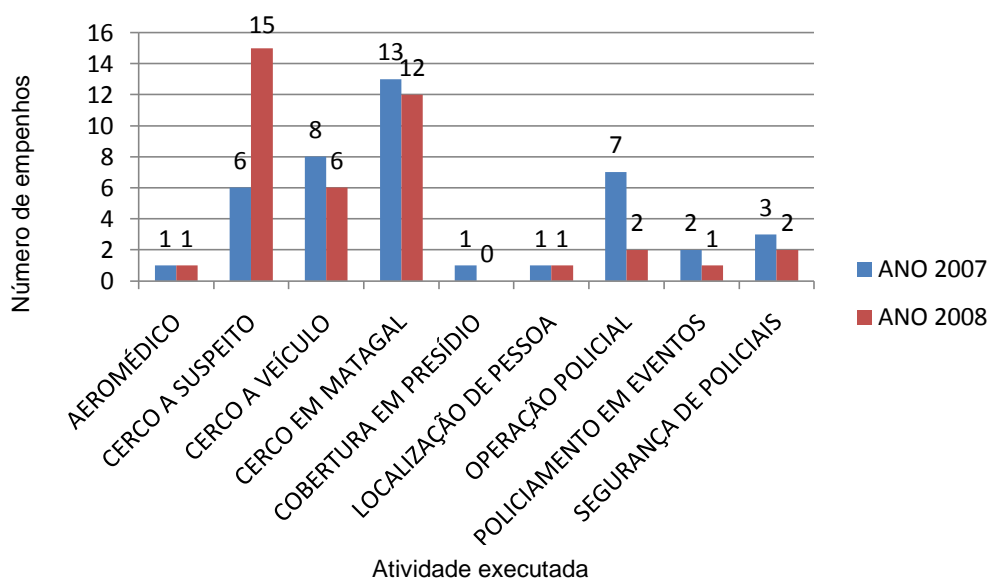
O cenário criminal do vôo noturno indica a necessidade de continuidade das operações aéreas noturnas. Cerca de 65% das atividades desempenhadas estão relacionadas com cerco a suspeito, a veículo e em matagais. A criminalidade violenta está concentrada no período de 18h00min e 05h59min. A administração pública gerencial enfatiza que o serviço público deve se ajustar às necessidades e deve procurar alocar os recursos necessários para a sua execução. Portanto, o apoio aéreo noturno na RMBH, apresenta-se como uma necessidade e que precisa ser melhor compreendido para se ajustar à demanda operacional.

Tabela1: freqüência dos empenhos do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, por faixa horária– 2007 - 2008

Faixa horária	2007	2008
Pôr-do-sol até 19h00min <sup>39</sup>	8,60%	12,75%
19h01min - 20h00min	15,47%	13,42%
20h01min - 21h00min	14,90%	15,10%
21h01min - 22h00min	16,05%	19,13%
22h01min - 23h00min	13,18%	12,75%
23h01min - 00h00min	10,03%	8,39%
00h01min - 01h00min	9,74%	4,36%
01h01min - 02h00min	3,72%	5,37%
02h01min - 03h00min	4,58%	4,70%
03h01min - 04h00min	1,72%	2,35%
04h01min - 05h00min	1,15%	0,67%
05h01min - nascer-do-sol	0,86%	1,01%

Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Gráfico 6.12: principais atividades executadas pelas equipes do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, após 01h00minh – 2007 - 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

<sup>39</sup> O nascer e pôr-do-sol depende de cada ponto do globo terrestre e varia de acordo com as estações do ano. No Brasil é determinado pelo Observatório Nacional. Nesta pesquisa os horários diurnos e noturnos dos vôos são lançados nos diários de bordo conforme informações prestadas pelos órgãos de controle de tráfego aéreo.

## 6.2 Aspectos do radiopatrulhamento aéreo noturno do Btl RpAer da PMMG

A pesquisa de campo teve como objetivo verificar alguns aspectos relacionados com o vôo noturno que podem estar associados ao aperfeiçoamento deste serviço. Trabalha-se com três itens: 1º) treinamento; 2º) logística e estrutura física e 3º) formulação de um conceito operacional. A seguir analisa-se cada aspecto elencado sob a ótica dos entrevistados<sup>40</sup> e da existência de documentos no Btl RpAer.

### 6.2.1 Formulação de um conceito operacional noturno

A respeito do conceito operacional do Btl RpAer, levando em consideração os valores agregados dos entrevistados (ver seção 5), sugere que os procedimentos de atuação das equipes que trabalham no vôo noturno não está escrita, porém como foi mencionado na seção 4, existe a preocupação de descrevê-los ou na proposta de diretriz ou no procedimento operacional padrão.

[...] estamos sem uma doutrina para este tipo de vôo só agora estamos nos preocupando e está se estudando o problema e levando ao conhecimento do comando a questão porque até agora a gente tem feito o vôo noturno na cara e na coragem a vontade de fazer acontecer, o desejo de prender o infrator, a garra de não deixar o cidadão infrator fugir (TWR).

[...] não tem doutrina de vôo noturno, o que se faz diurno é o que se faz também noturno, não há treinamento, não há doutrina escrita, não tem equipamento adequado, não temos aeronave apropriada para o vôo noturno porque dependendo da área que esteja voando se tiver alguma emergência você não estará vendo nem o local abaixo o que impossibilitará o pouso, se tivesse aeronave bimotor isso seria evitável (RWY).

Pela definição incompleta do serviço, os procedimentos de atendimentos de apoio aéreo no período noturno apresentam variações, dependendo das tripulações que estão no plantão, principalmente, em relação ao comandante da aeronave, a quem se incumbem o dever de decidir sobre a atuação em última análise. Esta falta de padronização é percebida pelos que dependem do apoio aéreo para potencializar suas atividades, já que o vôo noturno tem se tornado cada vez mais solicitado.

[...] importante que as tripulações saibam o que deve fazer, quando fazer, como fazer e por que fazer, isso torna as coisas muito mais fáceis [...] isso trará benefícios para toda a instituição uma vez que cada um estará trabalhando de forma padronizada buscando atingir a proposta do vôo

---

<sup>40</sup> A fim de preservar a identidade dos entrevistados, optou-se em codificá-los em códigos alfabéticos constantes de três letras. Os entrevistados foram assim discriminados: APP, TWR, RWY, CTR, ATZ, FIR, TMA e GND.

noturno, hoje a gente ainda se questiona o que temos que realmente fazer no vôo noturno (TWR).

[...] por outro lado aquele que tem a cautela de voar um pouco mais alto, que tenha restrição de reduzir o vôo, não manter um pairado, ele tem que assumir o risco de ser tachado pelos outros de não ser um bom piloto, um piloto policial [...] isso porque ele não se sente à vontade de fazer um vôo que ele não foi treinado, um preparo para fazer um vôo com muita cara e coragem (TWR).

[...] o vôo noturno depende do entendimento do comandante da aeronave, varia de piloto para piloto [...] tem ocorrência que determinado comandante, dependendo da ocorrência e do local não vai (CTR).

[...] por diversas vezes solicitei o apoio da aeronave em situações, por exemplo, veículo tomado de assalto, em casos de necessidade de deslocamento para outras cidades do entorno de Belo Horizonte e até mesmo para o interior do Estado [...] às vezes a gente não tem condições de ser apoiado pelo vôo noturno [...] por depender de uma avaliação do piloto até mesmo da experiência daquele piloto que está ali naquele momento [...] a gente fica à mercê da capacitação que ele dispõe para ele voar ou não dele ser mais arrojado ou não [...] talvez aí e também pela deficiência de haver equipamentos adequados para este tipo de atividade à noite (GND).

Há indicativos que por não estar o conceito operacional noturno escrito influem nos procedimentos operacionais. Existem determinadas ocorrências que são atendidas por alguns pilotos e estas mesmas ocorrências não são atendidas por outros.

Toda carga de responsabilidade sobre a atuação noturna cabe apenas ao piloto por ser ele o responsável pela condução do helicóptero e comandante da aeronave nos termos legais.

O julgamento final sobre o atendimento das ocorrências deve caber ao piloto, mas se houvesse uma norma que direcionasse a prestação do serviço facilitaria a decisão deste profissional.

[...] uma ocorrência que um atende pode acontecer de outro não atender. E qual está certo? Quem deve dizer é a instituição, desde que ela dê treinamento, capacitação, equipamento necessário. Ela poderá determinar precisamente a execução do trabalho e escolher um piloto com o perfil necessário. Se ele não atender terá que ser trabalhado para atingir aquele nível e ou então ele não servirá para a atividade [...] o que não pode é ficar na decisão nas mãos de cada piloto decidir o que faz ou o que não faz, pelo menos uma doutrina neste sentido deve ser firmada, nós estamos caminhando para isso (TWR).

A indefinição deste conceito operacional e segundo os pontos de vistas dos entrevistados sugere a reflexão de alguns casos.

[...] já tivemos casos que houve princípio de desorientação do piloto e só por motivos de muita sorte e proteção de Deus e habilidade do piloto é que não tivemos uma fatalidade muito grande em mais de uma circunstância (TWR).

[...] o princípio da atividade aérea é socorrer com segurança o tempo todo [...] nós não tivemos nenhum incidente no período noturno [...] aqueles que passaram por dificuldades externaram aquelas situações que serviram de alerta para os demais [...] nós tivemos algumas situações de vôo noturno mais críticos que alguns a gente atendeu e outros não [...] já houve caso de piloto decidir em não atender e no outro dia eu ser questionado sobre o não atendimento (APP).

Pelos dados obtidos dos entrevistados na elaboração do conceito operacional alguns fatores devem ser considerados. O risco do vôo noturno é maior que o diurno. Pode ser empregado em algumas operações como patrulhamento preventivo, busca de suspeitos em matas, cerco a veículos e outras. Ao mesmo tempo sugere as informações dos entrevistados que algumas condutas adotadas anteriormente estão sendo reformuladas, como por exemplo, as ocorrências de resgate passaram a ser proibidas.

[...] o vôo noturno é mais crítico até que muitos empresários não gostam de voar noturno a não ser que a aeronave seja homologada IFR (APP).

[...] até então o vôo noturno era somente para eventos programados [...] mas os fatos que não eram programadas, as ocorrências que afetam diretamente a sociedade não estavam sendo atendidas com o apoio aéreo [...] durante as missões programadas algumas ocorrências passaram a ser atendidas porque o helicóptero já estava em vôo [...] e a resposta foi simplesmente sensacional, ou seja, a gente conseguia obter êxito na ocorrência, prender os agentes. Enquanto a tropa demoraria duas ou três horas para fazer o trabalho a gente conseguia resolver em 5, 10, 15 minutos (APP).

[...] pode ser empregado em perseguições e busca em locais de mata, a iluminação do farol de busca permite identificar os agentes e o ponto exato permitindo que o pessoal em solo adentre no matagal o que não se fazia antes [...] há possibilidade de fazer resgate, mas em locais que se tenha iluminação [...] noanel rodoviário poderia ser feito [...] mas em área de breu vai se tornar muito mais complicada porque a noção de profundidade ela é complicada [...] a gente fazia sobrevôo em cidades vizinhas dentro da TMA, [...] fazia mapeamento de altitude e fazia um sobrevôo em rota e naquele local abaixava, com segurança e fazia o patrulhamento [...] Capim Branco, Sabará, Jaboticatubas [...] agora a tripulação para executar isso deve se cercar de uma série de providências (APP).

[...] as ocorrências de resgate estão proibidas pelo comando no sentido de preservar, a gente fazia estes resgate em locais de breu inclusive (TWR).

[...] no início da atividade do vôo noturno a gente fazia até rapel noturno, vôo mais baixo em matas para balançar as árvores [...] hoje a gente faz a contenção e iluminação do local apenas (TWR).

Quando solicitado o apoio aéreo noturno e este não é feito, ou por falta de capacidade técnica (equipamentos adequados) ou por diversidade de padrões operacionais das tripulações, reflete no estado de ânimo dos policiais em solo.

costuma solicitar o apoio e a demora é muito grande para o deslocamento e quanto muito não vai [...] há uma demora no sentido de ficar aguardando a situação evoluir, de conseguir mais informações e acaba não indo [...] sentimento que a gente vê na tropa é um sentimento de descontentamento um sentimento de até mesmo de não pedir mais o apoio porque não adianta pedir, não vai resolver [...] nós tivemos recentemente envolvendo a morte do Sd... e a notícia que chegou é que não houve o vôo noturno [...] entendo que pelo fato de ter falecido um policial militar do comando de policiamento especializado o sentimento nem que fosse para poder elevar a motivação daquela tropa naquele terreno, a aeronave poderia ter deslocado.

O re-pensar da execução do vôo noturno na PMMG é outro aspecto sugerido nas entrevistas. Estudar o que se pretende realmente com este serviço, formular o conceito operacional, alocar os recursos necessários e treinar as tripulações são providências que necessitam ser adotadas imediatamente.

[...] em minha opinião é parar, dar aquela paradinha, porque a cada 20 mil horas de vôo há um grande acidente e o meu medo é que estamos dentro deste gráfico [...] suspender o vôo noturno equipar, treinar o pessoal [...] já precisei do vôo noturno e foi de grande valia, precisamos do vôo noturno, porém com segurança, precisamos rever tudo o que está acontecendo, a aeronave deve ser apropriada para o vôo noturno (FIR).

Há registros indicativos da possibilidade de vôos além dos limites previstos para o vôo visual noturno. Alguns fatos ocorreram além do limite da TMA e segundo dados dos entrevistados o vôo por instrumento é uma necessidade do Btl RpAer. Em algumas situações o estresse e o pânico poderiam ser evitados com treinamento e equipamentos adequados. A expressão “guardado” utilizada por um dos entrevistados significa o vôo no interior das nuvens, condição em que o piloto perde totalmente o contato com solo, transformando-se num vôo por instrumento, ou seja, a navegação, a velocidade, a altitude e a atitude (se em curva, reto ou nivelado) da aeronave são controladas apenas pelos instrumentos de bordo, mas que necessita de um treinamento específico para isso.

[...] o Maj [...] foi acionado para atuar numa perseguição de assaltantes em Jaboticatubas, região montanhosa, região de breu, de pouca iluminação [...] o piloto decidiu por não atender [...] no outro dia recebi o questionamento do comando de Sabará reclamando da postura do piloto [...] eu disse que o piloto estava certo porque era área de breu e o helicóptero não conseguiria nada porque teria que voar muito alto, consegui explicar para aquele comandante que não dava realmente para operar naquela região noturno (APP).

[...] já houve outro caso numa noite de lua cheia, ausência de nuvens, ocorrência de rebelião com a morte de um policial militar [...] era uma emergência e a necessidade da presença do helicóptero [...] o piloto decolou e chegou até Divinópolis [...] (APP).

[...] nós chegamos à TMA à noite e havia uma tempestade caindo em Belo Horizonte. Quando a gente menos esperava, a gente “guardou” e foram

cerca de 5 minutos de tensão muito grande [...] para controlar a aeronave numa condição de vôo que a gente não é habilitado e nem treinado para fazer [...] felizmente conseguimos sair daquela situação [...] detalhe é que meu batimento cardíaco não precisava nem ter mudado se eu tivesse um treinamento adequado para vôo por instrumento, se a aeronave fosse homologada para vôo por instrumento, se fosse bimotor (TWR).

Os dados sinalizam que o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno foi pouco pesquisado pela unidade e é tratado da mesma forma que o diurno, principalmente em relação ao conceito operacional.

[...] nós tivemos uma pesquisa sobre o assunto [...], mas ele não abrangeu este assunto específico da unidade ele falou do vôo noturno de uma maneira geral [...] acredito que hoje estamos tentando definir nossa doutrina de emprego do vôo noturno porque durante este período nós ficamos só na base da vontade da coragem do esforço individual com o comprometimento com a polícia militar com a vontade de resolver uma demanda da instituição boa parte de nosso pilotos tem trabalhado neste sentido (TWR).

[...] estamos voando aproveitando experiências de alguns inclusive experiências ruins, risco de acidente, aperto que a tripulação passou, voar em nuvens e depois não ter para onde ir [...] a experiência do vôo noturno não é muito boa, conhecemos acidentes no Espírito Santo, Mato Grosso e Santa Catarina (ATZ).

O descanso do pessoal engajado nas operações aéreas noturnas é indicado como fator preocupante. Os profissionais se empenham em tarefas administrativas durante o dia todo e à noite assumem suas funções noturnas. Os dados do acidente em Mato Grosso indicaram falhas organizacionais a respeito das jornadas de trabalho, o que deve ser revisto no Btl RpAer. O controle sobre as atividades diurnas das tripulações é necessário para evitar riscos como no caso de Mato Grosso. De acordo com a análise das informações dos entrevistados, há tripulantes envolvidos em atividades administrativas diurnas, que podem ou não estar relacionadas com o próprio Btl RpAer, e no mesmo dia o profissional assume o serviço noturno.

[...] os tripulantes tem outras funções e não descansa que é um fator de risco (FIR).

[...] estou preparado para realizar minhas funções, mas não adianta [...] estar preparado [...] os [...] preparados se a principal peça que nos traz insegurança é verificar o piloto trabalhando o dia todo e à noite ainda vai voar (FIR).

O serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno deve ser capaz de atender a demanda operacional existente e para isso, deve-se planejar o desenvolvimento deste serviço rumo à operação noturna plena, um serviço que seja capaz de proteger e socorrer em qualquer parte e a qualquer tempo. Segundo Abrucio (2006) a estratégia adotada pelos britânicos no que diz respeito ao modelo gerencial de administração pública foi incorporar o



programa *Citizen's Chart* que consiste em direcionar os serviços públicos às necessidades do público afetado.

Neste sentido, o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno deve ser direcionado à demanda operacional existente. Pelo que ficou constatado a elaboração do conceito operacional deve se ajustar ao cenário criminal descrito, ou seja, atuar num ambiente noturno além das fronteiras da TMA como foi sugerido pelas informações dos entrevistados.

Sobre a Unidade de eficiência do primeiro-ministro britânico, afirma Jenkins (2006), que cada departamento deveria focalizar o serviço a ser feito, os sistemas e as estruturas deveriam fortalecer a efetiva prestação do serviço.

Analisando este conceito, no caso do radiopatrulhamento aéreo noturno, o foco no serviço a ser feito ainda encontra-se pendente. Não há um conceito operacional formado que direcione o serviço, o que provoca dúvidas e ações diversificadas dos tripulantes, principalmente, em relação ao comandante da aeronave.

Na operação noturna de helicóptero do Exército Brasileiro uma das primeiras providências adotadas foi traçar a meta de operar as aeronaves no período noturno. Na seqüência regulamentou a atividade aérea norteando o caminho a ser seguido, passando a adaptar as aeronaves e treinar os recursos humanos (ver seção 4).

Diferentemente do que vem ocorrendo no Btl RpAer, as tripulações não têm direcionamento do que efetivamente a instituição necessita que seja feito. Daí as controversas de procedimentos na execução do serviço aéreo noturno do Btl RpAer.

Para Kettl (2006) os governos precisam pensar bem e planejar antes de agir se desejarem sucesso duradouro. Os dados colhidos nas entrevistas indicam que o vôo noturno surgiu em decorrência de uma demanda crescente e que não foi devidamente planejado, orquestrado, com definição precisa do serviço a ser executado, o que ficou a cargo das tripulações.

Dentre os conceitos estudados na administração pública gerencial está a identificação precisa dos objetivos e metas a serem alcançados. As informações colhidas nas entrevistas sinalizam que o vôo noturno carece desta etapa, ou seja, definir claramente estes itens. Na sua definição deve-se levar em consideração todo o cenário criminal em que

o vôo noturno está inserido direcionando este serviço para efetivamente cumprir os objetivos.

Por fim, a criminalidade do período noturno indica a necessidade do apoio aéreo e este apoio deve ser aperfeiçoado nos setores de treinamento, logística, estrutura física e, principalmente, na elaboração do conceito operacional que norteará os demais setores. Pelos dados coletados e pelas informações trazidas de outras instituições, isso só será possível a partir do momento que for uma decisão estratégica da PMMG. Sem planejamento não haverá aperfeiçoamento. As informações sobre investimentos neste setor na Polícia Militar de São Paulo comprovam o indicativo de que as operações policiais aéreas noturnas ganharão importância no cenário de atuação das polícias, movidas pela necessidade de acompanhamento da evolução criminal noturna.

### **6.2.2 Treinamento**

A análise das entrevistas sugere que o serviço aéreo noturno é necessário e que as tripulações não foram treinadas especificamente para o cenário noturno.

A insuficiência do treinamento específico influi diretamente no padrão da prestação do serviço de radiopatrulhamento aéreo, pois a execução das missões fica sob responsabilidade exclusiva do piloto de serviço. Quase todos entrevistados afirmaram que não receberam treinamentos específicos para a atividade aérea noturna.

O vôo noturno não foi tratado como uma atividade específica dentro do radiopatrulhamento aéreo, mas como se fosse o prolongamento do serviço diurno adaptando-se as técnicas treinadas durante o dia.

No início das atividades alguns pilotos realizaram missões de resgate no período noturno, algumas em situações extremamente críticas conforme relatos dos entrevistados.

O treinamento para o início das atividades constou de sobrevôos na região metropolitana de Belo Horizonte a fim de adaptar os pilotos aos aspectos de percepção de profundidade e mapeamento das áreas de risco, principalmente as regiões com torres de alta tensão e morros.

[...] tivemos que pegar alguns pilotos que não tinham o hábito de voar noturno e fazer com que ele voasse noturno antes de assumir uma escala, o

treinamento do piloto com o ambiente noturno era essencial, o piloto tinha que mapear a região que ele iria voar, nós lemos em algumas revistas de outros países como Estados Unidos e Alemanha que eles não empregavam o piloto noturno sem antes fazer um treinamento de percepção de profundidade e de mapeamento da área a ser sobrevoada (APP).

[...] não tive um treinamento específico para atuar noturno, apenas os treinamentos para atendimento diurno (RWY).

[...] sobre treinamento vi uma coisa muito básica no curso de tripulante [...] mas fui aprendendo na prática, o vôo noturno é muito diferente [...] fui preparado muito basicamente (CTR).

A respeito da capacitação de servidores Pereira (2006, p. 34) afirma que a estratégia essencial na implantação do modelo gerencial de administração pública foi reforçar o núcleo estratégico com servidores públicos altamente competentes, bem treinados e bem pagos. A capacitação e treinamento de recursos humanos são considerados fundamentais na obtenção de resultados. Para a execução de determinadas tarefas necessita-se de pessoal capacitado e competente.

Assim como Vilhena (2006) defende a ênfase na capacitação de talentos para ocupar o serviço público para inovar o Choque de Gestão.

No caso do radiopatrulhamento aéreo noturno foi observada ênfase nas pessoas e inovação, porém necessita de ajustes para contemplar o treinamento específico para o vôo noturno.

Em relação à operação noturna de helicópteros do Exército Brasileiro, verificou-se que uma das primeiras providências para operar no ambiente noturno foi a qualificação de pilotos e mecânicos, indicando que o vôo noturno deve ser tratado de forma especial.

No Btl RpAer não há controle do tempo de vôo que os pilotos ficam para executar missões noturnas. Pela análise das entrevistas sugere-se que há maior dificuldade da pilotagem noturna após 30 dias sem voar.

[...] já aconteceu de eu ficar sem voar noturno por um período maior que 30 dias [...] a maior dificuldade é percebida pelo pouso porque no noturno ele é diferente e sua percepção de profundidade altera, o pouso é mais trabalhado, mais demorado e se você ficar muito tempo sem voar noturno você perde esta adaptação e dificulta realmente a operação noturna (TWR).

[...] eu já fiquei 30 dias sem fazer vôo noturno, normalmente o co-piloto realiza o pouso quando do retorno da missão, quando fica muito tempo sem voar a gente sente mais dificuldade em voar noturno (RWY).

Verifica-se, também, que as tripulações foram envolvidas na execução das atividades aéreas noturnas como se fosse de dia.

[...] a idéia que a gente tem é que tudo que fazemos de dia podemos fazer à noite, mas isso é um engano muito grande porque a percepção de profundidade, a ausência de luminosidade, a questão de o farol iluminar com grande capacidade o solo não significa que a gente tem o domínio daquele espaço que a gente está voando, mesmo porque o farol está direcionado para baixo e o vôo nosso é direcionado para frente podendo colidir com obstáculos (TWR).

[...] nós não fomos especificamente treinados para o vôo noturno [...] atuamos como se fosse a continuidade da operação diurna (TWR).

A Força Aérea Brasileira treinou equipes específicas para atuação no ambiente noturno e como afirma Miranda (2008) os pilotos necessitam reaprender a voar neste cenário.

Sinalizam as entrevistas a necessidade de direcionamento de esforços para treinar tripulações específicas para o vôo noturno. Este treinamento propiciará padrão de atendimento às ocorrências policiais.

Tal especialidade noturna é importante para padronizar comportamentos evitando distorções no atendimento à demanda operacional. A PMMG deve considerar este aspecto e acompanhar uma tendência de manter um grupo de tripulantes voltados especificamente para atuar neste cenário noturno que é totalmente diferente do diurno, como se percebe nos pontos de vistas dos entrevistados.

[...] futuramente a polícia militar deverá procurar preparar tripulações específicas para o vôo noturno, instituições públicas e privadas caminham nesta direção, ou seja, da profissionalização [...] nós temos pilotos que não darão conta de cumprir missões noturnas, o que não tem condição de realizar o vôo noturno não quer dizer que ele não é um bom piloto porque ele cumprirá todas as missões diurnas (APP).

[...] eu acho ótimo se tivesse equipes preparadas para voar noturno, treinadas especificamente (RWY).

[...] seria bastante interessante manter equipes especializadas para operação noturna [...] hoje temos aeronaves que mantém um pairado utilizando-se de piloto automático de três eixos [...] pela demanda que se apresenta no vôo noturno acredito que já temos que possuir equipes preparadas para missões noturnas (TWR).

Buscou-se conhecer o que o Btl RpAer proporciona aos militares que executam o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno em termos de treinamento. Foi localizado, no Núcleo de Formação Aeronáutica da unidade, o plano de matéria da disciplina

“Técnicas de Emprego Operacional” que consta, como conteúdo programático: 1º) conceitos básicos de operações helitransportadas; 2º) técnicas especiais com operação com carga externa; 3º) guincho elétrico; 4º) operação com farol de busca e outros (grifo nosso).

Esta disciplina faz parte do currículo dos cursos de formação de pilotos comandante de operações aéreas e tripulantes operacionais e está relacionada com a execução do serviço de radiopatrulhamento aéreo. A respeito do voo noturno foi identificada a previsibilidade do treinamento com o farol de busca. Segundo consta no documento, o futuro aeronauta recebe conhecimentos sobre os componentes técnicos do sistema, passos e técnicas da sua operação, limites operacionais e cuidados especiais. Prevê também a realização de um voo noturno com os alunos oferecendo-lhes a oportunidade de operá-lo.

Este foi o único caso concreto de investimento em treinamento envolvendo o voo noturno. Não há uma formação específica voltada para o serviço aéreo noturno, e conforme menciona CTR o conhecimento adquirido na formação foi bem básico, aprendendo sobre a operação aérea noturna depois de ser empregado no serviço operacional.

O Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo mantém controle sobre as atividades de treinamento dos tripulantes operacionais, técnicos de apoio de solo e mecânicos, mas em relação aos pilotos e co-pilotos não foi localizado este controle, sugerindo que há os que realizam o treinamento específico durante o ano e outros que não.

Diante deste cenário descrito, verifica-se que a execução do serviço aéreo noturno do Btl RpAer, em termos de treinamento, está direcionado, em boa parte, para a aprendizagem durante a execução do próprio serviço.

Segundo Bayley (2001) o atributo da especialização como característica de um policiamento moderno é uma exclusividade para desempenhar uma tarefa. Neste sentido reforça Bittner (2003) que o policiamento moderno, nos dois últimos séculos é dominado por organizações cada vez mais especializadas.

Sobre profissionalização Bayley (2001, p. 60) salienta que esta é mais clara do que o caráter público ou a especialização, relacionando-a à conquista da qualidade no desempenho policial.

Diante disso, o Btl RpAer necessita conjugar esforços para capacitação de seus talentos para a execução do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno, tratando-o como uma especialidade dentro do radiopatrulhamento aéreo.

### 6.2.2 Logística e estrutura física

Os dados coletados nas entrevistas indicam que no início das operações noturnas houve melhoria dos equipamentos disponíveis para a execução do vôo noturno. Foi substituído o farol de busca antigo por um atual mais eficiente. Além disso, as operações contavam com o imageador infravermelho.

[...] os helicópteros já tinham um farol de busca de capacidade menor [...] e aí conseguimos fazer uma troca com a Helibrás no sentido de conseguir outro farol, o *Spectrolab* (APP).

[...] o equipamento no início era o farol *locator* mas não atendia as necessidades noturnas. Depois adquirimos os *spectrolab* levamos segurança para o pessoal em solo [...] porém a tripulação ficou exposta, pois há vôo pairado a baixa altura, possibilidade de IMC [...] outro risco é a ausência do FLIR, perdemos este equipamento de operação noturna [...] os pilotos não possuem equipamentos de visão noturna nem os tripulantes, os pilotos não estão habilitados IFR (FIR).

[...] me lembro que à época o farol *locator* não fornecia uma boa eficiência, era muito limitado [...] nós tínhamos um FLIR que chegamos a operar algumas vezes inclusive com êxito [...] na seqüência foram adquiridos faróis *spectrolab* que eram bem superiores ao antigo (TWR).

Houve a necessidade de agregar novos equipamentos ao vôo noturno no início das atividades. Com o passar dos anos verifica-se um retrocesso nesta questão. Nos seis anos seguintes a sua implantação apenas o farol de busca é o equipamento especial para operações noturnas.

[...] hoje nós operamos o Esquilo B2 para o vôo noturno e só temos o farol de busca [...] não temos outro equipamento para o vôo noturno, apesar de sabermos que existem outros equipamentos para este tipo de vôo [...] existe uma solicitação que foi feita para o comando a respeito da aquisição de equipamentos, mas não existe nenhuma promessa ou previsão de compra destes equipamentos (TWR).

[...] hoje só temos o farol de busca para a operação noturna, não temos aeronave bi turbina [...] eu acho que o vôo noturno é necessário, porém deve haver treinamento específico e equipamentos específicos (RWY).

O único equipamento agregado para as operações aéreas noturnas é o farol de busca *spectrolab* que é apresentado na foto 5. É um equipamento eficiente para o qual foi concebido, ou seja, iluminar. Possui uma potência de iluminação que atinge 30 milhões de lumens, capaz de iluminar um campo de futebol.

Foto 5: farol de busca *spectrolab* do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo – 2009



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais – Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Os dados coletados nas entrevistas indicam preocupação com a questão de equipamentos para a execução do radiopatrulhamento aéreo noturno. No início as tripulações contaram com a utilização do imageador térmico infravermelho, mas em pouco tempo este equipamento ficou indisponível.

[...] deveria ter o FLIR, porém este equipamento já tem uns cinco anos que ele está indisponível (TMA).

[...] se tivesse o FLIR seria mais fácil [...] é possível localizar pessoa em mata, mas o farol de busca não atinge o solo [...] tem eficiência nós temos condições de enxergar alguma coisa que está no solo [...] tranquilamente tem condição de o tripulante falar alguma característica do veículo e até mesmo a placa dependendo da altura que a aeronave estiver voando (ATZ).

[...] a aeronave não foi preparada para o voo noturno, sabemos que tem aeronave apropriada para o voo noturno, que tenha dois motores (ATZ).

Dentre as principais atividades executadas pelas equipes do Btl RpAer, no período noturno, em 2008 (ver gráfico 6.11) , consta cerco a suspeito, cerco a veículo e cerco em áreas de mata. O somatório destas três atividades representa 65% do total de empenhos no serviço aéreo noturno.

Isto significa que, se existisse o equipamento imageador térmico infravermelho, este seria utilizado em todas estas ocorrências por tratar de operações que envolvem acompanhamento, busca e identificação de pessoas ou veículos.

Com os dados encontrados, ou seja, informações do diário de bordo das aeronaves e publicação de recompensas por sucesso no atendimento às ocorrências policiais noturnas, calculou-se o percentual de êxito nas principais atividades desenvolvidas pelas equipes do Btl RpAer nas operações aéreas noturnas. Consta-se a efetividade do serviço quando a missão é garantir a integridade física dos policiais em solo (100%). Das 33 intervenções apenas em uma delas um policial ficou ferido, não sendo possível descobrir se o ferimento ocorreu antes ou durante a intervenção da aeronave. Com a atual configuração das aeronaves é possível garantir a segurança necessária aos policiais em solo. Para a PMMG este dado é relevante por tratar da preservação de seus recursos humanos.

Nas demais performances são necessários considerar outros fatores intervenientes da atuação aérea, sendo um dos principais a observância do princípio da oportunidade no acionamento da aeronave. Se a aeronave não é acionada no momento exato da ocorrência do fato sua capacidade de obter êxito começa a diminuir. Os fatos envolvendo cerco em matagal dependem de informações precisas da presença dos suspeitos naquele local e que algumas vezes esta informação não parte diretamente de um policial envolvido nas ocorrências, mas de alguma testemunha. Com os dados encontrados no registro das ocorrências não foi possível determinar estes fatores intervenientes.

Por outro lado, nas operações de cerco em matagal, por apresentarem o menor percentual de êxito (12%), pode estar refletindo a insuficiência de equipamentos adequados para o serviço específico. Nestas operações, o imageador térmico infravermelho possibilita localizar o alvo com exatidão proporcionando à equipe do helicóptero orientar os policiais em solo até o local. A ausência deste equipamento pode estar comprometendo a efetividade da aeronave no resultado da operação.

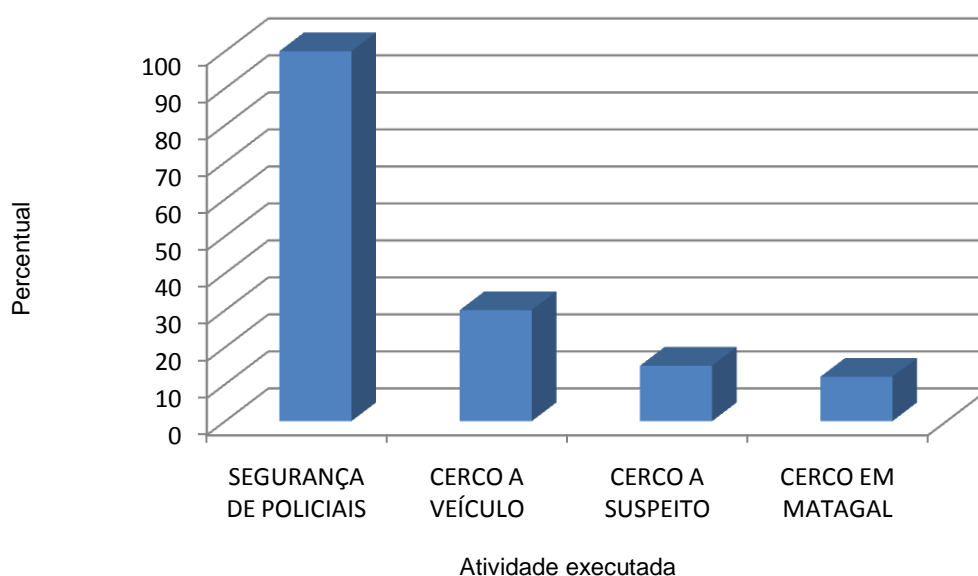
As missões de cerco em matagal, em 2008, representaram 50 empenhos, 39 horas de voo com uma média de 47 minutos por empenho. A eficiência do infravermelho neste tipo de missão é elevada. Num caso narrado na Polícia Militar de São Paulo, dois suspeitos foram rapidamente localizados na mata com a utilização do infravermelho. Até



uma arma utilizada pelos suspeitos foi localizada pelo equipamento.<sup>41</sup> Em Minas Gerais há diversos outros relatos semelhantes.

Considerando as informações obtidas nas entrevistas e os relatos de eficiência do infravermelho, o tempo resposta numa operação de cerco em matagal, com este equipamento, seria otimizada, possibilitando reduzir a média de tempo e aumentar o percentual de êxito.

Gráfico 6.13: percentual de êxito nas principais atividades executadas pelas equipes do Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, no período noturno - 2008



Fonte: MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais – Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo.

Quando o helicóptero é acionado para apoiar nas ações de resposta da Polícia Militar nos locais escuros ou de matas, o sentimento dos policiais em solo, como sugere as entrevistas, é de que o helicóptero seja capaz de localizar os envolvidos e transmitir a localização para os policiais efetuarem a prisão.

[...] em relação à aeronave nas ocorrências em mata é que a sensação que se tem é que por estar no plano superior é que ela seja capaz de identificar

<sup>41</sup> Fonte: <<http://www.pilotopolicial.com.br/?p=819>>. Acesso em set 2009.

os agentes [...] hoje como a gente não vê a utilização do FLIR o que se vê é que use o farol de busca para iluminar e jogar o foco nos suspeitos em fuga.

No setor de radiopatrulhamento aéreo da PMMG não foi identificado direcionamento na modernização da frota de aeronaves e nem equipamentos especiais para o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno. A ausência de determinados equipamentos especiais que poderiam resolver determinada situação em pouco tempo, provoca desgastes desnecessários dos policiais empenhados na ocorrência em solo como é percebido no relato de um dos entrevistados. A varredura que o infravermelho faz em áreas de matas permite identificar o alvo e transmitir para os policiais em solo a exata localização, refletindo diretamente no resultado e na otimização do tempo de empenho das patrulhas. Se isso não ocorre, as patrulhas, que devem prestar serviços preventivos, acabam permanecendo empenhadas nas operações de cerco.

[...] houve uma troca de tiros com uma viatura policial [...] estas pessoas evadiram para uma mata [...] a aeronave nos apoio de pronto [...] só que nós não tivemos a condição de continuar, de progredir naquela área de vegetação bem densa iria colocar em risco os operacionais que por ventura entrassem aí sem a cobertura da aeronave que estava com o FLIR e chegaram até se posicionar e identificar do plano superior as pessoas se deslocando pelo mato [...] infelizmente o equipamento teve uma pane um problema e não conseguiram operar mais [...] tivemos que passar toda a noite fazendo o cerco até 6 horas de manhã para termos segurança para entrarmos no local e efetuarmos a prisão dos agentes [...] todos os agentes foram presos (GND).

O Exército Brasileiro conjugou a operação noturna ao aspecto logístico e de treinamento. O desenvolvimento e o aperfeiçoamento do voo noturno na PMMG não estão simplesmente relacionados à ausência de equipamentos adequados. No plano do EB há uma estratégia de desenvolvimento das operações noturnas até 2015, que consiste em investimentos no setor logístico e de treinamento (ver seção 4).

A respeito da logística, indicam as entrevistas que as melhores condições de trabalho noturno são em relação às tarefas desempenhadas pelos técnicos de apoio de solo. Este setor possui caminhões abastecedores que possibilitam a montagem de zonas de pouso de helicóptero no período noturno por possuírem uma bateria auxiliar que comporta a ligação da fiação e conseqüentemente das lâmpadas que orientarão o pouso do helicóptero. O veículo possui as sinalizações para operação noturna permitindo um abastecimento seguro.

[...] a gente tem disponível caminhões de abastecimento [...] nós temos uma fiação com várias lâmpadas que servem para iluminar o local do pouso do helicóptero [...] a gente construiu esta ZPH (zona de pouso de helicóptero) noturna observando o que tinha nos helipontos iluminados [...] (TMA).

Considerando a dimensão que o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno tomou nos dois últimos anos, sinalizam as entrevistas que realmente a PMMG necessita traçar como meta futura o aperfeiçoamento do vôo noturno em termos logístico para acompanhar a evolução criminal violenta que acontece neste período.

[...] na aviação noturna o investimento é mais do que necessário o que estamos fazendo é apenas uma parte do que o helicóptero pode fazer, estamos apenas fazendo aquilo que o helicóptero da polícia militar está equipado para fazer [...] a polícia militar tem que preocupar com a aquisição de equipamentos de infravermelho não só para o piloto mas para toda a tripulação [...] porque isso possibilita a visão de fios, postes, obstáculos mas tem que treinar [...] mas é um equipamento caro que custa em torno de 400 mil dólares, os óculos custam em torno de 30 mil dólares [...] a polícia tem que investir nisso e não é só isso, a polícia precisa investir na aviação por instrumentos (APP).

[...] é essencial que o desenvolvimento do vôo noturno seja feito em nível institucional (TWR).

O modelo gerencial de administração pública traz as concepções acerca de planejamento, metas, resultados, excelência, inovação, eficiência ao realizar tarefas, autonomia, serviços com qualidade, alocação de recursos, competência técnica entre outras.

Sobre profissionalização como atributo de uma polícia moderna aponta Bayley (2001) relação direta com o uso de tecnologia moderna.

Quando o tema é evolução tecnológica Pacheco (2002) afirma que o modelo de administração pública gerencial tem-se mostrado flexível para adaptar-se a novas realidades e acompanhar a evolução tecnológica.

O processo de desenvolvimento de qualquer serviço ou atividade deve constar de um planejamento adequado. Cunha Júnior (2004) sobre o Choque de Gestão afirma que o Estado incorporou o processo de planejamento no exercício da administração. Sem planejamento não há avanço e nem aperfeiçoamento.

Não foram observados aspectos de planejamento e nem evolução tecnológica no setor logístico do Btl RpAer. Outras instituições como o Exército Brasileiro, Força Aérea e Polícia Militar de São Paulo sinalizam investimentos no setor logístico e de treinamento de recursos humanos para operações noturnas.

Para execução do vôo noturno, as equipes dispõem do hangar da PMMG localizado no aeroporto da Pampulha. Neste hangar possui uma sala de prontidão com mesas e cadeiras para a tripulação de serviço. Fica ao lado da sala de operações que recebe a maioria das solicitações de apoio aéreo. A iluminação da sala é feita por lâmpadas fluorescentes que deixam o ambiente claro.

Indica a análise das entrevistas, que a estrutura física disponível para as tripulações que operam no período noturno não está adaptada aos aspectos relacionados com a visão durante o período noturno.

A questão da ambientação para a execução do vôo noturno é necessária, pois o olho humano necessita de um tempo para se adaptar ao ambiente escuro. Sobre a estrutura física, apenas foi mencionada que a sala de prontidão não possui um sistema que possibilite a adaptação da visão ao período noturno.

[...] a própria estrutura da unidade não está preparada para o vôo noturno, não temos uma sala de ambientação onde a tripulação ficaria num ambiente previamente escurecido, que a gente regulasse a intensidade da luz” (TWR).

[...] não há uma ambientação adequada para as tripulações, deveria haver isso para adaptar o olho ao ambiente escuro” (RWY).

Conforme menciona um dos entrevistados basta a adaptação da sala com luzes que permitem a regulação da intensidade da luz. O ambiente atual não possui este sistema de iluminação da sala de prontidão.

Miranda (2008) afirma que a adaptação da visão para o vôo noturno, dura em torno de 30 a 45 minutos. Assim, o ambiente de trabalho do Btl RpAer deve ser adequado para as tripulações que trabalham no período noturno (ver seção 4).

Um dos setores do Choque de Gestão em Minas Gerais considerados para a modernização da administração pública foi a construção de um centro administrativo moderno para instalação dos serviços públicos. Cunha Júnior (2004) cita que foram três os projetos estruturadores do Choque de Gestão: 1º) centro administrativo do governo de Minas Gerais; 2º) choque de gestão e; 3º) modernização da receita. Percebe, então, que a questão da estrutura física é fator primordial em qualquer grande reestruturação, como foi o caso da implantação desse novo conceito de administração pública em Minas Gerais.

A construção do centro administrativo surgiu como meta prioritária para receber a administração estatal num único espaço. A estrutura física existente não atendia mais a administração pública, sendo necessário um novo espaço adequado. Nota-se que o ambiente de trabalho deve estar adequado às necessidades da prestação do serviço. No caso do Btl RpAer, basta a instalação de um sistema de controle de luz na sala de prontidão e controle da intensidade da iluminação no restante do hangar.

### **6.3 Segurança operacional aeronáutica e vôo noturno**

Os grupamentos aéreos das polícias militares do Brasil devem seguir as normas emanadas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e fazem parte do sistema de prevenção e investigação de acidentes aéreos cujo órgão central é o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aéreos (CENIPA), órgão ligado diretamente ao Comando da Aeronáutica. Toda organização de defesa social que possua aeronaves deve possuir um elo com o sistema global de prevenção e investigação de acidentes aéreos. Este elo é feito através da seção de segurança operacional aeronáutica, devendo ser chefiada por profissionais com cursos específicos realizados pelo CENIPA.

Assim, há um setor do Btl RpAer responsável em receber e analisar os fatos de interesse para a segurança operacional aeronáutica. A seguir relatam-se algumas ocorrências para verificar se há alguma relação entre o aperfeiçoamento do vôo noturno com a referida segurança.

No ano de 2008 foram observados dois fatos relacionados com a segurança operacional aeronáutica durante o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno: um relativo a jornada de trabalho e outro referente a insuficiência de equipamentos para atendimento a determina ocorrência policial.

a) primeiro caso - na análise de um dos eventos ficou constatado que o piloto não havia descansado o suficiente entre uma jornada e outra, trabalhando duas noites consecutivas.

Segundo consta no relatório houve perda de potência no momento da decolagem devido a um procedimento incompleto de partida do motor.

b) segundo caso - verificou-se que em outra ocasião o piloto teve que retornar antes mesmo de atender a ocorrência, devido à ausência de equipamentos que permitissem

o vôo na área de breu. A principal dificuldade enfrentada pela tripulação foi não enxergar o contorno da Serra e as torres de alta tensão logo abaixo do local.

O responsável pela análise deste fato concluiu que o Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo deveria apresentar os equipamentos e acessórios mínimos para a realização de operações aéreas noturnas com segurança.

Foram observados outros fatos envolvendo o vôo noturno em que missões operacionais deixaram de ser cumpridas por insuficiência de equipamentos especiais.

Recentemente, os investigadores sobre o acidente com o helicóptero da Polícia Militar do Mato Grosso, durante um vôo noturno, chegaram às seguintes conclusões e recomendações:

1) o piloto contrariou as normas aeronáuticas (BRASIL, 2007) ocasionando elevada condição de risco à tripulação e ao equipamento de forma desproporcional aos benefícios que poderiam advir do cumprimento da missão, não verificando, portanto, a incidência de motivo que justificasse o descumprimento da referida norma;

2) o helicóptero não apresentava nenhum problema mecânico;

3) recomendaram a realização de curso de reciclagem anual, planejamento adequado das missões, além de cursos e estágios na Aeronáutica;

4) a jornada de trabalho adotada pelo GRAER (Grupamento de Resgate Aéreo – nome da divisão de resgate da PM-MT - à época do acidente) pode ter proporcionado fadiga no piloto, afetando a sua capacidade de julgamento;

5) as condições meteorológicas adversas contribuíram para a queda.

Conforme as informações trazidas para a pesquisa, o aperfeiçoamento do radiopatrulhamento aéreo noturno está relacionado com a segurança operacional aeronáutica. Num dos fatos observados em Minas Gerais, em que o piloto, sentindo inseguro para continuar na missão, decidiu retornar para a base, alegando não possuir condições de prosseguir o vôo por não visualizar o contorno da serra, demonstra que o vôo noturno realizado pelo Btl RpAer necessita de investimentos que garantam o cumprimento de toda demanda operacional noturna. Ao detalhar os aspectos relacionados a esta atividade, pretende-se contribuir para que o serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno

seja aperfeiçoado e que diminua ou elimine a possibilidade de falhas das tripulações e conseqüentemente a ocorrência de acidente aéreo.

Pode-se relacionar a questão da impossibilidade de cumprir determinada tarefa com o atributo da profissionalização mencionada por Bayley (20010). Este atributo diz respeito à conquista da qualidade no desempenho policial. Se por algum motivo a equipe da aeronave não consegue cumprir a solicitação indica insuficiência de investimentos que garantam a qualidade do seu desempenho.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a compreensão deste objeto de estudo, cujo tema é o radiopatrulhamento aéreo na Polícia Militar de Minas Gerais: o vôo noturno em análise, procurou-se, inicialmente, rever o conceito das teorias da administração, com ênfase na administração pública gerencial constantes na seção 2.

Sobressai desse conceito, através dos determinantes teóricos, que os serviços públicos necessitam de pessoal capacitado para alcançar os objetivos da organização.

A administração pública gerencial enfoca uma série de conceitos aplicáveis aos serviços públicos em geral como planejamento, metas, resultados, inovação, alocação de recursos, agilidade, definição de objetivos, competência técnica e ênfase nas pessoas.

Os determinantes teóricos aplicados ao tema dessa pesquisa mostram que os serviços públicos colocados à disposição da sociedade necessitam ser eficientes que atinjam os objetivos pré-determinados.

Alguns aspectos do trabalho policial constam na seção 3 como complemento do marco teórico da administração pública. Alguns atributos da polícia moderna e características assumem o papel complementar na aplicação do marco teórico na pesquisa. A profissionalização e a especialização foram aspectos que auxiliaram atingir os objetivos da pesquisa.

O Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo, responsável pelo planejamento e emprego de helicópteros nas atividades de defesa social, representa a inovação de tecnologias na busca de diferentes formas de “fazer polícia”, visando atender aos anseios por segurança pública da sociedade.

A utilização dessa tecnologia trouxe avanços na prestação de serviços por parte da Polícia Militar de Minas Gerais e otimização nas ações de resposta nas ocorrências de maior gravidade. Para que o serviço de radiopatrulhamento aéreo seja mais efetivo, são necessárias formas eficientes de gestão logística, financeira, capacitação de recursos humanos e definição clara de um conceito operacional.



Assim, o vôo noturno desenvolvido na PMMG revela-se como um instrumento potencializador das ações e operações levadas a efeito por todas as unidades operacionais da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

O objeto de estudo foi descrito na seção 5 que contempla a questão do emprego de helicóptero nas polícias brasileiras até a implantação na Polícia Militar de Minas Gerais. O vôo noturno realizado pelo Btl RpAer foi descrito assim como algumas informações sobre instituições que operam helicópteros no período noturno foram referenciadas.

A análise dos dados da pesquisa consta na seção 6. Mostrou-se, inicialmente, a dimensão do vôo noturno no contexto do radiopatrulhamento aéreo na Região Metropolitana de Belo Horizonte, comparando os dados de atendimentos à demanda operacional diurna e noturna.

Observou-se que, devido à crescente imposição operacional, torna-se imprescindível a realização do vôo policial noturno como ferramenta de apoio aos policiais que atuam em solo. Notou-se que este serviço foi essencial na promoção de segurança aos policiais militares durante os mais diversos atendimentos, garantindo-lhes a integridade física.

Cerca de 65% da atuação noturna do Btl RpAer sugere a utilização do equipamento de captação de calor, o imageador térmico infravermelho. Portanto, nas operações de cerco a suspeito, cerco a veículo e cerco em áreas de mata este equipamento aumentaria substancialmente a qualidade de resposta da PMMG.

As estatísticas criminais apresentadas nesta pesquisa sugerem que o vôo policial noturno é necessário para potencializar as ações de resposta das guarnições policiais terrestres, além da garantia da própria segurança dos policiais que atuam no ambiente noturno, mas necessita ser desenvolvido e aperfeiçoado.

Também, conclui-se que o vôo noturno do Btl Rp Aer é desprovido de uma doutrina própria capaz de definir a padronização de procedimentos operacionais.

Foi observado que o Btl RpAer trata o vôo noturno da mesma forma que o diurno. Pelas experiências do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, nota-se que

esta atividade (legada a segundo plano) deveria ser cuidadosamente elaborada devido a sua importância e características próprias.

Deve-se romper com o paradigma de que o vôo policial noturno é um simples vôo visual noturno tratado nas normas aeronáuticas. Trata-se de um serviço especializado que assume características peculiares típicas da intervenção policial. Nenhuma aeronave civil voando sob as regras do vôo visual noturno fará um vôo pairado sobre uma região de mata ou área de breu.

Por acreditar que o vôo noturno é um prolongamento apenas da jornada de trabalho diurno, constatou-se alguns casos reais em que as tripulações se viram em condições críticas de vôo. O Btl RpAer, felizmente, não entrou para a estatística de acidentes aéreos no período noturno por fatores diversos, e não em decorrência de possuir nos seus quadros tripulações treinadas para atuar no ambiente noturno e muito menos por contar com equipamentos especiais para este tipo de vôo.

A operação noturna com helicópteros praticada por outras instituições (seção 5), demonstra alguns setores que podem ser aprimorados no Btl RpAer, em especial, a questão do planejamento, treinamento, logística, estrutura física e formulação do conceito operacional.

Por meio dos dados obtidos pela análise dos resultados da pesquisa e com respaldo do embasamento teórico, permitiu-se comprovar a hipótese básica do estudo, através da existência de fatores que levam ao insuficiente treinamento específico para as tripulações que atuam no cenário noturno, logística inadequada e pluralidade de conceito de operações aéreas noturnas.

Assim, elenca-se alguns pontos:

- a) a atuação do Btl RpAer frente à demanda operacional noturna revelou-se insuficiente para o pleno atendimento na RMBH;
- b) o insuficiente treinamento específico para o vôo noturno compromete o padrão de operação frente à demanda operacional;
- c) não há uma doutrina escrita sobre a atividade aérea noturna que sinalize o conceito operacional (o que, como, com o que, onde e quando fazer);

d) a logística insuficiente para o voo policial noturno influi na efetividade do serviço;

e) a estrutura física do hangar não está adaptada para o voo noturno, pela ausência de um sistema de iluminação com regulagem de intensidade;

f) deve-se romper com o paradigma de que o voo noturno do Btl RpAer é um simples voo visual noturno definido nas normas aeronáuticas. Trata-se de um voo policial que assume características peculiares;

Em síntese, nota-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados. No entanto, necessita de estudos complementares a respeito do treinamento de voo noturno realizado pelas Forças Armadas que poderão ser adaptadas ao contexto do voo policial noturno. Esta pesquisa é uma contribuição para a PMMG na reflexão do serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno que carece de melhores aprofundamentos, sobretudo, considerando que a capital mineira será palco de um dos maiores eventos do mundo, a copa do mundo de futebol de 2014. Obviamente, que os policiamentos preventivos e repressivos deverão se enquadrar em exigências internacionais, sinalizando que a PMMG deve se preocupar em oferecer um serviço policial aéreo compatível que inclui a qualidade e efetividade de um serviço de radiopatrulhamento aéreo noturno.

Diante dos resultados obtidos na pesquisa, da análise dos dados ora apresentados e das demais informações conduzidas ao presente trabalho, algumas sugestões são importantes para aprimorar a realização do voo noturno da Polícia Militar de Minas Gerais:

a) estabelecer uma doutrina para o voo noturno;

b) investir na formação e treinamento específicos para o voo noturno;

c) intercâmbio com instituições que executam o voo noturno de helicóptero;

d) planejamento, em nível institucional, do desenvolvimento do voo policial noturno, consistindo em investimentos nos setores logísticos e de treinamento;

e) difusão do conceito operacional do voo noturno às bases interiorizadas.

## REFERÊNCIAS

1. ABRUCIO, Fernando Luiz. Os avanços e dilemas do modelo pós-burocrático: a reforma da administração pública à luz da experiência internacional recente. In: \_\_\_\_\_ **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 173-199.
2. \_\_\_\_\_. **O impacto do modelo gerencial na administração pública**: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. Brasília (DF): ENAP, 1997, (Cadernos ENAP; nº 10). 50 p.
3. ANASTASIA, Antônio Augusto. Antecedentes e origem do choque de gestão. In: VILHENA, Renata; MARINI, Caio. **O Choque de Gestão em Minas Gerais**: políticas da gestão pública para o desenvolvimento. Belo Horizonte: UFMG, 2006.
4. ASAS, REVISTA DE CULTURA E HISTÓRIA DA AVIAÇÃO. São Paulo: Ano 9, n. 50, ago/set 2009.
5. BAYLEY, David. **Padrões de policiamento**: uma análise comparativa internacional. São Paulo: EDUSP, 2001. 267 p.
6. BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Martins Fontes, 1977.
7. BITTNER, Egon. **Aspectos do trabalho policial**. São Paulo: EDUSP, 2003. 385 p.
8. BRASIL. Decreto n. 88.777, de 30 de setembro de 1983. Regulamento das polícias militares e corpo de bombeiros militares. [Brasília (DF), 1983]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: set 2009.
9. BRASIL. Lei n. 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Brasília (DF), 1986. Disponível em < [http:// www.anac.org.br](http://www.anac.org.br)>. Acesso em: set 2009.
10. BRASIL. Portaria 16/DECEA de 30 de maio de 2007: Aprova a edição da instrução que disciplina as regras e procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros. Brasília. 2007. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/biblioteca/biblioteca.asp>>. Acesso em: set 2009.
11. BRASIL. Portaria 482/DGAC de 20 de março de 2003: Regulamento brasileiro de homologação aeronáutica nº 91. Regras gerais de operação para aeronaves civis. Brasília. 2003. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/biblioteca/biblioteca.asp>>. Acesso em: 07 de setembro 2009.
12. CARDOSO, Fernando Henrique. Reforma do Estado. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 15-19.
13. CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. 3 ed. São Paulo: McGraw do Brasil, 1987. 2v.

14. COSTA JÚNIOR, Ducler. **Desconcentração do radiopatrulhamento aéreo: a experiência da Polícia Militar de Minas Gerais na Macrorregião de Policiamento Ostensivo do Triângulo Mineiro**. 2003. Monografia (Curso de Especialização em Segurança Pública) – Centro de Pesquisa e Pós-Graduação da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
15. CUNHA JÚNIOR, Luiz Arnaldo Pereira da. **O governo matricial em Minas Gerais: implantando o Choque de Gestão**. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. 9, 2004. Madrid [Espanha, 2004]. 20 p. Disponível em : <<http://www.clad.org.ve/fulltext/0049619.pdf>>. Acesso em: set 2009.
16. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
17. FERREIRA, Luís Lopes; MENDES, Luiz Henrique Pedroza. **O emprego da aviação do Exército em operações noturnas**. Rio de Janeiro: Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Escola Marechal Castello Branco. 2008.
18. HELIBRAS, PUBLICAÇÃO INFORMATIVA DA HELICÓPTEROS DO BRASIL S.A. São Paulo: Ano 15, n. 29, dez 2007.
19. HELIBRAS, PUBLICAÇÃO INFORMATIVA DA HELICÓPTEROS DO BRASIL S.A. São Paulo: Ano 17, n. 31, jun 2009.
20. JENKINS, Kate. A reforma do serviço público no Reino Unido. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 201-213.
21. KETTL, Donald F. A revolução Global: reforma da administração do setor público. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 75-121.
22. LOS ANGELES. Los Angeles *Department Police*. Institucional. *Air Support Divison*. Los Angeles, 2009. Disponível em: <[http://www.lapdonline.org/search\\_results/content\\_basic\\_view/1437](http://www.lapdonline.org/search_results/content_basic_view/1437)>. Acesso em Set 2009.
23. MANNING, Peter K. As tecnologias de informação e a polícia. In: CARDIA, Nancy (Coord) **Policiamento Moderno**. Ford Foundation. NEV – Núcleo de estudos da violência – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. (Série polícia e sociedade, 7). p. 375-426.
24. MARINI, Caio. Acordo de Resultados. In: VILHENA, Renata; MARINI, Caio. **O Choque de Gestão em Minas Gerais: políticas da gestão pública para o desenvolvimento**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.
25. MARQUES, Osvaldo de Souza. **O emprego de helicópteros da PMMG em ocorrências policiais de alta complexidade: uma avaliação crítica sobre a sua utilização no interior do Estado**, 2006. Especialização em Segurança Pública. Academia de Polícia Militar, Centro de Pesquisa e Pós Graduação. Belo Horizonte, 2006. 255 fl.

26. MEDEIROS, Flávio Vieira de. **Comandante de Operações Aéreas**: a formação operacional do futuro comandante de aeronaves da Polícia Militar de Minas Gerais, 2007. (Especialização em Segurança Pública) - Academia de Polícia Militar, Centro de Pesquisa e Pós Graduação. Belo Horizonte, 2007.
27. MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 26 ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2001.
28. MINAS GERAIS. Polícia Militar. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo. **Boletim interno n. 21 de 3 de junho de 2008**. Publicação de recompensas, Belo Horizonte, 2008a.
29. \_\_\_\_\_. Polícia Militar. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo. **Proposta de diretriz do emprego do radiopatrulhamento aéreo na Polícia Militar de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2003.
30. \_\_\_\_\_. Polícia Militar. Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo. **Proposta de procedimento operacional padrão de 30 de julho de 2008**. (POP n. 38), Belo Horizonte, 2008b.
31. MINAS GERAIS. Polícia Militar. Comando Geral. **Diretriz de operações policiais militares n. 07/1987**. Estabelece o emprego de helicópteros em apoio às operações policiais militares. Belo Horizonte, 1987.
32. \_\_\_\_\_. Polícia Militar. Comando Geral. **Diretriz para produção de serviços de segurança pública n. 01/2002**. Estabelece a doutrina de emprego da Polícia Militar de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2002.
33. \_\_\_\_\_. Polícia Militar. Comando-Geral. **Plano estratégico 2009-2011**. Belo Horizonte, 2009. 92 p.
34. \_\_\_\_\_. Polícia Militar. Comando Geral. **Resolução conjunta nº 03/2004**. Aprova as tabelas auxiliares ao preenchimento do formulário de boletim de ocorrência, de uso comum no Estado de Minas Gerais, pelo Corpo de Bombeiros, Polícia Civil, Polícia Militar e Secretaria de Estado de Defesa Social, Belo Horizonte, 2004.
35. MONET, Jean Claude. **Polícias e sociedades na Europa**. 2 ed. 1 reimpr. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 2006. 355 p.
36. MONJARDET, Dominique. **O que faz a polícia**: sociologia da força pública. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. 327 p.
37. MOORE, Mark H; TROJANOWICZ, Robert C. **Estratégias institucionais para o policiamento**. [S.l.] Escola de Governo John Kennedy, Universidade de Harvard, 1988.
38. OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. **Reinventando o Governo**: como o espírito empreendedor está transformando o setor público. 7. ed. Brasília: MH Comunicação, 1995.
39. PACHECO, Regina Sílvia. Política de recursos humanos para a reforma gerencial: realizações no período 1995-2002. **Revista do Serviço Público**, Brasília (DF): ano 53, n. 4, 2002. 28 p.

40. PAULA, Ana Paula Paes de. **Por uma nova gestão pública:** limites e potencialidades da experiência contemporânea. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. 204 p.
41. PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial.** 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 21-37.
42. PEREIRA, Luiz Carlos Bresser . Da administração pública burocrática à gerencial. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial.** 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 237-269.
43. RICHARDSON, Ruth. As reformas no setor público da Nova Zelândia. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial.** 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. p. 215-235.
44. ROSA, Paulo Tadeu Rodrigues. **Responsabilidade do Estado por atos das forças policiais:** teoria – prática – jurisprudência. Belo Horizonte: Líder, 2004
45. ROTOR, JORNAL, São Paulo: ano 9, n. 72, ago/set 2007.
46. SAMPAIO, Didier Ribeiro. **O emprego do Fuzil Parafal calibre 7,62 mm a bordo dos helicópteros da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG):** avaliação do treinamento dos tripulantes operacionais, 2008. Especialização em Segurança Pública - Academia de Polícia Militar, Centro de Pesquisa e Pós Graduação. Belo Horizonte, 2008.
47. SAPORI, Luís Flávio. Políticas públicas de manutenção da ordem pública. **Segurança pública no Brasil.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007. p. 69-87.
48. SILVA, Alisson William da. **A criação da disciplina Policiamento Ostensivo Aéreo para o curso técnico em segurança pública da Polícia Militar de Minas Gerais, 2008.** Especialização em Segurança Pública - Academia de Polícia Militar, Centro de Pesquisa e Pós Graduação, Belo Horizonte, 2008.
49. VELOSO, Fernando; FERREIRA, Sérgio Guimarães. Mecanismos e gestão na segurança pública. In: \_\_\_\_\_ **É possível:** gestão da segurança pública e redução da violência. Rio de Janeiro: IEPE, 2008. p. 25-57.
50. VILHENA, Renata. Rumo à segunda geração do choque de gestão. In: VILHENA, Renata; MARINI, Caio. **O choque de gestão em Minas Gerais:** políticas de gestão para o desenvolvimento. Belo Horizonte: UFMG, 2006, p. 351-356).
51. \_\_\_\_\_. Choque de gestão em Minas Gerais. In: VILHENA, Renata; MARINI, Caio. **Política de gestão em Minas Gerais.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2008. p. 184-191.

## APÊNDICE – Roteiros das entrevistas

O objeto desta pesquisa é a análise do voo noturno desenvolvido pelo Batalhão de Radiopatrulhamento Aéreo da Polícia Militar de Minas Gerais, sob o enfoque do modelo de administração pública gerencial e teorias gerais de polícia, visando ao seu aperfeiçoamento.

### Cabeçalho

Nome do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo e função que exerce: \_\_\_\_\_

Tempo de serviço na PMMG e na atividade aérea: \_\_\_\_\_

Obs: o cabeçalho acima foi utilizado nos três roteiros de entrevistas.

### Roteiro A – Militar que exerceu a função de comando do Btl RpAer quando o voo noturno foi implantado.

- 1) já trabalhou no voo noturno?
- 2) e há quanto tempo?
- 3) tipo de serviço que executava.
- 4) como faz (ia), que hora, o que utiliza para fazer, foi treinando e preparado para a função?
- 5) que contexto surgiu o voo noturno?
- 6) o que foi necessário para implantar?
- 7) quais as vantagens e desvantagens de se implantar o voo noturno.
- 8) houve planejamento para a implantação? Qual foi o treinamento?
- 9) que recursos tinham à época para implantar o voo noturno?
- 10) após implantação do voo noturno algo modificou na prestação do serviço. Apareceu algo novo? Qual avaliação que se faz do voo noturno?
- 11) que tipos de situações devem ser empregados o voo noturno?
- 12) quais demandas surgiram após implantar o voo noturno?
- 13) que doutrina orientou o emprego do voo noturno?
- 14) teve experiência de outra instituição?



- 15) o vôo noturno exigiu mudança na estrutura da unidade? RH, logística, etc.
- 16) o vôo noturno exige alguma adaptação em relação ao diurno?
- 17) por que não foi implantado antes de 2002/2003?
- 18) que atividades podem ser desenvolvidas no vôo noturno?
- 19) por que deve existir o vôo noturno?
- 20) as unidades operacionais utilizam da disponibilidade do emprego do helicóptero no período noturno?
- 21) quais limitações para a realização do vôo noturno em BH? Recursos humanos, logística, outros.
- 22) em sua opinião, qual o conceito ideal de vôo noturno policial? Deve haver uma equipe específica para esta atividade?
- 23) o que pode ser melhorado na prestação do serviço do vôo noturno?
- 24) considerações gerais sobre sua experiência enquanto esteve à frente do Btl RpAer.

**Roteiro B – Militares que exercem função no vôo noturno: pilotos, tripulantes operacionais, técnicos de apoio de solo, mecânicos operacionais de vôo, sala de operações**

- 1) já trabalhou no vôo noturno? E há quanto tempo?
- 2) o que é o vôo noturno? Qual seu entendimento? Descreva-o.
- 3) como surgiu o vôo noturno? Foi iniciativa da unidade ou determinação superior?
- 4) o que foi necessário para implantar? Que recursos tinham à época?
- 5) quais as vantagens e desvantagens de se implantar o vôo noturno?
- 6) que atividades podem ser desenvolvidas no vôo noturno?
- 7) em que e como a aeronave é empregada no vôo noturno?
- 8) houve planejamento, treinamento para que isso ocorresse? O que contemplava, onde foi, tempo de instrução aeronave utilizada, instrutores.
- 9) você foi preparado para atuar no vôo noturno?
- 10) trabalha-se em equipe?
- 11) qual aeronave utiliza o vôo noturno? Que equipamentos estão disponíveis?

- 12) como é constituída a equipe? O que faz cada um na equipe?
- 13) quem determina e como é feito o deslocamento? Como é feita a filtragem das ocorrências?
- 14) que tipos de ocorrência você já atuou no período noturno? Quais resultados?
- 15) já ocorreu de ficar sem voar noturno há mais de 30 dias? Quando voltou houve algum cuidado para se preparar para este serviço? Depois deste período sentiu alguma dificuldade
- 16) as unidades operacionais exploram o vôo noturno?
- 17) qual a doutrina de emprego do Btl RpAer?
- 18) o vôo noturno em BH é diferente do diurno? Qual sentido
- 19) após a implantação do vôo noturno alguma coisa modificou na unidade? RH, logística, etc..
- 20) como executa sua função, que hora faz, o que utiliza para fazer, foi treinando e preparado para a função?
- 21) após implantação do vôo noturno algo modificou na prestação do serviço. Apareceu algo novo? Qual avaliação que se faz do vôo noturno?
- 22) quais demandas surgiram após implantar o vôo noturno?
- 24) que doutrina orientou o emprego do vôo noturno?
- 25) teve experiência de outra instituição?
- 26) o vôo noturno exige alguma adaptação em relação ao diurno? Deveria haver equipes específicas para o trabalho noturno?
- 27) quais limitações para a realização do vôo noturno em Belo Horizonte? Recursos humanos, logística, outros.
- 28) em sua opinião, qual o conceito ideal de vôo noturno policial?
- 29) o que pode ou deve ser melhorado no vôo noturno?

**Roteiro C – Militares que exercem função de comando nas ações e operações de resposta da PMMG em solo.**

- 1) qual a sua opinião sobre o vôo noturno realizado pelo Btl RpAer?
- 2) já solicitou o apoio aéreo no período noturno?
- 3) qual a sensação que os policiais têm quando recebem o apoio aéreo?

- 4) e quando não são apoiados?
- 5) o que os policiais em solo esperam quando o helicóptero é acionado para apoiar determinada ocorrência?
- 6) já participou de alguma ocorrência em que o helicóptero estava equipado com o imageador infravermelho?
- 7) qual o resultado desta operação?
- 8) quais as conseqüências para os policiais em solo quando o helicóptero não é capaz de identificar o alvo nas ocorrências em matas no período noturno?
- 9) já necessitou de algum apoio aéreo e por algum motivo a aeronave não foi empregada?
- 10) já houve casos de haver necessidade de deslocar para o interior do Estado em atendimentos a ocorrências de urgência e o helicóptero não ser capaz de apoiar?
- 11) comentários gerais sobre o vôo noturno em apoio às ações e operações terrestres no período noturno.