



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ALEXIS CEZAR LINS DA SILVA, Ten Cel Inf

**A influência da atividade operacional de Motopatrulhamento na tomada de decisão para
o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força**

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ALEXIS CEZAR LINS DA SILVA, Ten Cel Inf

**A influência da atividade operacional de Motopatrulhamento na tomada de decisão para
o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força**

Trabalho de conclusão de curso apresentado,
como requisito parcial para aprovação, no
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior.
Linha de Pesquisa: Operações Militares.
Orientador: Igor Costa Cabral.

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

O objetivo do presente artigo é analisar em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influencia no processo de tomada de decisão nas missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1. A metodologia constituiu-se de levantamento documental e bibliográfico, além da realização de entrevistas com Comandantes de GSD, Chefes de SOP e Comandantes de subunidades de Polícia da Aeronáutica. A fundamentação para o estudo foi realizada com base na teoria do Ciclo OODA (Observar, Orientar, Decidir e Agir), elaborado por John Boyd, e na estratégia *Recognition-Primed Decision (RPD)*, descrita por Gary Kley. Para alcançar o objetivo proposto, inicialmente foram identificadas as capacidades da atividade operacional de Motopatrulhamento, na sequência foram identificados os aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão e análise do Manual de Motopatrulhamento, quanto à doutrina de emprego. Foi possível concluir que o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento possuiu destacadas vantagens para as ações de Segurança e Defesa, entretanto, como ferramenta de apoio à tomada de decisão nas missões de Segurança e Defesa dos GSD Tipo 1, não exerceu influência nas ações adotadas pelo decisor. Além disso, a relevância da referida pesquisa para a Força Aérea está na possibilidade de que sejam propostos investimentos em equipamentos capazes de desenvolver uma adequada consciência situacional aos comandantes de missões de segurança e defesa no processo de tomada de decisão para o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força.

Palavras-chave: ciclo OODA; motopatrulhamento; proteção da força; tomada de decisão.

ABSTRACT

This article purpose is to analyze to what extent the use of the operational activity of motorcycle patrolling has an influence on the decision making process in the Security and Defense missions of the Type 1 Security and Defense Groups. The methodology consisted of a documental and bibliographic survey, as well as interviews with GSD's Commanders, SOP's Chiefs and Air Force Police subunits' Commanders. The study was based on the OODA loop's theory (Observe, Orient, Decide, and Act), developed by John Boyd, and on the Recognition-Primed Decision (RPD) strategy, described by Gary Kley. To achieve the proposed objective, the operational activity of motorcycle patrolling capabilities were initially identified, and then the aspects related to the decision making process were identified and the motorcycle patrolling manual was analyzed as its doctrine. It was possible to conclude that the use of the operational activity of motorcycle patrolling has significant advantages for the actions of Security and Defense, however, as a tool to support decision making in Type 1 GSD Security and Defense missions, it did not influence the actions adopted by the decision maker. Furthermore, the relevance of this research for the Air Force is the possibility that investments in equipment capable of developing an adequate situational awareness for commanders of security and defense missions in the decision making process for the Force Protection Task accomplishment.

Keywords: *OODA loop; motorcycle patrolling; force protection; decision making.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processamento de informação sob estresse	18
Figura 2 – Sobrecarga de informações.....	19
Figura 3 – Modelo de esquema de <i>Recognition-Primed Decision</i>	20
Figura 4 – Modelo de esquema do Ciclo OODA	21
Quadro 1 – Tipos de motocicletas do COMAER	23
Quadro 2 – Equipamentos para captação e transmissão de informações.....	24
Quadro 3 – Fases do Ciclo OODA	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMAER	Comando da Aeronáutica
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica
EB	Exército Brasileiro
FAB	Força Aérea Brasileira
<i>GPS</i>	<i>Global Positioning System</i>
GSD	Grupo de Segurança e Defesa
INFAER	Infantaria da Aeronáutica
IVR	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
MCA	Manual do Comando da Aeronáutica
OM	Organização Militar
OODA	Observar, Orientar, Decidir e Agir
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PRF	Polícia Rodoviária Federal
<i>RPD</i>	<i>Recognition-Primed Decision</i>
SISDE	Sistema de Segurança e Defesa do COMAER
SISTRAN	Sistema de Transporte de Superfície do COMAER
SOP	Seção de Operações
USEGDEF	Unidade de Segurança e Defesa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA.....	10
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4	APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS	22
4.1	Capacidades do Motopatrulhamento.....	22
4.2	Processo de Tomada de Decisão.....	25
4.3	Manual de Motopatrulhamento	27
4.4	O Motopatrulhamento e o Processo de Tomada de Decisão	28
5	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

O mundo passa por modificações econômicas e sociais em velocidade vertiginosa. A Força Aérea Brasileira (FAB), para acompanhar essa evolução, busca modernizar-se constantemente, seja com a implantação de novos equipamentos ou com a implementação de modelos de gestão para valorização de seus recursos humanos, visando superar os desafios enfrentados no mundo moderno. A concepção estratégica da “Força Aérea 100” definiu diretrizes necessárias para que a FAB possa ser uma Força Aérea do futuro, onde foram estabelecidas atribuições e identificados processos e capacidades que proporcionarão superar os desafios a enfrentar.

Essa velocidade das mudanças no mundo exige que as decisões sejam tomadas com muita celeridade e dentro da FAB não é diferente já que decisões são tomadas diariamente nas organizações. O processo decisório faz parte do cotidiano de profissionais nos mais diversos níveis, desde os escalões com ações táticas, postos ou cargos mais baixos, que podemos chamar de “chão de fábrica”, até os altos cargos executivos, aqueles de mais alto nível de decisão.

Diariamente, decisões são necessárias para que a Tarefa de Proteção da Força seja executada em diversas áreas. Ações de proteção são necessárias durante uma missão, ou mesmo ao longo de um dia de serviço, quando algumas situações podem fugir da normalidade, e a possibilidade de deslocamento de imediato até o local proporciona a verificação *in loco* do que ocorreu, ou está ocorrendo, o que pode proporcionar a obtenção de informações necessárias para a formação de uma consciência situacional.

A Tarefa de Proteção da Força é inerente à Infantaria da Aeronáutica (INFAER), a qual tem como missão:

A Infantaria da Aeronáutica tem como missão síntese executar ações terrestres, ofensivas e defensivas, em proveito dos meios de Força Aérea e daqueles de interesse da campanha aeroespacial, a fim de contribuir para a manutenção da soberania do espaço aéreo e para a integração do território nacional, com vistas à defesa da Pátria. (BRASIL, 2019, p. 11).

Nessa esteira de pensamento, a INFAER tem buscado fortalecer o Sistema de Segurança e Defesa do COMAER (SISDE) com o objetivo de potencializar a segurança da Organizações Militares (OM) do COMAER, tendo em vista que as OM estão localizadas em diversos ambientes operacionais, desde centros urbanos, com grande população, até localidades inóspitas, com extrema dificuldade de acesso. Essa realidade de diversos cenários brasileiros exerce influência direta nas ações de Segurança e Defesa que devem ser executadas, visto que as Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF) nem sempre conseguem ter acesso fácil e rápido às áreas que necessitam ser controladas e fiscalizadas.

Neto e Almeida (2010) ressaltam que o Brasil tem sofrido com o aumento da violência urbana, somado ao crescente consumo de drogas ilícitas e ao sentimento de impunidade, colocando o país no lastimável grupo das sociedades mais violentas do mundo, com elevadíssimos índices de criminalidade. Os autores destacam que a violência cresceu a níveis tão alarmantes que as organizações das Forças Armadas têm sido alvo de roubos diversos, principalmente, armas e munições.

Nesse diapasão, a tomada de decisão torna-se bastante dinâmica em virtude das mudanças constantes e repentinas que o cenário sofre, as quais impactam nos resultados das próprias decisões enquanto as ações estão sendo desenvolvidas. Neste ponto é de fundamental importância destacar que fatores como tempo e incerteza requerem a melhoria do processo de tomada de decisão, sejam em prol da verificação do cenário ou da análise comportamental dos indivíduos que estejam praticando o ato hostil.

Destarte, a fim de adotar ações mitigadoras contra atos de hostilidade, observa-se o incremento de tecnologias e meios que possam aumentar a quantidade de informações para apoio à tomada de decisão nas ações militares, proporcionando um fluxo das informações em tempo real para a autoridade decisora, visando facilitar a escolha da melhor alternativa.

A Tarefa de Proteção da Força destaca-se dentre as capacidades listadas, sendo a norteadora das atividades que têm como objetivo a segurança e defesa do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações que apoiam as atividades principais, para preservação do poder de combate dos Meios de Força Aérea (BRASIL, 2018).

Na esteira do contexto conjecturado, incrementar e fortificar a atuação do SISDE torna-se uma meta peremptória. Utilizar equipamentos e métodos para o aprimoramento das atividades de Segurança e Defesa que estejam alinhados ao eixo estratégico estabelecido tornará viável que informações sejam recebidas em tempo real ou, no mínimo, oportuno, possibilitando consolidar elementos necessários que assistirão à escolha da decisão mais significativa.

Dessa forma, a fim de balizar o enfoque do tema, foi analisado o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento pelas equipes de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa (GSD) Tipo 1, quando da realização de ações em prol da Segurança e Defesa, com o fito de identificar a solução do seguinte problema de pesquisa: em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influencia no processo de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa?

Buscou-se investigar o quanto a utilização dessa capacidade exerce influência na tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa, nas ações de Segurança das Instalações e de Polícia da Aeronáutica, em missões da Infantaria da Aeronáutica.

Outrossim, com a finalização do estudo, ambiciona-se analisar a potencialidade da atividade operacional de Motopatrulhamento, no processo de tomada de decisão, como uma ferramenta de apoio, com o intuito de consolidar a doutrina para os Grupos de Segurança e Defesa.

As OM da FAB, pelas características intrínsecas das atividades do voo, possuem uma imensa área patrimonial e grandes extensões territoriais, acrescidas das plataformas e dos equipamentos essenciais para o emprego do Poder Aeroespacial, as quais necessitam de proteção 24h por dia. É mister destacar que diversas OM da FAB estão sediadas em área urbana, em meio a grandes cidades, onde o trânsito vem piorando ao longo das últimas décadas, impactando na mobilidade urbana de maneira negativa. Nesse cenário, instalações de interesse do COMAER estão localizadas fora do perímetro das OM e, assim como as próprias OM, estão inseridas em locais fronteiriços e/ou próximas às áreas de risco, o que aguça os interesses da criminalidade, destacadamente, nos itens bélicos.

O SISDE é o sistema da FAB que tem como responsabilidade a legislação e definição de procedimentos que as USEGDEF devem adotar na realização de suas atividades, incluindo tanto o preparo e o emprego de seus recursos humanos, bem como de seus equipamentos, tendo como propósito o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força.

A Proteção da Força, então, envolve Ações de Força Aérea que resultam na salvaguarda dos recursos humanos, dos equipamentos, das instalações e dos sistemas, pois somente a partir dessa condição pode-se garantir a liberdade de ação e a efetividade operacional da Força Aérea. (BRASIL, 2021, p. 50).

As USEGDEF devem estar em constante aprimoramento para empregar os meios disponíveis de forma que tenham condições de cumprir com seu objetivo de realizar a segurança e defesa das OM do COMAER, bem como das instalações de seu interesse.

Como a utilização de motocicletas possibilita um deslocamento ágil, tendo vantagem destacada e reconhecida, principalmente, nas vias das grandes capitais que possuem um tráfego intenso na maior parte do dia, o que possibilita a chegada rápida no local para captação e transmissão de informações para o comandante da missão, este pesquisador pretende verificar em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento, para o cumprimento da tarefa de Proteção da Força, influencia na tomada de decisão dos comandantes das missões de Segurança e Defesa, visto que as informações acerca do cenário poderão ser captadas e repassadas, em tempo real, do local da possível ameaça aos decisores.

Dessa forma, o objetivo geral desse estudo foi de analisar em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influenciou no processo de tomada de decisão nas missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1. Esta pesquisa teve

como parâmetro as ações adotadas pelos respectivos Grupos, especificamente, entre os anos de 2018 e 2021.

Na busca de atingir esse objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos (OE):

OE1 – Identificar os aspectos que envolvam as capacidades da atividade operacional de Motopatrulhamento;

OE2 – Identificar os aspectos que envolvam o processo de tomada de decisão;

OE3 – Analisar o MCA 125-18/2020 (Manual de Motopatrulhamento), no que tange à doutrina de emprego; e

OE4 – Analisar a relação entre o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento e o processo de tomada de decisão, entre os anos de 2018 e 2021.

O estudo ganha relevância para a FAB uma vez que proporcionará propor investimentos adequados em equipamentos que possibilitem a melhoria do preparo e emprego dos militares envolvidos nas missões de Segurança e Defesa com vistas ao cumprimento da tarefa de Proteção da Força.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa descritiva que visou estabelecer relações entre duas variáveis, sendo a variável independente representada pelo emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento e a variável dependente pela tomada de decisão de comandantes de missões nas atividades relacionadas à Segurança e Defesa nas OM do COMAER.

A linha de pesquisa adotada neste trabalho é a de Operações Militares e se enquadra no núcleo temático de Proteção da Força, uma vez que as atividades relacionadas são empregadas na definição da Tarefa Proteção da Força, conforme DCA 1-1/2020.

Com relação aos meios adotados, a condução da pesquisa foi classificada como uma pesquisa de levantamento e foi iniciada com o levantamento bibliográfico e documental de normas e legislações da FAB e do Exército Brasileiro (EB). Além dos bancos de dados supracitados, também foram obtidas informações em relatórios ostensivos, os quais estavam relacionados ao tipo de missão que tiveram o emprego da atividade de Motopatrulhamento nas ações de Segurança e Defesa, as quais estão sob a regência das normas do SISDE, além de uma abordagem qualitativa e quantitativa, buscando propiciar conhecimento teórico suficiente e necessário à tratativa do tema estudado.

Com a aplicação do método dedutivo, foi possível observar duas realidades: a captação e transmissão de informações do local do evento e a decisão dos comandantes de missões relacionadas à Segurança e Defesa para o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força.

O âmbito do estudo desta pesquisa para coletar os dados foi efetivado com a realização de entrevistas com especialistas que tivessem atuado diretamente ou supervisionado missões, com a finalidade de produzir conhecimento acerca da conduta situacional com e sem o emprego do Motopatrulhamento nas missões relacionadas à atividade de Segurança e Defesa para a Proteção da Força, analisando acontecimentos que incitaram o pesquisador na formulação do problema.

A análise entre as variáveis de emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento e de tomada de decisão serão descritas e embasadas na Teoria do Estruturalismo, para realização de uma pesquisa qualitativa. Para Chiavenato (2000), essa teoria é caracterizada por uma múltipla abordagem, com partes que estão inter-relacionadas, onde os conjuntos de elementos interligados não são limitados a uma simples sobreposição de partes.

Segundo Thiry-Cherques (2008), a Teoria do Estruturalismo possui modelos inconsistentes e implícitos como objetivo, consistindo em proceder experimentações, ou seja, possibilitando saber como o modelo pode reagir às modificações, implementando as comparações pertinentes.

Os dados foram coletados por meio de pesquisa qualitativa e quantitativa com vistas a propiciar o conhecimento teórico necessário à tratativa do tema, com a utilização de entrevistas de validação semântica para os conceitos examinados. Para validar os resultados das entrevistas, foi empregado o método Delphi (DALKEY; HELMER, 1962), com uma adaptação, para consenso entre especialistas. A alteração implementada no método foi a realização de entrevistas com os especialistas, em substituição aos questionários, sendo realizadas as mesmas perguntas que seriam enviadas em questionários, com a clara vantagem de ter as respostas de imediato, sem o grande óbice registrado pelos críticos do método: o lapso temporal entre o envio das perguntas e o retorno das respostas pelos especialistas.

O primeiro registro de utilização do método Delphi foi no início dos anos de 1950, na Califórnia, Estados Unidos da América, em uma pesquisa realizada pela *RAND Corporation*, com o intuito de coletar as opiniões de especialistas do ponto de vista do planejamento estratégico soviético, objetivando estimar a quantidade de bombas necessárias para a redução da produção bélica. (SCARPARO et al., 2012).

Desde então, o método Delphi provou ser um instrumento de pesquisa confiável e válido, tendo sido utilizado em diversas áreas e disciplinas, contemplando estudos das áreas

governamentais, sociais, ambientais, lazer e saúde, que estejam relacionados a negócios e pesquisa industrial, como também aqueles que dizem respeito à gestão (LANDETA, 2006).

O método parte da hipótese de que julgamentos intuitivos são fontes de percepção do futuro que possuem grande valor. A “aplicação depende basicamente da seleção dos participantes e elaboração dos questionários.” (KAIRALLA, 1984, p. 12).

Para Wright e Giovinazzo (2000), a seleção dos especialistas que farão parte do processo de pesquisa é uma das questões críticas do método, uma vez que a qualidade e a robustez das previsões dependem dos conhecimentos que os respondentes têm sobre o assunto. Fica evidente a relevância de uma seleção criteriosa de especialistas, pois o consenso formado representará o julgamento do grupo. No método Delphi, os especialistas são submetidos a questionários, os quais são aplicados diversas vezes até que um consenso seja alcançado nas respostas, solidificando o julgamento como de todo o grupo.

O método não imobiliza os quantitativos mínimo e máximo de especialistas que devem ser consultados, mas orienta a utilização de cinco a dez especialistas. É de suma importância que estes especialistas sejam profundos conhecedores do assunto estudado, além de possuidores de grande motivação para serem inclusos no estudo de maneira anônima.

Dessa forma, para esta pesquisa, foram selecionados dez especialistas com pleno conhecimento da Tarefa de Proteção da Força, ainda na ativa e que exerceram, nos últimos quatro anos, ou estivessem exercendo, a função de Comandante ou de Oficial de Operações de Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, os quais tiveram o reconhecimento da FAB para serem designados para as funções mais importantes dentro das Unidades de Segurança e Defesa da Força Aérea, ou que estivessem comandando uma subunidade de Polícia da Aeronáutica. A experiência desses oficiais é de grande relevância, tendo em vista que tiveram experiência prática atuando ou supervisionando esse tipo de missão, por mais de dez anos de serviço.

Por conseguinte, foi passível de verificação em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influenciou no processo de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1.

Para o êxito do método Delphi e quantificação das percepções, as entrevistas foram realizadas com os especialistas com valores descritos em escala *Likert* de cinco níveis, além da definição, com priorização do nível de importância, de três vantagens e três desvantagens no uso de motocicletas. Foi possível alcançar o consenso já na segunda rodada de perguntas, não tendo sido necessária a realização de uma terceira rodada de entrevistas.

Para esclarecer o objetivo específico 1, foram identificados os aspectos que envolvem as capacidades e o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento, buscando sinalizar

as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, de modo que fosse possível identificar os pontos fortes e fracos dessa capacidade nas missões de Segurança e Defesa. Para o estudo realizado, só interessou a abordagem das influências internas ao processo.

Para o alcance do objetivo específico 2, foram identificadas as particularidades necessárias para estruturar o modelo de tomada de decisão, imerso num ambiente de tempo escasso e incerteza, características intrínsecas aos cenários das missões de Segurança e Defesa, sendo abordado o ciclo OODA, criado pelo piloto norte-americano John Boyd e consagrado como vantagem militar no processo decisório, e a estratégia *Recognition-Primed Decision (RPD)*, modelo desenvolvido pelo psicólogo americano Gary Klein em estudo realizado junto ao *US Army Research Institute for the Behavioral Social Sciences*, em meados da década de 1980.

John Boyd criou o Ciclo OODA com o objetivo de sintetizar sua perícia vitoriosa empregada nos combates aéreos em quatro atitudes: observar, orientar, decidir e agir. O ciclo necessita ser um processo contínuo, constantemente atualizado com as novas informações que se tornarem disponíveis, a fim de viabilizar aos decisores uma consciência situacional sempre atualizada. Assim, quanto menor for o tempo de duração do Ciclo OODA, mais agilidade será proporcionada ao processo decisório.

A estratégia *RPD* é um modelo descritivo que mostra como as decisões são tomadas em ambientes complexos do mundo real e que tem como objetivo compreender melhor o processo cognitivo do decisor em condições de incerteza e de grande pressão do tempo, destacando o protagonismo à intuição em sua abordagem. Klein realizou o estudo observando chefes de equipes de bombeiros durante combates a incêndios reais, situações que, além da premente escassez de tempo, envolviam o salvamento do bem maior, a vida. O modelo desenvolvido pelo psicólogo teve como concepção a ideia de que um conhecimento prévio, ou seja, a experiência, facilitaria que os indivíduos tomassem decisões céleres, sem ter que classificar por meio de diversas possibilidades. Dessa forma, tornou-se um modelo amplamente aceito e aplicado para os processos decisórios de socorristas, de atletas de alto rendimento, na área da aviação e, principalmente, de militares.

Para alcançar o terceiro objetivo específico da pesquisa, o Manual de Motopatrulhamento da FAB, MCA 125-18/2020, foi analisado com foco na doutrina que rege como a capacidade deve ser empregada, verificando se as possibilidades previstas de emprego e os procedimentos que devem ser aplicados estão em conformidade com as possibilidades de assessoramento ao decisor.

Por derradeiro, para alcançar o quarto objetivo específico, realizou-se a análise da influência do emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento no processo de tomada de decisão nas ações de Segurança e Defesa realizadas pelos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, referente às capacidades apresentadas pela atividade operacional após o levantamento de informações por meio dos relatórios produzidos ao término das missões, arquivados nas Seções de Operações (SOP) dos respectivos Grupos e, também, de entrevistas com os Comandantes de subunidades de Polícia da Aeronáutica, Chefes das SOP e Comandantes desses Grupos.

A resposta conseguida nos quatros objetivos específicos apresentados acima viabilizou a este pesquisador, utilizando a Teoria do Estruturalismo, descobrir em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influencia no processo de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, bem como descrever outros fatores comportamentais e circunstanciais que fazem parte do cenário da utilização do Motopatrulhamento e que influenciam no contexto do emprego dessa atividade como meio de assessoramento no processo decisório.

É concernente destacar que os conceitos preconizados pelo Ciclo OODA e pela estratégia *RPD* têm sido os mais empregados nos estudos realizados no ambiente acadêmico, sob a ótica do processo de tomada de decisão, tendo em vista suas respectivas abrangências perante o tema. Nesta conjuntura, evidencia-se a escolha desses conceitos como referenciais teóricos para atingir o objetivo geral dessa pesquisa, uma vez que são atinentes à escolha da melhor alternativa de linha de ação a ser seguida pelos decisores, com o auxílio das informações repassadas pelos militares atuantes na atividade operacional de Motopatrulhamento.

A pesquisa teve como público-alvo oficiais de GSD Tipo 1 que desempenharam, ou estejam desempenhando, a função de Comandante, Chefe da SOP e Comandante de Subunidade de Polícia da Aeronáutica, entre os anos de 2018 e 2021.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Em que pese o emprego de motocicletas em operações militares e ações de segurança pública possuir um ar contemporâneo, já durante a 1ª Guerra Mundial, o Exército dos Estados Unidos da América empregou mais de 40.000 motos no território alemão, em meados de novembro de 1918, fato que é explorado pelo *marketing* da empresa *Harley-Davidson* até os dias de hoje. Também tem destaque no assunto a alemã BMW, uma grande fabricante de

motocicletas desde antes da 2ª Grande Guerra, durante a qual fabricou milhares de motocicletas para o exército alemão (BERK, 2001).

Segundo Berk (2001), as motocicletas começaram a ser utilizadas em atividades policiais em 1909, na cidade de Pittsburg, estado da Pensilvânia, mas o seu primeiro registro de uso contra marginais foi feito em 1916, na caçada do Exército Americano ao famoso mexicano fora-da-lei Pancho Villa e seu bando, sendo de grande valia e destaque na substituição aos cavalos.

A história das motos no Brasil também relembra o início do século passado, por volta do ano de 1910, com a importação de motos europeias e americanas, incluídos os sidecars, que possibilitavam levar mais um passageiro. O primeiro registro de uso pelas corporações policiais foi no ano de 1935, pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), com a finalidade de patrulhar rodovias no eixo Rio-São Paulo.

Órgãos de Segurança Pública, notadamente as Polícias Militares, possuem efetivos especializados no uso de motocicletas no exercício de suas atribuições. O programa de policiamento de Rondas Ostensivas com Apoio de Motocicletas, mais conhecidas pelo acrônimo ROCAM, foi criado pela Polícia Militar do Estado de São Paulo no início da década de 1980 para ser um policiamento reforçado e com mobilidade de ação, tendo seus resultados consagrados.

No cenário contemporâneo, a obtenção de dados de forma ágil, preferencialmente em tempo real, do progresso de uma operação militar e/ou uma ocorrência, proporciona maior consciência situacional dos comandantes e, conseqüentemente, um panorama favorável para uma tomada de decisão.

Alguns fatores são protagonistas dentro de um processo decisório para que seja executado de maneira ágil e assertiva, como a intuição, a percepção e a racionalidade. Intuição e percepção nascem de sentimentos e experiências vividas por cada ser humano. Segundo Maximiano (2009), a diferença para racionalidade está na proporção de informações, sendo que aquela é diretamente proporcional à quantidade destas. Entretanto, é ilusória a crença na existência de uma decisão plenamente racional. Não é possível resolver todos os problemas por simples regras, principalmente quando não se tem acesso a todas as informações que proporcionam uma acurada consciência situacional acerca do acontecimento. Quanto mais focado na informação for o processo, mais racional será a decisão.

A aplicação dos conceitos de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR) merece destaque em prol da Tarefa de Proteção da Força, durante a realização de missões de Segurança

e Defesa, pois podem fornecer informações que auxiliam no processo de tomada de decisão, uma vez que elevam o nível de consciência situacional do decisor.

IVR é um conceito que foi forjado por William Owens, almirante norte-americano, na década de 1990. A partir dessa data, esse tipo de sistema ganhou cada vez mais relevância e aplicação nos conflitos contemporâneos e, atualmente, é empregado na maioria das operações militares, fornecendo as informações necessárias acerca do campo de batalha aos comandantes (SOH, 2013).

Para que o estado final desejado seja atingido, a relação entre os conceitos individualizados nas missões IVR são definidos como:

Vigilância: Observação sistemática de áreas aeroespaciais, de superfície e submersas, de lugares, pessoas ou coisas por meios visuais, aurais, eletrônicos, fotográficos [...]; **Reconhecimento:** Missão efetuada para obter informação, por observação visual ou outros métodos de detecção, sobre atividades e recursos do inimigo ou potencial inimigo, ou para obtenção de dados sobre características meteorológicas, hidrográficas ou geográficas de uma área particular; **Inteligência:** O produto resultante do processo de informação sobre nações estrangeiras, forças ou elementos hostis ou potencialmente hostis ou áreas de reais ou potenciais operações. (SOH, 2013, p. 166, tradução e grifo nossos).

A definição acima deixa evidente a necessidade de coleta de dados de diversas formas e nos mais distintos cenários a fim de que sejam fornecidas aos decisores as informações suficientes para o processo decisório. Segundo Harper (2018), os sistemas IVR podem ser plataformas aéreas, terrestres e marítimas, podendo ser completamente autônomas.

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) adota a definição de missões IVR como missões que têm a capacidade agrupar direção de comando, sensores e informações processadas, além da capacidade de proporcionar aos tomadores de decisão uma consciência situacional (SOH, 2013).

A FAB já realiza atividades de IVR nas missões de reconhecimento aéreo, focadas na obtenção de informações fornecidas por imagens para operações aeroespaciais, as quais não estão relacionadas ao propósito das atividades de segurança e defesa.

Neste sentido, a identificação das capacidades da atividade operacional de Motopatrulhamento, especificamente para os elementos Vigilância e Reconhecimento, possibilitou que o primeiro objetivo específico fosse alcançado.

Acerca dos processos de tomada de decisão, em cenários que a incerteza e a escassez de tempo são preponderantes, características típicas dos ambientes militares, este pesquisador apoiou-se no conceito de consciência situacional, na estratégia *Recognition-Primed Decision (RPD)* e no Ciclo OODA.

O Manual de Campanha de Operações de Informações (EB20-MC-10.213) trata com relevância o fluxo constante de informações atuais no ambiente operacional para obter, produzir e difundir informações importantes e oportunas, as quais estão diretamente relacionadas com a efetividade do processo decisório. Relacionado às operações militares, o Catálogo de Capacidades do Exército Brasileiro (EB20-C-07.001) caracteriza consciência situacional como uma capacidade operativa da ferramenta de Comando e Controle, tendo sido definida como:

Ser capaz de proporcionar em todos os níveis de decisão, em tempo real, a compreensão, a interação do ambiente operacional e a percepção sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes. É propiciada pela integração dos conhecimentos provenientes dos sistemas de informação, sistemas de armas e satélites, apoiados em infraestrutura de comunicações com o nível adequado de proteção. (BRASIL, 2015, pág. 13).

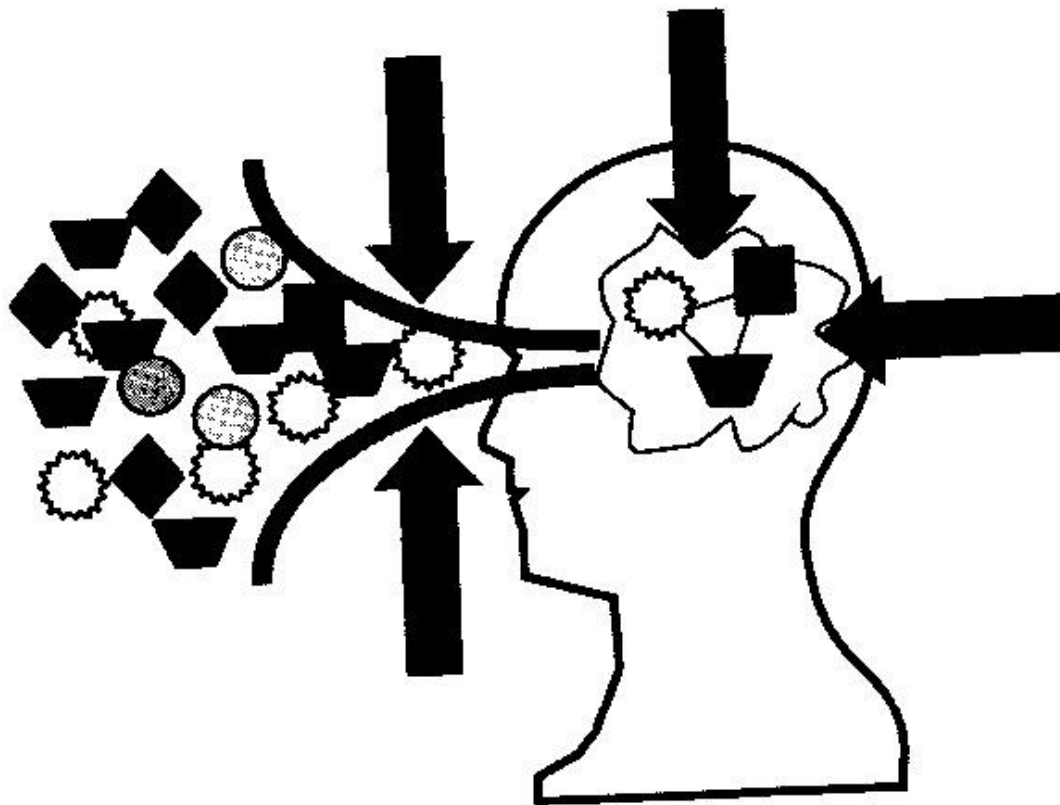
O conceito de consciência situacional, definido por Endsley e Jones, tem sua importância para auxiliar no entendimento que a compreensão de partes de um acontecimento específico ou de ambiente, em lapso temporal definido, tem grandes possibilidades de influenciar na percepção de um futuro aproximado. Segundo os autores, a consciência situacional “alerta o que há em sua volta e compreende o que a informação significa agora e no futuro. Esse alerta é normalmente definido pelo grau de importância da informação para realização de determinada tarefa ou objetivo”. (ENDSLEY; JONES, 2011, p. 31, tradução nossa).

Entretanto, Endsley e Jones (2011) destacam que dois aspectos exercem influência direta e de grande relevância na compreensão dos eventos que estão sendo observados: o estresse do decisor e o elevado volume de informações. Cada um desses aspectos pode sobrecarregar, significativamente, a percepção e, conseqüentemente, a consciência situacional dos decisores.

No entendimento dos autores, para que o ambiente favoreça a melhor consciência situacional, ele deve ser controlado, desprovido de agitação e os decisores não devem estar sob qualquer tipo de pressão. Infelizmente, isso nem sempre é possível, como nas situações de combate, citadas pelos próprios autores. O estresse pode ser causado por diversos fatores externos e internos aos decisores. Os motivos de estresse podem ter natureza física, o próprio ambiente onde estão pode ser desprovido de iluminação adequada, pode ter altos índices de ruído e temperaturas extremas de calor ou frio. A fadiga física também se apresenta como problema para diversos indivíduos. Para os militares, por exemplo, não são raros os trabalhos realizados com quantidade de sono restrita. Nesses casos, a capacidade de processamento de informação do indivíduo é reduzida (Figura 1) e torna-se importante que as informações sejam repassadas por outros atores envolvidos no processo, mas que não estejam sendo pressionados

pela responsabilidade de decisão, pois não necessitam analisar a situação e, portanto, serão capazes de informar, exatamente, o que tenha acontecido, sem juízo de valor.

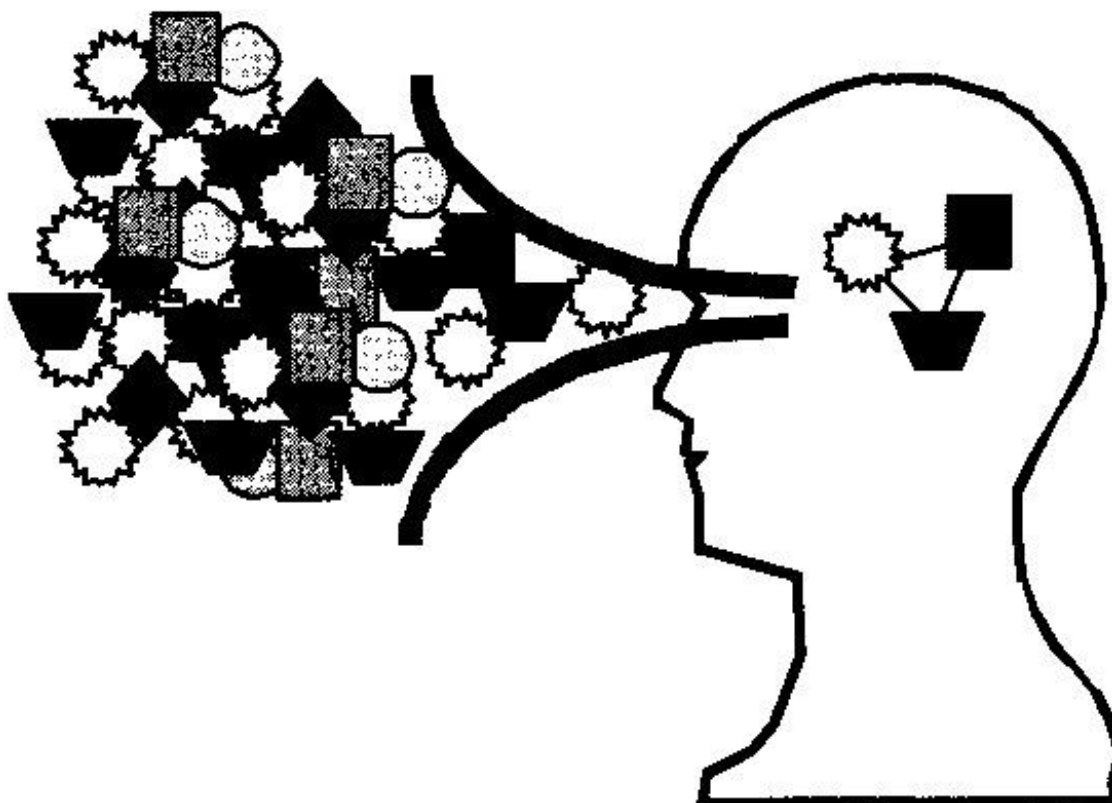
Figura 1 – Processamento de informação sob estresse



Fonte: Endsley e Jones (2011, p. 32)

O segundo aspecto destacado pelos autores, o elevado volume de informações, ou seja, uma sobrecarga, aborda a percepção do indivíduo relacionada à importância do que está sendo observado. A sobrecarga de dados é um problema que atinge a capacidade de processamento do sistema sensorial e cognitivo de um indivíduo, causando lapsos significativos na consciência situacional e tornando o cérebro humano um gargalo para o desafio de distinguir o valor de cada informação. Quando há a sobrecarga de informações, estas não são filtradas em seu nível de importância para o desenvolvimento da consciência situacional, o que acarreta o processamento e absorção de informações sem relevância e, ao mesmo tempo, não valoriza outras informações cruciais, deixando-as passar despercebidas e reduzindo o nível de consciência situacional (Figura 2). Para Endsley e Jones (2011), o excesso de mensagens auditivas e visuais fornecidas acarretam o surgimento de lacunas, deixando o indivíduo desatualizado, o que representa uma desvantagem significativa na formação de uma imagem mental do que esteja acontecendo.

Figura 2 – Sobrecarga de informações



Fonte: Endsley e Jones (2011, p. 35)

O Manual de Campanha de Comando e Controle do Exército Brasileiro (EB20-MC-10.2-5) destaca que o processo de tomada de decisão guarda relação direta com os dados obtidos, fatores intervenientes reunidos e o nível de consciência situacional atingido, possibilitando uma decisão final com elevado índice de racionalidade.

É mister que, a tempestividade e a incerteza presentes nos cenários das operações militares, exigem dos comandantes um alto grau de consciência situacional para a tomada de decisão, a fim de acelerar uma resposta requerida pela situação.

A estratégia *RPD*, descrita por Gary Klein, tem como objetivo a criação de soluções de problemas com base na identificação de padrões situacionais. Esses padrões estão diretamente relacionados às experiências pregressas do indivíduo numa combinação de intuição e análise.

Klein também descreveu um grupo de capacidades que permitem aos decisores tomarem decisões intuitivas, atribuindo ao grupo um sugestivo nome de fontes de poder, tamanha a importância identificada nessas capacidades. São elas, além da própria intuição, a simulação mental, a contação de histórias, a metáfora e a analogia.

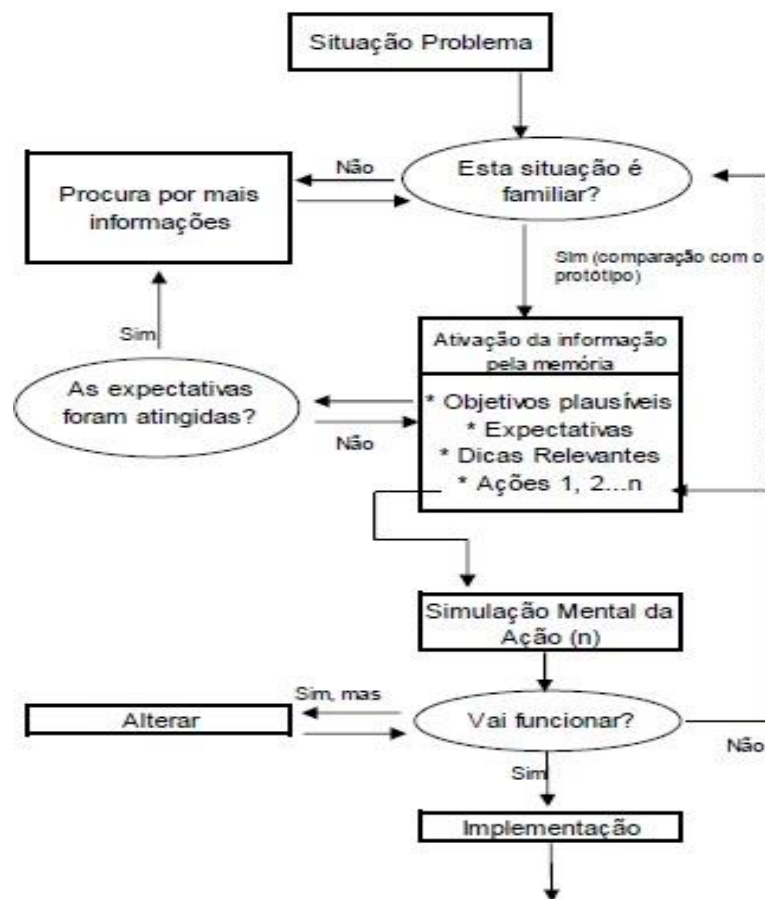
As fontes de poder são a intuição que possibilita avaliar e decidir rapidamente sobre uma situação; a simulação mental que permite imaginar o curso que uma ação pode

tomar; a metáfora e a analogia que permitem sugerir paralelos entre a situação atual e a vivida e o poder de contar histórias que ajuda a consolidar as experiências, de modo a torná-las disponíveis no futuro, para o agente ou o ouvinte da história. (KLEIN, 1998, p. 364).

A estratégia *RPD* não é uma proposta para um método de decisão, entretanto descreve como de fato as decisões são tomadas frente a uma circunstância específica.

Segundo Klein, Orasanu e Zsombok (1993), líderes, notadamente os militares, concebem um arquétipo mental com base nas experiências anteriores de forma que possam entender a situação em análise e, devido à pressão do tempo frente às inúmeras opções de linhas de ação consideradas, optam por adotar a primeira linha de ação em que pensam, não divagando em análise sobre as demais.

Figura 3 – Modelo de esquema de *Recognition-Primed Decision*



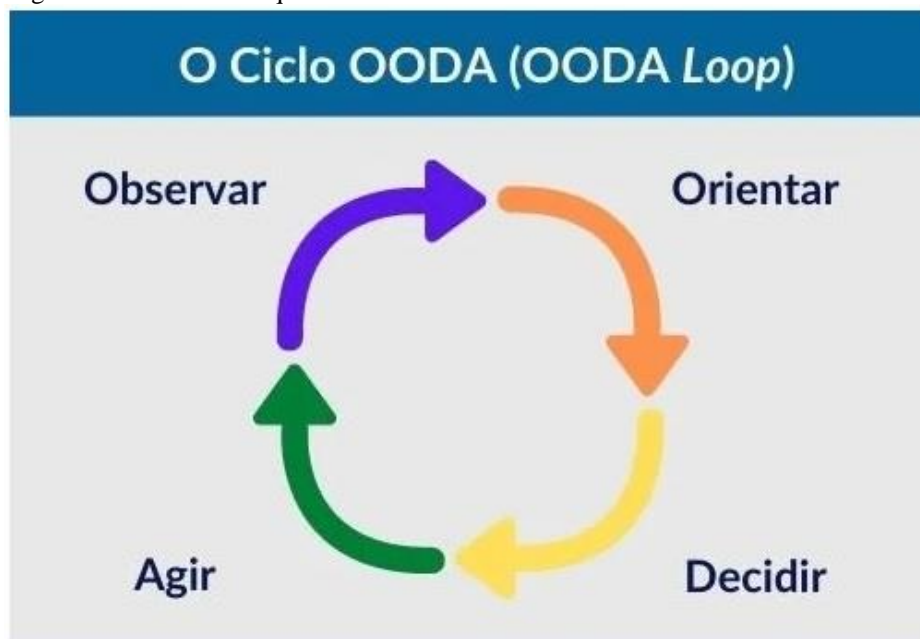
Fonte: Traduzido Klein (1998)

Além da estratégia *RPD*, o processo de tomada de decisão fundamenta-se na observação do Ciclo OODA, um acrônimo para Observação, Orientação, Decisão e Ação, formulado por John Boyd. Este é um modelo de tomada de decisão com base na racionalidade, sendo o processo resultante do comportamento racional dessas fases citadas anteriormente, as quais são

dependentes de uma retroalimentação constante, possibilitando que o ciclo seja aprimorado em cada etapa do processo, conforme ele acontece (SCHECHTMAN, 1996).

Massaro (2021) afirma que o êxito está na execução do ciclo de maneira automática, uma vez que “toda a preparação estava em desenvolver a capacidade de aplicar o ciclo de forma rápida e automatizada, transformando-o, efetivamente, em uma heurística – um atalho mental realizado de forma tácita e quase intuitiva”.

Figura 4 – Modelo de esquema do Ciclo OODA



Fonte: Massaro (2021)

As duas teorias citadas acima mantêm relacionamento direto com o processo de tomada de decisão e merecem destaque dois aspectos observados: a corrida para vencer o fator tempo e a necessidade de informações capazes de construir uma consciência situacional. Abordando esses dois processos, foi possível identificar os aspectos do processo de tomada de decisão para que fosse alcançado o segundo objetivo específico proposto.

A doutrina pode ser entendida como um conjunto de princípios que servem de base a um sistema. No campo militar é definida como:

Conjunto harmônico de ideias e de entendimentos que define, ordena, distingue e qualifica as atividades de organização, preparo e emprego das Forças Armadas. Englobam, ainda, a administração, a organização e o funcionamento das instituições militares. (BRASIL, 2016, p. 96).

Os desafios do mundo contemporâneo estendem-se além do acompanhamento da vertiginosa evolução tecnológica. Administradores são constantemente desafiados a aproveitar todas as capacidades de seus recursos humanos e materiais em proveito de um resultado cada vez melhor, não bastando alcançar um nível de excelência, mas sim, superá-lo.

A superação somente é reconhecida quando o objetivo é atingido sem incremento de recursos humanos e novos equipamentos, empregando os recursos já existentes e aproveitando suas características para impulsionar o surgimento de novas capacidades.

Contribuir para a preservação do poder de combate da Força Aérea Brasileira, garantindo a segurança das instalações, do conhecimento, dos equipamentos e suprimentos e do pessoal (BRASIL, 2021), sem o aumento de gastos e com os recursos disponíveis é um dos grandes desafios das USEGDEF. O MCA 125-18/2020 define os procedimentos a serem adotados para o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento.

Dessa forma, ao analisar o manual supracitado, foi possível verificar se há restrições doutrinárias quanto ao emprego dessa atividade operacional como ferramenta para captação e fornecimento de informação que assessorem os comandantes de missões de Segurança e Defesa no processo de tomada de decisão, permitindo que o terceiro objetivo específico fosse atingido.

Com a identificação dos aspectos que envolvem as capacidades da atividade operacional de Motopatrulhamento, bem como dos aspectos que envolvem o processo de tomada de decisão, foi possível analisar se esses aspectos guardam relações de influência entre si. Para Thiry-Cherques (2008), a Teoria do Estruturalismo tem a capacidade de possibilitar a saída do relativismo individual, permitindo uma aplicação científica com mais segurança, da inter-relação das partes entre si.

Por fim, com as respostas dos objetivos específicos, tendo como base as teorias abordadas no presente estudo, o trabalho conseguiu inferir em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influenciou no processo de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, alcançando o objetivo geral perseguido por este pesquisador.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Capacidades do Motopatrulhamento

A pesquisa bibliográfica e documental, bem como a análise dos referenciais citados proporcionaram identificar as capacidades e o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento, contribuindo para que fosse possível responder ao primeiro objetivo específico. A atividade pode ser explorada como uma ferramenta capaz de multiplicar forças empregadas no cenário operacional, tendo sido observadas capacidades peculiares durante as operações.

A agilidade nos deslocamentos e a facilidade para acesso à locais com terreno acidentado e de difícil acesso são capacidades do Motopatrulhamento que podem ser aproveitadas nas missões onde seja necessário empregar os conceitos de IVR, em especial o Reconhecimento, pois são capazes de reduzir o tempo de deslocamento até os locais de interesse, possibilitando que as informações sejam enviadas ao decisor.

No cenário contemporâneo, as Forças Armadas necessitam aproveitar suas capacidades em prol da obtenção de informações cada vez mais precisas do ambiente operacional, objetivando que os comandantes diminuam a exposição de seus recursos humanos e materiais aos riscos do cenário.

O Sistema de Transporte de Superfície do COMAER (SISTRAN) é o responsável por coordenar e controlar as atividades de transporte de superfície no âmbito do COMAER (BRASIL, 2020). Conforme o SISTRAN, as motocicletas compõem o plantel de veículos de transporte de superfície empregados pelo COMAER, conforme quadro abaixo.

Quadro 1 – Tipos de motocicletas do COMAER

TIPO	DESCRIÇÃO	MOTOPATRULHAMENTO
Motocicleta Normal	Veículo destinado às atividades administrativas, provido de depósito para transporte de pequenos volumes	Não
Motocicleta Policial	Veículo com equipamentos especiais destinados às atividades de patrulhamento e escolta	Sim
Motocicleta <i>Trail</i>	Veículo destinado às atividades de patrulhamento policial em áreas acidentadas ou de difícil acesso	Sim

Fonte: O autor

No quadro acima, podemos verificar os dois tipos de motocicletas, categorizadas como veículos de transporte de pessoal, que têm como finalidade o emprego nas atividades de patrulhamento, ressaltando a característica da motocicleta *Trail*, para áreas acidentadas e de difícil acesso, onde, mesmo que seja possível o deslocamento de carro, esse levaria desvantagem em relação ao tempo gasto, quando comparado com as motocicletas.

O MCA 125-18/2020 define o tipo de armamento e os equipamentos de uso obrigatório e de uso recomendado para o motopatrulheiro. Convém destacar os equipamentos previstos no manual que guardam estreita relação com a aplicação dos conceitos de IVR, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Equipamentos para captação e transmissão das informações

EQUIPAMENTO	FUNCIONALIDADE	FUNCIONALIDADE IVR
Rádio portátil HT	Permite a comunicação	Possibilita repassar aos comandantes as informações em tempo real
Câmera portátil	Permite o registro da missão executada, de modo a corrigir procedimentos, instruir e dirimir dúvidas em possíveis ocorrências	Possibilita captação e transmissão de imagens em tempo real (necessidade de <i>link</i> de dados)
Equipamento <i>Global Positioning System (GPS)</i>	Permite a orientação da equipe	Possibilita ao comandante conhecer o posicionamento da equipe no terreno em tempo real (necessidade de <i>link</i> de dados)

Fonte: O autor

Dentre as capacidades observadas, a atividade destaca-se pelo fato de os equipamentos empregados podem ser transportados, em sua totalidade, pelo motopatrulheiro, não sendo necessário nenhum tipo de apoio externo. Também foi possível verificar que os equipamentos possuem simplicidade na operação, possibilitando a realização de interações rápidas com os comandantes, e apresentaram-se como opções economicamente viáveis.

Como a câmera portátil tem capacidade de gravar as imagens, estas poderão servir como provas para comprovar o adequado uso progressivo da força, quando as situações assim exigirem, uma forma de preservação da imagem da FAB perante a sociedade.

Apesar de não possuir restrições para uma permanência continuada, a atividade é facilmente visualizada e não possibilita as vantagens do efeito surpresa, uma vez que as luzes de balizamento das motocicletas, assim como os ruídos gerados pelo motor, antecipam o aviso de chegada.

Destarte destacar que as capacidades observadas fazem parte de um conjunto, pois somente serão capazes de proporcionar as vantagens de captação e a transmissão das informações em tempo real do ambiente operacional, quando as características de cada equipamento forem empregadas simultaneamente, como a agilidade das motocicletas, somadas à comunicação possibilitada pelo rádio portátil e às informações observadas pelos motopatrulheiros, fortalecendo a consciência situacional dos comandantes das missões para a tomada de decisão assertiva.

A versatilidade no emprego do Motopatrulhamento, em diversas missões das Ações de Força Aérea de Segurança das Instalações e Polícia da Aeronáutica, torna a atividade operacional de Motopatrulhamento largamente empregada nas ações de segurança e defesa, conforme verificado na pesquisa realizada nos relatórios ostensivos das SOP dos GSD Tipo 1. Entretanto, a quantidade de registros em que a atividade propiciou o assessoramento no processo de tomada de decisão dos comandantes foi ínfima.

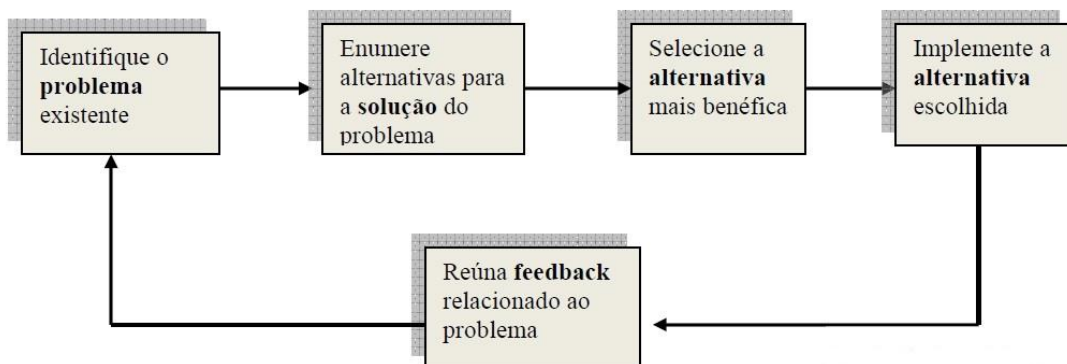
4.2 Processo de Tomada de Decisão

O militar está constantemente se preparando para tomar decisões. Quando em tempo de paz, essas decisões estão relacionadas à projetos ou organizações, podendo gerar impacto na vida de centenas ou milhares de pessoas, assim como durante uma guerra, quando a necessidade de conhecimento e consolidação da doutrina, propicia vantagem competitiva que direcione para trilhar um trajeto de vitória ao final de um conflito beligerante (ARAÚJO, 2021).

O processo da tomada de decisão deve ser considerado a partir da identificação do problema até a avaliação da alternativa escolhida após a implementação da solução. A informação tem papel preponderante neste processo. Os estilos decisórios baseiam-se em perfis que são fundamentados na emoção, razão, certeza, risco e incerteza individuais. Todas estas variáveis consideram também a quantidade e qualidade das informações obtidas.

Certo (2005) argumenta que a decisão seria a escolha entre duas ou mais possibilidades existentes, sendo a tomada de decisão um processo em que a melhor alternativa é escolhida, ou pelo menos, a alternativa que trará mais benefícios à administração.

Figura 4 – Modelo de processo de tomada de decisão



Fonte: Certo (2005, p. 125)

O ciclo decisório descrito na Doutrina da Aeronáutica é o Ciclo OODA, de John Boyd. A visão racional dos processos é a base do ciclo, não sendo considerados fatores que podem influenciar os decisores no momento da tomada de decisão.

A decisão final é o resultado de um processo complexo que mistura intuição e análise, sendo o Ciclo OODA uma das formas de auxiliar no processo de tomada de decisão. O ciclo elaborado por Boyd é um processo contínuo através de quatro fases (Quadro 3) que deve ser constantemente retroalimentado, como forma de explorar as informações do cenário sob diversas perspectivas, favorecendo a geração de modelos mentais. As fases “Observar” e “Orientar” são as que fortalecem a consciência situacional.

Quadro 3 – Fases do ciclo OODA

FASE	DESCRIÇÃO
Observar	O cenário de atuação é percebido e as informações do ambiente são coletadas
Orientar	As percepções são analisadas buscando-se formular as ações possíveis que o decisor pode tomar
Decidir	É tomada a decisão
Agir	As ordens são cumpridas

Fonte: O autor

Para Klein (1998), uma das características marcantes da tomada de decisão é a experiência do decisor, sendo ela diretamente proporcional à sua capacidade de tomar decisões. No entanto, a *expertise* não depende de aprendizados de regras e procedimentos, mas sim do conhecimento tácito adquirido.

Ao utilizar esse modelo, o decisor, diante de uma situação que necessita a adoção de alguma ação, se valerá de suas experiências pessoais junto à outra situação correlata e de sua respectiva solução adotada na ocasião. Identificada essa similaridade, será capaz de definir o rumo das ações a desenvolver. Entretanto, caso a situação seja totalmente inédita para o decisor, esse utilizará suas experiências com o objetivo de simular mentalmente e gerar alternativas que possibilitem a adoção de ações que sejam satisfatórias (KLEIN; ORASANU; ZSAMBOK, 1993).

O processo de tomada de decisão envolve dois aspectos cruciais: intuição e análise. Estas contribuem para a identificação do cenário, facilitando a concepção e estruturação de uma consciência situacional adequada para a construção de um modelo mental, apresentando o caminho adequado para a solução mais vantajosa.

Foi possível verificar nas entrevistas realizadas com os especialistas, mediante as respostas apresentadas, que os oficiais que possuíam experiências prévias em situações equivalentes, apresentaram mais celeridade para identificar e escolher a alternativa que proporcionaria mais benefícios à organização.

As doutrinas são solidificadas baseando-se nos conjuntos de normas e nas teorias que se relacionam às experiências vividas anteriormente. O planejamento das ações a serem adotadas, conforme os procedimentos estabelecidos, somado às experiências dos comandantes das missões, são fatores que facilitam a execução das atividades e, conseqüentemente, favorecem ao sucesso da operação.

Nesse diapasão, no planejamento e execução das atividades, alguns postulados básicos devem ser estabelecidos, dos quais destacamos dois: **Unidade de comando** – definição clara da cadeia de comando e a responsabilidade em cada nível, aliada à comunicação segura e à

doutrina disseminada nos escalões; e **Rapidez** – para que o processo decisório seja oportuno (BRASIL, 2015).

Dessa forma, torna-se possível que o decisor aponte possíveis linhas de ação, verificando qual a aplicabilidade de cada uma delas. Não obstante, a estratégia *RPD* identifica que a atitude do decisor será a de adotar a primeira linha de ação que seja visualizada, descartando as demais.

No processo de tomada de decisão, sendo analisado sob a égide dos referenciais teóricos escolhidos para atingir a resposta do segundo objetivo específico, foi possível verificar que a chegada ao local rapidamente, assim como a capacidade de obtenção e transmissão de imagens e informações em tempo real, somada à experiência do decisor, constituem vantagens de extrema relevância, pois permitem aos comandantes escolherem a alternativa, neste caso, a linha de ação, mais adequada a ser seguida.

4.3 Manual de Motopatrulhamento

A atividade operacional de Motopatrulhamento, regulada pelo MCA 125-18/2020, aplicado nas USEGDEF do SISDE que possuem essa capacidade, tem como missão “realizar policiamento ostensivo em OM ou em áreas de interesse do COMAER com vistas a manutenção da ordem e/ou complementação da Segurança das Instalações”. (BRASIL, 2020, p. 9).

As equipes de Motopatrulhamento são compostas por dois ou três militares, os quais devem conduzir arma de porte e, caso a situação exija, armamentos menos letais. Conforme identificado nas capacidades da atividade, os motopatrulheiros possuem equipamentos de comunicação, geração de imagem e geolocalização.

O Manual de Motopatrulhamento define que apenas as motocicletas classificadas como *Trail* devem ser empregadas nas atividades de Motopatrulhamento. Entretanto, com base nas respostas dos especialistas nas rodadas de entrevista, foi consenso que as motocicletas classificadas como Policial, possuem as mesmas capacidades que aquelas, quando empregadas em vias pavimentadas, não apresentando óbices nos requisitos operacionais de dirigibilidade para aplicação da restrição constante do manual. Ressalta-se que, caso as equipes estejam utilizando motocicletas policiais, não terão condições de atender a ocorrências em áreas acidentadas ou de difícil acesso, devido às restrições operacionais da motocicleta.

Quatro etapas são estabelecidas para a atividade, sendo elas:

- manutenção;
- deslocamento;

- estacionamento; e
- abordagem.

Na descrição das etapas são estabelecidas as táticas, técnicas e procedimentos detalhados que devem ser adotados mediante os cenários com as situações hipotéticas mais comuns encontradas. Embora seja destacado que o tempo-resposta de deslocamento até determinado local seja o menor possível, não há orientações de captação de imagens e informações do local para transmissão ao comandante da missão.

Dessa forma, em que pesem as capacidades de tempo-resposta reduzido para deslocamentos, bem como de obter informações acerca do cenário operacional, a doutrina de emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento não relaciona a possibilidade de utilizar essa capacidade como ferramenta de assessoramento aos comandantes das missões de Segurança e Defesa no processo de tomada de decisão.

4.4 O Motopatrulhamento e o Processo de Tomada de Decisão

Após análises realizadas nas ordens de missão, relatórios e nas respostas das entrevistas realizadas com os especialistas, pode-se observar que o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento não proporcionou o incremento da consciência situacional, de maneira que aprimorasse o processo decisório dos comandantes de missões de Segurança e Defesa.

As entrevistas possibilitaram confirmar que a atividade de Motopatrulhamento proporciona diversos benefícios para o cumprimento de missões de Segurança e Defesa.

Como vantagens, os especialistas elencaram o efeito dissuasório das equipes, possibilidade de atuação no suporte às viaturas como carros, caminhões e ônibus, e o baixo custo de aquisição e manutenção das motocicletas, quando comparadas aos automóveis.

As vantagens que merecem destaque, por terem sido consenso nas respostas, foram a pronta-resposta, devido ao poder de deslocamento ágil, a facilidade de deslocamento em locais de difícil acesso, devido à versatilidade das motocicletas, e a economia de combustível.

Também foi possível constatar algumas desvantagens significativas no emprego da atividade. Os especialistas relataram a necessidade de capacitações constantes para os motopatrulheiros, uma vez que, em sua totalidade, são soldados e a grande rotatividade é característica marcante desse efetivo. O alto índice de indisponibilidade das motocicletas, consequência da obsolescência e da falta de manutenção, foi outra desvantagem citada, além da escassez de equipamentos de proteção individual e de comunicação para os motopatrulheiros.

Um aspecto de grande relevância, o qual não contribui para a construção de uma consciência situacional, é não ser possível garantir que as imagens captadas sejam transmitidas em tempo real para assessoramento aos comandantes das missões, pois esta ação é totalmente dependente de *link* de dados, os quais são inexistentes para as equipes de Motopatrulhamento em todos os GSD pesquisados.

Três desvantagens foram consenso e merecem destaque, sendo duas as principais, pois afetam diretamente a capacidade de assessoramento no processo de tomada de decisão, quais sejam a falta de maturidade do motopatrulheiros e o nível de percepção quanto à gravidade do cenário, uma vez que são jovens na tenra idade e com baixa experiência na caserna. O risco de acidentes, principalmente quedas, desvantagem exclusiva das motocicletas, também foi consenso entre os especialistas.

O principal emprego dessa atividade é no nível tático e os motopatrulheiros são militares com pouco tempo de vida militar, que possuem capacitação limitada aos cursos de formação e especialização de soldados, somados aos estágios restritos ao âmbito de suas USEGDEF. Portanto, não desenvolveram ainda o nível de compreensão para percepção do cenário com o objetivo de assessoramento no processo de tomada de decisão.

Dessa maneira, não foram evidenciados indícios que indiquem a existência de relações de dependência entre o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento nas missões de Segurança e Defesa e o processo de tomada de decisão dos comandantes.

Assim sendo, à luz da teoria do Estruturalismo, as variáveis estudadas apresentaram inter-relacionamento, mas não possuem influências capazes de alterar os resultados da variável dependente em razão de modificações no comportamento da variável independente, não caracterizando qualquer relação de interdependência.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve início com uma contextualização sobre ações que a FAB tem empreendido para acompanhar as modificações em velocidade vertiginosa que o mundo tem sofrido. As diretrizes da “Força Aérea 100” encaminham a FAB para uma Força Aérea do futuro e a INFAER está inserida nesse processo, contribuindo com ações ofensivas e defensivas para a manutenção da soberania do espaço aéreo brasileiro.

A crescente violência no país torna-se uma ameaça às OM, as quais possuem atrativos para criminosos, em especial armas e munições, exigindo que a INFAER fortaleça o Sistema

de Segurança e Defesa do COMAER. A atividade operacional de Motopatrulhamento é uma das ações empregadas em prol do fortalecimento do SISDE.

Dessa maneira, o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento tem contribuído para as ações de Segurança e Defesa executadas pelos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, na condução de suas atividades nas OM e nas áreas de interesse do COMAER.

Tais ações possibilitaram à pesquisa em tela clarificar o problema de pesquisa acerca do seguinte questionamento: em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influencia no processo de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa?

Associado ao problema de pesquisa, foi proposto o objetivo geral de analisar em que medida o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento influencia no processo de tomada de decisão nas missões de Segurança e Defesa dos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1. Destarte, foram definidos os objetivos específicos para identificar as capacidades da atividade operacional de Motopatrulhamento, obtidas por meio de levantamento bibliográfico em manuais e legislações sobre o tema.

Num segundo momento, foram identificados os aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão em situações sob pressão do tempo e em cenários onde a incerteza predomina, características peculiares de operações militares, destacando-se a importância das informações para o desenvolvimento de uma consciência situacional com base nas teorias do Ciclo OODA, de John Boyd, e da estratégia *RPD*, de Gary Klein.

Em análise realizada na norma específica acerca do Motopatrulhamento, verificou-se que os motopatrulheiros empregam equipamentos que possibilitam captação e transmissão de informações, mas são utilizados em nível tático, não sendo aplicados no desenvolvimento de uma consciência situacional dos comandantes das missões, por razões que limitam sua operacionalidade, como inexistência de *link* de dados e níveis de percepção dos patrulheiros, limitações constatadas junto aos especialistas.

Por fim, verificou-se que o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento possui vasta aplicabilidade nas missões de Segurança e Defesa, proporcionando destacada vantagem, quanto à agilidade nos deslocamentos e facilidade para acesso à locais com terreno acidentado, na percepção dos especialistas.

Dessa maneira, foi possível concluir que o emprego da atividade operacional de Motopatrulhamento não exerceu influência nos processos de tomada de decisão dos comandantes de missões de Segurança e Defesa para o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força nos Grupos de Segurança e Defesa Tipo 1, entre os anos de 2018 e 2021.

A pesquisa possui relevância à medida que permitirá propor investimentos em equipamentos capazes de desenvolver uma adequada consciência situacional, a fim de assessorar os comandantes de missões de segurança e defesa no processo de tomada de decisão, possibilitando que os recursos sejam empregados de forma adequada no aprimoramento do preparo e emprego dos militares que executam as atividades para o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força.

Como sugestão para trabalhos futuros, fica a recomendação para estudos que possibilitem a utilização de equipamentos e/ou atividades que incrementem sua capacidade nas atividades relacionadas à Segurança e Defesa no âmbito da FAB, com o objetivo de aproveitamento das capacidades que as Unidades de Segurança e Defesa já possuam, sem a necessidade de incremento de novos equipamentos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Guilherme dos Santos. **Processo decisório militar e a economia comportamental**. 2021. 113f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Governo) – Escola de Políticas Públicas e Governo, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- BERK, Joseph. *The complete book off Police and Military Motorcycles*. *Boulder, Colorado USA: Paladin Press, 2001. p. 1-3.*
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria nº 178/COMPREP, de 3 de junho de 2019. Aprova a edição da diretriz que dispõe sobre o Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica (DCA 125-5/2019). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 099, f. 7321, 10 jun. 2019.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria nº 153/COMPREP, de 5 de agosto de 2020. Aprova a edição do manual que dispõe sobre o Motopatrulhamento (MCA 125-18/2020). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 114, f. 8422, 13 ago. 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria nº 91/COMPREP, de 09 de abril de 2021. Aprova a reedição da norma que dispõe sobre o Sistema de Segurança e Defesa do Comando da Aeronáutica (NSCA 205-3/2021). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 081, f. 5078, 04 maio 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Administração da Aeronáutica. Portaria DIRAD nº 14/1AB5, de 7 de abril de 2020. Aprova a edição do manual que dispõe sobre as atividades do Sistema de Transporte de Superfície do COMAER (MCA 75-1E/2020). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 062, f. 4352, 14 abr. 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-maior da Aeronáutica. Portaria nº 1.597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da Concepção Estratégica da Força Aérea 100 (DCA 11-45). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 180, f. 11266, 15 out. 2018.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 1.224/GC3, de 10 de novembro de 2020. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira - Volume 1 (DCA-1-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 205, f. 14971, 12 nov. 2020.
- BRASIL. Comando do Exército. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 008-EME, de 29 de janeiro de 2014. Aprova o Manual de Campanha EB20-MC-10.213 Operações de Informação. **Boletim do Comando do Exército**, Brasília, nº 5, p. 11, 31 jan. 2014.
- BRASIL. Comando do Exército. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 309-EME, de 23 de dezembro de 2014. Aprova o Catálogo EB20-C-07.001 Catálogo de Capacidades do Exército Brasileiro. **Boletim do Comando do Exército**, Brasília, nº 1, p. 14, 2 jan. 2015.
- BRASIL. Comando do Exército. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 002-EME, de 5 de janeiro de 2015. Aprova o Manual de Campanha EB20-MC-10.2-5 Comando e Controle. **Boletim do Comando do Exército**, Brasília, nº 2, p. 09, 9 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o Glossário das Forças Armadas MD35-G-01. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 14, p. 96, 21 jan. 2016.

CERTO, Samuel C. Tomada de decisões. In: **Administração Moderna**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005. p. 123-145.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CONHEÇA a história do Primeiro Patrulheiro Federal do Brasil. **Polícia Rodoviária Federal**, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/prf/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-simbolos-da-prf/conheca-a-historia-do-primeiro-patrulheiro-federal-do-brasil-antonio-felix-filho>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ENDSLEY, M. R. ; JONES, D. G. *Designing for Situation Awareness: An Approach to User-Centered Design*. Taylor & Francis Group, second edition, p. 31–35, 2011.

HARPER, Jon. *Artificial Intelligence to Sort Through ISR Data Glut*. 2018. Disponível em: <<https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2018/1/16/artificial-intelligence-to--sort-through-isr-data-glut>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

KLEIN, Gary. Fontes do poder: o modo como as pessoas tomam decisões. Lisboa: Instituto Piaget, p. 364, 1998.

KLEIN, G.A. ; ORASANU, J. ; ZSAMBOK, C. E. *A Recognition-Primed Decision (RPD) Model of Rapid Decision Making*. *Decision-making in action: Models and methods* (pp. 138–147). Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1993.

MASSARO, André. **andremassaro**, 2021. O ciclo OODA para tomada de decisões. Disponível em: <<https://www.andremassaro.com.br/ciclo-ooda/>>. Acesso em: 19 jun. 2022.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2009.

NETO, A. ; ALMEIDA, I. Análise do emprego do veículo aéreo não tripulado nas ações e operações policiais militares. 2009. 87 f. Monografia (Curso de Especialização em Segurança Pública) – Universidade da Bahia e Academia da Polícia Militar, Salvador, BA, 2009.

ROCAM e sua origem. **Polícia Militar do Estado de São Paulo**, c2022. Disponível em: <<https://www.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/1bpchq/rocam/hist.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SCHECHTMAN, Gregory. *Manipulating the OODA loop: the overlooked role of information resource management in information warfare*. 1996. 91 p. Dissertação (Mestrado Management Information Resouce) – Air University, Montgomery.

SOH, Sze Shiang. *Determining Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (System effectiveness and integration as part of Force Protection)*. 2013. 97 p. Tese (Curso de Master of Science in Systems Engineering) – Naval Postgraduate School, Monterey.

THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto. **Métodos Estruturalistas. Pesquisa em Ciências Sociais.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.