



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

CARLOS HENRIQUE SILVA **SANTOS**, Cap Av

Metodologia de Planejamento Baseado em Capacidades (PBC): uma ferramenta que agrega transparência e rastreabilidade no planejamento estratégico das Operações Militares do DECEA

Rio de Janeiro

2021

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

CARLOS HERIQUE SILVA **SANTOS**, Cap Av

Metodologia de Planejamento Baseado em Capacidades (PBC): uma ferramenta que agrega transparência e rastreabilidade no planejamento estratégico das Operações Militares do DECEA

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos.

Linha de Pesquisa: Administração Militar
Orientador: Carlos Eduardo José da Silva,
Maj Esp Av

Rio de Janeiro

2021

CARLOS HENRIQUE SILVA **SANTOS**, Cap Av

Metodologia de Planejamento Baseado em Capacidades (PBC): uma ferramenta que agrega transparência e rastreabilidade no planejamento estratégico das Operações Militares do DECEA

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Jaqueline de Azevedo Bruno, Maj Int
EAOAR

Carlos **Eduardo** José da Silva, Maj Esp Av
EAOAR

Rio de Janeiro

2021

RESUMO

É compromisso de todo gestor público tomar as melhores decisões na aplicação dos recursos da União com o máximo de transparência e rastreabilidade possível. O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) tem na sua gestão o desafio de prestar o controle do espaço aéreo de maneira integrada com a defesa aeroespacial, fato que exige ainda mais transparência nos seus atos administrativos, fins de evitar desvios de atribuições do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB) e do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). Primeiramente, argumenta-se que a metodologia PBC permite um nível de rastreabilidade de todas as decisões em todas as esferas, dando transparência ao correto uso patrimônio público destinado especificamente ao SISCEAB e ao SISDABRA. O planejamento estratégico desses sistemas apresenta grande desafio para a Defesa Aeroespacial, principalmente na alocação de recursos, diante das possíveis ameaças que podem acometer uma nação, que são de uma variedade muito grande, sendo impraticável prever todas. Como segundo argumento, o PBC foca justamente no problema de alocação de recursos dentro de uma metodologia que permite dimensionar o desafio/problema que se deseja enfrentar. Esta ferramenta tem metodologia desenvolvida para aplicação militar no contexto de defesa, levando em consideração o máximo de cenários possíveis, suas probabilidades, valores do decisor e as consequências da decisão. Neste trabalho de conclusão de curso buscou-se provar que a metodologia do PBC agrega transparência e rastreabilidade no planejamento estratégico das Operações Militares do DECEA, através de um modelo simples, enquanto dimensiona o desafio a ser enfrentado.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico. Planejamento Baseado em Capacidades. Alocação de Recursos.

1 INTRODUÇÃO

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) tem como missão o controle do tráfego aéreo e a garantia da defesa aeroespacial, integrando propósitos civis e militares. Adequadamente, este conceito compartilha meios militares e civis resultando em significativa economia de recursos.

Walker (2005) ressalta que a habilidade de defesa da nação deve advir de ações conjuntas entre as Forças Armadas (FFAA) produzindo capacidades combinadas de combate desde o planejamento. Desta forma vemos que o planejamento estratégico de com vistas a Defesa é detentor de desafios únicos, tendo que juntar diferentes setores da sociedade civil e militar num único planejamento estratégico frente a um oponente desconhecido.

Na tese apresentada, afirma-se que a metodologia PBC cumpre o papel de ferramenta de planejamento estratégico para as operações militares do DECEA, por ser uma metodologia desenvolvida para fins militares (Keeter, 2005). Além de atender fins específicos da atividade de Defesa Nacional, a ferramenta ainda traz a transparência necessária ao gestor, atendendo também, a demanda da sociedade de lisura na gestão do patrimônio público.

Como primeiro argumento da tese, o PBC alcança todos os níveis e setores garantindo um dimensionamento único da problema a ser enfrentado, juntando no processo decisório áreas de gestão do País em níveis nacional, setorial e subsetorial, entre elas as três Forças Armadas, fazendo com que as orientações governamentais sejam claramente observadas em todas as fases da cadeia, passando pelas prioridades de defesa, cenários, metas e avaliação de capacidades, chegando ao foco deste trabalho, identificação de lacunas de capacidade (THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM, 2004).

Em segundo lugar há ainda o argumento de um algoritmo de fácil manuseio em planilhas eletrônicas que contribui para a rastreabilidade e transparência do processo (LESSA, 2006). Adiciona-se a este desafio o constante compromisso do gestor de administrar a coisa pública sem desvio de recursos do SISCEAB no SISDABRA e vice-versa. Outrossim, o ensaio apresentará a metodologia PBC como uma ferramenta viável, capaz de analisar as especificidades do planejamento militar até o nível subsetorial de maneira eficaz.

2 DESENVOLVIMENTO

Segundo Lessa (2006), o uso da metodologia PBC para aprimorar a gestão estratégica se sustenta no argumento de que esta ferramenta tem enfoque no problema de alocação de recursos, sendo tratado por Programação Multi-Objetivo (PMO). Entendendo a formulação do problema é possível uma aplicação integrada de métodos de Apoio Multicritério à Decisão (AMD). Com o problema definido e delimitado dentro de um cenário, podemos definir capacidades que determinem o necessário para atingirmos os resultados ou consequências desejadas, conforme Titus (2004).

São expostos dois grandes desafios no planejamento estratégico das operações militares do DECEA, abordando primeiramente, dar a transparência devida através da rastreabilidade das decisões em todos os níveis da cadeia e em segundo lugar, dimensionar o ameaça à nação de se deseja estar preparado, reduzindo a infinidade de possibilidades somente uma baseado em variáveis de interesse militar.

2.1 Rastreabilidade e Transparência do PBC

Essa metodologia permite a aplicação de um algoritmo para a resolução do problema de alocação de recursos aplicado em planilhas eletrônicas trazendo transparência e flexibilidade para os decisores. Essa transparência é fruto do Value-Focused Thinking – VFT de Ralph L. Keeney (JACKSON et al. 1996) através do qual é possível quantificar o benefício gerado de cada possível resposta de alocação para um cenário. O VFT leva em consideração Valores, Objetivos, Funções, Tarefas e Subtarefas, Qualidade de força, Medidas de performance e Função de Pontuação.

Para Jurk (2002) existem dois modos de pensar quando analisamos a tomada de decisão. O Alternative Focused Thinking – ATF e o Value Focused Thinking – VFT. O ATF realizado pelo senso comum, trata de comparar alternativas disponíveis entre si. O VFT compara alternativas com os valores da organização por um modelo de valor. No VFT as alternativas são meios para se chegar a um objetivo, sendo mais importante os valores de quem está tomando a decisão. Jurk (2002) ainda diz

que nos casos em que não há uma alternativa disponível para um determinado objetivo correspondente com os valores, o decisor corre o risco de optar por uma alternativa contrária aos valores da organização se não aplicar o VFT.

Ao identificar uma hierarquia entre os objetivos baseados nos valores da instituição a metodologia empodera o decisor com o controle do rumo da força, não ficando refém das possibilidades apresentadas em determinado momento.

Jackson (1996) atribui ao modelo de valor qualificações por cinco características:

1. Incorporar todos os aspectos da decisão;
2. Estrutura mais enxuta possível;
3. As qualidades diretamente mensuráveis;
4. Objetivos aparecem apenas uma vez na árvore; e
5. Capacidade de analisar as ramificações da árvore.

Como descrito por Jackson (1996), concluímos que os objetivos são mutuamente exclusivos (aparecem uma única vez) e coletivamente exaustivos (envolvem todos os valores e variáveis do decisor).

Com a árvore de modelo de valores construída, adicionamos ao planejamento estratégico transparência e rastreabilidade em cada decisão utilizando a metodologia. (Lessa, 2006).

Keeter (2005) ao tratar de VFT, linka o modelo com operações militares no apoio da decisão do comandante. Ao analisar alternativas, um comandante deve considerar não apenas os efeitos primários de suas ordens, como também os secundários em ramificações políticas, sociais, econômicas e morais.

Lessa clarifica nove benefícios do VFT como norteador de decisões quais sejam: revelar objetivos ocultos, criar alternativas, identificar oportunidades de decisão, orientar pensamento estratégico, interconectar decisões, orientar coleta de informação, envolver múltiplos decisores, avaliar alternativas, e melhorar a comunicação. Analisando-os, destacam-se os motivos pelos quais os comandantes tem no método uma ferramenta para melhorar as performance na ampla gama de missões que lhes é atribuída. Keeter (2005) defende decisões pensando em valores e consequências e não somente na conclusão de tarefas.

2.2 Dimensionamento da Ameaça

O PBC se aplica quando não há meio de precisar qual será a ameaça a ser enfrentada, desenvolvendo capacidades amplas que, quando combinadas adequadamente, fazem frente ao oponente do cenário. No contexto de Defesa as decisões de alocação de recursos levam em conta os meios que se tem disponíveis dentro de um determinado período de tempo, otimizando-os aos efeitos julgados mais importantes. (DAVIS, 2002).

Ao se analisar as soluções diante de um amplo espectro de cenários possíveis, o processo se torna transparente para todos e traz clareza aos decisores ao prever não somente o efeito da aplicação de um recurso, como as consequências na ocasião da não aplicação de algum recurso. Goss (2005) alerta ainda que não trata de estabelecer uma equiparação nas probabilidades de cenários tentando descobrir deles tem mais chance de acontecer, mas é baseado nas considerações probabilísticas que se decide quais capacidades são mais indispensáveis.

No lugar de perguntarmos “quem é a ameaça?” é mais apropriado analisar “como pode se dar ou o que poderia fazer uma ameaça?”, justamente por conta do ambiente de incerteza futuro (Lessa, 2006). Segundo Goss (2005), no processo PBC emprega-se toda a gama de informações disponíveis com o objetivo de avaliar e definir quaisquer inimigos em potencial (Estados, grupos terroristas).

Nesta abordagem utilizam-se linhas de operação para uma ameaça baseadas em uma capacidade específica. Com estas linhas de operação é possível estruturar uma matriz de prováveis capacidades necessárias a contrapor essas ameaças, ou seja, a avaliação é feita por meio das capacidades e não dos atores. (Lessa, 2006).

Como exemplo, Goos (2005) separa linhas de operação de ameaças baseadas nas informações de inteligência disponíveis e as relaciona com nível de probabilidade e potencial da ameaça, conforme segue:

- a) Mísseis – Nível 1;
- b) Terrorismo – Nível 4;
- c) Aéreo Convencional – Nível 9;
- d) Aéreo Assimétrico – Nível 7;
- e) Marítimo Convencional – Nível 1; e
- f) Marítimo Assimétrico – Nível 3.

No exemplo a ameaça do tipo C é a com maior potencial de probabilidade. De posse dessas informações estruturadas em uma matriz fica o processo de dimensionar as ameaças fica simples para os decisores.

3 CONCLUSÃO

Com a constante cobrança da sociedade para, mais do que a correta, a melhor aplicação dos recursos públicos reforçada pela resseção da pandemia, o gestor público tem a obrigação de utilizar métodos eficientes capazes de justificar o investimento em um projeto A em detrimento de B.

No DECEA uma considerável e importante parte da administração lida com cenários relativamente previsíveis e de evolução gradual, como demandas de rotas mais eficientes, aumento de fluxo em aerovias, ou novos tipos de vetores que necessitam de regras específicas.

Diferente desta, as operações militares devem estar preparadas para uma ampla gama de missões com baixo nível de previsibilidade. Dos tradicionais conflitos armados a guerras assimétricas, passando por Garantia da Lei e da Ordem no Rio de Janeiro e nas fronteiras contra o narcotráfico, ou na Amazônia contra incêndios florestais.

Neste ensaio foi exposta a metodologia PBC destacando-se o VFT e seus benefícios buscando apresentar a ferramenta como uma alternativa de melhora no planejamento estratégico do DECEA. A natureza de atendimento de objetivos civis e militares do DECEA pode influenciar os comandantes a utilizarem as mesmas ferramentas para o planejamento de ambos.

Comprovamos as particularidades na decisão de uma alternativa para cumprir objetivos militares num cenário de recursos restritos, associado às necessidades de rastreabilidade e transparência.

Diante do exposto, fica evidenciado que o PBC melhora o planejamento estratégico do DECEA, especificamente na alocação de recursos nas Operações Militares, atendendo os anseios da sociedade da melhor maneira possível.

REFERÊNCIAS

DAVIS, P.K. **Analytic Architecture for Capabilities-Based Planning, Mission Systems Analysis, and Transformation**. RAND, Santa Monica, 2002..

GOSS, T.J. **Building a contingency menu: using capabilities-based planning for homeland defense and homeland security**. 2005. 87 f. Thesis (Master) - Naval Postgraduate School, Monterey, California, 2005. Disponível em: <https://www.hsaj.org/articles/184>. Acesso: 17 set 2020.

JACKSON JR., J. A.; JONES, B. L.; LEHMKUHL, L.J. **An operational analysis for Air Force 2025: an application of value-focused thinking to future air and space capabilities**. Research paper presented to Air Force 2025. May 1996. 189 p. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a392587.pdf>. Acesso: 13 set. 2020.

JURK, D.M., **Decision analysis with value focused thinking as a methodology to select force protection initiatives for evaluation**. Thesis (Master) Departmente of Air Force, Air University, Air Force Institute of Technology. Whrigh-Patterson Air force Base, Ohio. March 2002. Disponível em: <https://www.hSDL.org/?view&did=3209> Acesso: 13 out. 2020.

KEETER, R.R.; PARNEL, G.; GOERGER, S.R.; MCGINNIS, M.L. **Applying Value-Focused Thinking to Effects Based Operations**. In: **MILITARY OPERATIONS RESEARCH SOCIETY SYMPOSIUM**, 73., 2005, New York Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235110790_Applying_Value-Focused_Thinking_to_Effects_Based_Operations. Acesso: 13 out. 2020.

LESSA, N.O. **Uma proposta de metodologia de apoio ao planejamento estratégico das Forças Armadas baseado em capacidades**. 2006. Tese de mestrado. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos.

THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM, 2004. **Guide to capability-based planning In: MILITARY OPERATION RESEARCH SOCIETY WORKSHOP**, Alexandria, 19-21 Oct. 2004 disponível em: http://www.mors.org/meetings/cbp/read/TP-3_CBP. Acesso em: 27 set 2020.

TITUS, N. **Air Force CONOPS & capabilities based planning**. Resource **Analyses Directorate**. Air Force Studies & Analyses Agency. 19 mar. 2004. Disponível em: <http://www.mors.org>. Acesso em: 13 set. 2020.

WALKER, S. **Capabilities-Based planning: how it is intended to work and challenges to its successful implementation**. U. S. Army War College, Carlisle, 18 Mar. 2005. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA434864.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020.