

LOGÍSTICA BASEADA NO DESEMPENHO – Conceito de difícil aplicação nas nossas Forças Armadas

RUY BARCELLOS CAPETTI*
Vice-Almirante (Ref^o)

SUMÁRIO

Introdução
Pano de fundo
Recordando o ILS
O desenvolvimento nos anos seguintes
Finalmente, um relevante estudo externo sobre a questão
Em sequência
Consequências imediatas
Mudança de elementos do ILS para IPS
Obsolescência do conceito de ILS e emergência do conceito do *Product Support Analysis PSA*
O que vem acontecendo no Brasil e nas Forças Armadas brasileiras, em especial na Marinha
Considerações finais
Alguns óbices à aplicação da PBL no âmbito do Ministério da Defesa brasileiro

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como principal propósito rever alguns conceitos básicos sobre logística baseada em desempenho e chamar a atenção para as dificuldades de sua implementação nas Forças Armadas,

com foco na Marinha do Brasil (MB), como abordado em sequência.

O artigo publicado na *Revista Marítima Brasileira* (VALLE MACHADO DA SILVA, 2017) descreveu a logística baseada no desempenho (PBL), mas não abordou sua gênese, condições para sua aplicação

* Foi chefe do Departamento Industrial da Base Almirante Castro e Silva, assessor no reparo de submarinos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e comandante da Corveta *Caboclo*, do Submarino *Humaitá*, da Força de Apoio e dos Centros de Instrução Almirante Alexandrino e Almirante Átila Monteiro Aché. Foi diretor de Ensino da Marinha. Publicou o livro *Logística Pura* e vários artigos sobre logística.

e resultados alcançados. O texto foi principalmente descritivo no ambiente de origem e baseado em documentos didáticos (o que de modo algum depreciou seu conteúdo, apenas mudou o foco analítico de crítico para didático) e não esclareceu as dificuldades para sua implementação nos Estados Unidos da América (EUA) e como sofreu tal estratégia ao longo de sua existência.

Finalizando tal artigo, o autor propôs estudos para determinar se tal metodologia poderia ser útil para a Marinha do Brasil. Segundo ele:

Diversas instituições têm participado desse esforço, entre elas a Escola de Guerra Naval (EGN), responsável pela condução dos cursos de altos estudos militares da MB. No âmbito das pesquisas conduzidas tanto por docentes quanto discentes da EGN, a logística baseada em desempenho, ou PBL, tem despontado como objeto de estudo capaz de contribuir para reverter o círculo vicioso vivenciado pela MB.

Sem esclarecimentos adicionais sobre a evolução dessa estratégia de obtenção (principalmente sua origem, aplicação e resultados), não parece possível estabelecer um ponto de vista sobre as possibilidades de ser utilizada pela MB. Portanto, acrescentamos algumas considerações que possam contribuir para melhor apreciação da estratégia e suas possibilidades de aproveitamento. Antes de quaisquer considerações, cabe uma ressalva à afirmativa, no artigo original, de que:

A ideia subjacente à PBL é que minimizar reparos e sobressalentes au-

mentará tanto a disponibilidade quanto à confiabilidade dos sistemas de armas, bem como o lucro do contratado.

De fato, a ideia subjacente à PBL é o propósito (em programas de longa duração) de obter sistema de apoio a um sistema de armas que resulte em alta prontidão e disponibilidade, ao menor custo, durante a totalidade do ciclo de vida, sem perder de vista a plena satisfação dos combatentes (seus utilizadores) e a dos que pagam impostos (o contribuinte) (USA, 2014, *Foreward*, 3º parágrafo).

Oportuno enfatizar, já neste início, que, se ocorrer polarização militar na observação daquela estratégia (PBL), pode resultar em exageros de interpretação. De fato, enquanto o foco da estratégia de gastos públicos é o de minimizar ou reduzir custos, o foco militar pode se fixar na maximização do desempenho do combatente e pode chegar ao ponto em que a estratégia militar tudo justificará.

Tal perspectiva foi realçada nos comentários do Departamento de Defesa dos EUA (DoD) ao relatório do Government Accountability Office (GAO)¹ ante a afirmativa de que a meta de tal estratégia era a de minimizar custos e na discordância do primeiro no encaminhamento de suas considerações em resposta, reformulando-a segundo seu entendimento de que o propósito da PBL era o de maximizar o desempenho e a disponibilidade ao menor custo de sustentabilidade do produto militar em consideração.

"No entanto, o Departamento discorda da afirmação de que o propósito dos PBL é reduzir custos. Em vez

¹ Relatório ao *Subcommittee on Readiness, Committee on Armed Services, House of Representatives, dez/2008 (GAO-09-41 Defense Logistics. Improved Analysis and Cost Data Needed to Evaluate the Cost-effectiveness of Performance Based Logistics).*

disso, pretende-se, principalmente, aumentar a prontidão operacional e a disponibilidade, ao mesmo tempo em que os custos gerais de manutenção a longo prazo são reduzidos."(USA, 2008, *Apêndice II: Comments from Department of Defense*, final do segundo parágrafo do memorando de encaminhamento). (Tradução do autor)

Esse ponto de vista nos parece ser de suma importância na interpretação da PBL, pois enfatiza a relevância da análise de custo-benefício para justificar as obtenções de produtos de emprego militar.

PANO DE FUNDO

Identificamos a gestão pública nos EUA como eficiente, sem descartar as possibilidades de corrupção (segundo a organização Transparência Internacional, os EUA, em 2017, ocupavam a 18ª posição no Índice de Percepção de Corrupção), os desperdícios e outras mazelas típicas da atividade, e isso não está em discussão.

Tendo os EUA uma economia capitalista mista impulsionada por seus abundantes recursos naturais e alta produtividade, e por evidências explícitas de cultura avançada, acreditamos que seus gastos governamentais sejam realizados de um modo geral, seguindo apuradas técnicas de planejamento, execução e controle, visando a maior eficiência e evitar desperdícios. Indicador disso é a interação entre as várias instituições executoras das ações em cada política pública, tanto os poderes constituídos quanto os órgãos governamentais e não governamentais de controle, além do povo, quase que diretamente envolvido por meio

de mecanismos apropriados. Desse modo, podemos pensar nos EUA como um país que pratica técnicas gerenciais aprimoradas de planejamento, execução e controle e aperfeiçoados mecanismos de correção.

Difícil estabelecer isso como realidade sem pesquisa e análise mais aprofundada, o que não é o escopo do presente artigo, mas nos valem aqui dos diversos indícios de acesso público que indicam a propriedade de tais afirmativas, principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial.

Estendendo tais características ao DoD e reforçando o entendimento:

As atividades de aquisição do DoD são regidas por três conjuntos de regulamentações do governo federal. O primeiro, que se aplica a todo o governo federal (incluindo o DoD, salvo indicação expressa), encontra-se no Regulamento de Aquisição Federal (FAR); o segundo conjunto de regulamentações aplica-se somente ao DoD e é encontrado no Suplemento do Regulamento de Aquisição Federal de Defesa (DFARS); o terceiro aplica-se somente a componentes individuais do DoD e é encontrado em suplementos FAR exclusivos para componentes. As ações de obtenção no DoD devem seguir as várias regulamentações, inclusive aquelas executadas como parte dos programas de obtenção do DoD, e os gerentes de programas devem levar em conta tais regulamentos durante o planejamento e a execução de seus programas (MOSHE, 2010, tradução nossa).

Estão presentes na gestão orçamentária e nas áreas de despesas militares daquele país (sem ser excludente) o Legislativo²,

2 O Congresso bicameral dos EUA, formado pelo Senado e pela Câmara dos Deputados (*Senate e House of Representatives*), faz lei federal, declara guerra, aprova tratados e tem o poder de controlar o orçamento e julgar *impeachment*, pelo qual pode remover membros em exercício.

o Executivo, o Judiciário, os Tribunais de Contas, os diferentes órgãos de controle do orçamento, os *stakeholders*³ e os cidadãos americanos de um modo geral. A preocupação com a excelência da gestão e a fixação na análise de custo-benefício na gestão dos programas estiveram quase sempre presentes nas decisões do governo. Exemplo disso, na área que nos interessa observar de perto (gastos militares), essas manifestações balizaram, em 1965, a criação da metodologia do apoio logístico integrado (*Integrated Logistics Support* – ILS).

A importância de rever o surgimento do ILS nas Forças Armadas dos EUA jaz principalmente no realçar as dificuldades na sua implementação, ao longo de muitos anos, entre as quais se enfatizam a necessidade de supervisão e orientação do órgão setorial, aprimoramento cultural dos profissionais de cada Força Singular e eliminação dos individualismos e acima de tudo da vontade de aprimorar continuamente os processos envolvidos.

RECORDANDO O ILS

Origens

Segundo Kuhlman (KUHLMAN, 1969), no início dos anos 1960 foi introduzida no DoD a análise de custo-benefício (ou análise de benefício-custo, ou análise de custo-eficácia), o que serviu de base à implantação do programa de Apoio Logístico Integrado. No passado, segundo tal ferramenta analítica, os custos de obtenção e de operação de um sistema de armas proposto eram relacionados aos "benefícios" ou "resultados" que poderiam ser alcançados; e quando esses dados eram comparados com valores similares de sistemas alternativos, era tomada a decisão

de qual seria o mais eficaz ou a negociação entre diversos outros sistemas.

Na época, contudo, ocorria uma séria deficiência. Muito embora os custos de manutenção e de apoio de suprimentos dos sistemas propostos pudessem ser significativos e, em alguns casos, superiores aos custos iniciais de obtenção, eles eram frequentemente negligenciados.

Uma das principais razões para tanto era a incapacidade de acumular e relatar os custos de manutenção e de apoio de suprimentos de um sistema de armas operativo. Se esses custos reais não pudessem ser relatados, era impossível estimá-los no caso da concepção ou proposta de um novo sistema. Dessa forma, todos os custos relevantes não eram considerados, e nem sempre eram incluídos planos para apoio logístico. Isso para não dizer que o planejamento para o apoio logístico era inteiramente ignorado. Esse planejamento era feito, mas num estágio muito adiantado do ciclo de vida do sistema, sendo executado por especialistas (planejadores de suprimentos, manutenção, pessoal e transporte) que trabalhavam isoladamente entre si e sem meios de relacionar as suas decisões ao todo.

Em meados de 1964, o subsecretário de Defesa dirigiu sua atenção para essa deficiência e estabeleceu diretrizes e formulou objetivos para orientar os serviços militares no desenvolvimento sistemático e ordenado de um apoio logístico integrado para sistemas e itens principais de equipamentos. Tal apoio deveria ser planejado tanto para modificações como para novos projetos.

A diretiva 4100.35 do DoD (USA, 1970) definiu o apoio logístico integrado como “uma composição de elementos necessários para assegurar o apoio eficaz

3 *Stakeholders*: as partes interessadas ou intervenientes.

e econômico a um sistema ou equipamento em todos os níveis de manutenção ao longo de seu ciclo de vida programado". E chamou a atenção, por notas no documento, de que "ele é caracterizado pela harmonia e pela coerência obtidas em cada um dos seus elementos e níveis de manutenção".

Os elementos do apoio integrado listados naquela diretiva foram: 1) a manutenção planejada; 2) pessoal de apoio logístico; 3) dados e informações técnicos de logística; 4) equipamento de apoio; 5) partes e peças sobressalentes; 6) instalações físicas; e 7) manutenção por contrato. O objetivo primário dos programas de obtenção do DoD era assegurar que o apoio logístico para os sistemas ou equipamentos fosse planejado, obtido e gerenciado como um todo integrado, a fim de obter a máxima prontidão operativa do material e otimizar a relação custo-benefício pela minimização dos custos.

Implementação

Numa revisão do processo de controle sobre o gerenciamento do sistema de obtenção, a equipe do DoD USA – *Joint DoD Industry Task Team* –, composta por representantes dos nove maiores contratados, dos três departamentos militares e do Escritório do Secretário de Defesa, examinou o conceito do ILS e sua implementação e chegou à conclusão que ele bem poderia ser a mais importante ferramenta para aprimorar a eficácia das suas forças militares. Tendo em vista a magnitude da parcela do orçamento de defesa necessária para apoio logístico, como reportou a equipe, demandaria um esforço intensificado para alcançar potenciais benefícios operacionais e melhor utilização de recursos. A equipe concluiu, igualmente, que ao ILS deveria ser atribu-

ída ênfase gerencial igual àquela dada ao processo de obtenção de armas.

Posicionamento das Forças quanto à implantação e implementação do ILS

Muito embora os serviços militares tenham sido instruídos, desde 1964, a estabelecer apoio logístico coordenado, como parte integrante de suas responsabilidades de desenvolvimento e obtenção, a força-tarefa acima mencionada observou que tal não era feito efetivamente. Cada serviço estava implementando o programa no seu próprio ritmo, de diferentes maneiras e por vários caminhos. O planejamento logístico, observou a equipe, era ainda fragmentado nas tradicionais disciplinas verticais de manutenção, aprovisionamento, transporte e assim por diante.

A falha em seguir uma abordagem comum na implementação do conceito do ILS, conforme afirmou a força-tarefa, colocava demandas indevidas na indústria e comportava um imprevidente uso de mão de obra e recursos financeiros, quando o governo contratava e alocava recursos para apoio logístico separadamente do desenvolvimento e da obtenção. Isso fazia incorrer em despesas adicionais, como resultado de um planejamento inadequado ou falta de definição dos problemas logísticos. Por outro lado, quando o apoio logístico era coberto num contrato sob o conceito de pacote total de obtenção (*procurement*), o contratado tentaria assegurar que o planejamento logístico fosse feito completamente desde o início do programa pertinente.

Relegar a logística a uma posição separada e subordinada durante os estágios de pesquisa e desenvolvimento e ao de obtenção, frequentemente encontrava os profissionais de logística atuando como num papel de ligação, em vez de membros de tempo integral na equipe do gerente do

projeto. Isso resultava na designação, aos escritórios de projeto, de pessoas às quais faltava agressividade, influência ou amplo *expertise*, que são necessários para obter atenção apropriada e permitir consideração das interações críticas dos conceitos logísticos no *design* de engenharia.

A efetiva integração do apoio logístico, como concluiu a equipe, resultaria numa alta razão de disponibilidade de equipamentos no uso operacional. Um aumento modesto nos gastos do *design*, para garantir producibilidade e apoio efetivo, como ainda reportou a equipe, poderia resultar em maior redução no custo total. Era muito importante, afirmava ela, que existisse um ponto de tomada de decisão antes que o *design* e o desenvolvimento estivessem completos, a fim de assegurar efetiva producibilidade e apoio.

Com base nessas observações, a equipe fez as recomendações seguintes:

- Os três serviços deveriam entrar num acordo quanto a definições comuns e linhas de ação para levar a cabo o conceito do ILS. Isso porque a comunalidade de abordagem pelos serviços era vantajosa para os contratados que trabalhavam para mais de um serviço.

- A linha de ação básica do DoD deveria ser fortalecida no sentido de abranger áreas tais como metodologia para estimar custos e gerência de configuração, que na época eram excluídos;

- Pessoal qualificado tecnicamente no campo da produção e no apoio logístico deveria participar da fase conceitual, da preparação e negociação do contrato, do desenvolvimento de engenharia e da fase real de produção;

- O Escritório do Secretário de Defesa deveria estabelecer um comitê executivo de membros responsáveis do Departamento de Defesa, a fim de definir uma abordagem para implementar o conceito de apoio logístico integrado⁴.

O DESENVOLVIMENTO NOS ANOS SEGUINTES

Ao longo dos anos que se seguiram, durante a implementação do ILS nas Forças, foi sendo observado que:

"Provavelmente, uma das tarefas mais difíceis a serem realizadas durante as fases de planejamento era a de desenvolver estimativas realísticas dos custos do apoio; e a falta de informações relativas às reais necessidades cronológicas e de itens críticos aplicáveis a cada sistema prejudicava as atividades do gerente de projeto, não permitindo que ele pudesse ajustar e modificar o plano geral de apoio logístico e, assim, manter o sistema de armas operando com a máxima eficácia (KUHLMAN, 1969, p. 116 e 117)."

A metodologia do ILS ao longo dos anos seguintes veio sendo aplicada e continuamente aprimorada, mas várias eram as críticas de que os resultados alcançados em termos de custo-benefício poderiam não ser aqueles esperados. Tais críticas geravam continuada pressão para que fossem conduzidas pesquisas, análises e aperfeiçoamentos no processo de obtenção dos sistemas de defesa, com vistas ao alinhamento dos resultados ao planejamento estratégico do governo/DoD.

⁴ Essa recomendação reforça o que vem sendo defendido por acadêmicos de engenharia, entre outras coisas, sobre a necessidade de um setor, órgão ou departamento, seja o que for, no Ministério da Defesa para cuidar da Logística de Defesa, embora discordemos que seja atribuição somente para engenheiros militares (Brick *et alii*; 2016).

As crises econômicas e períodos de desenvolvimento ocorridos principalmente nas décadas de 80 e 90 do século passado (em 1990 foi observado um longo período de expansão econômica dos EUA) contribuíram para o aumento da pressão sobre a necessidade de estudos visando aperfeiçoar o sistema de obtenção do DoD dos EUA. As várias questões políticas surgidas no final do século ditavam estratégias voltadas para a defesa que variavam entre a necessidade de exacerbar gastos militares e o desinteresse em realizá-los, por exemplo, na USNavy, redução de mil para 355 navios (como na atual gestão Trump), segundo a ótica de cada novo governo.

Dissertação de mestrado de Monterey (USA, 1992) dá ideia do que ocorreu com a construção naval militar no período.⁵

Como resultado das pressões críticas, várias medidas de correção iam sendo tomadas. As diretivas do DoD da série 5.000, que regulavam, como ainda regulam, o processo de obtenção de sistemas de armas, sofreram várias alterações (pelo menos nove) no período até 1994, em função de estudos visando ao aprimoramento dos sistemas de obtenção de produtos militares (FERRARA, 1996).

Em 2001 foi publicado documento do subsecretário de Defesa para Obtenção, Tecnologia e Logística, orientando quanto à estratégia logística a ser seguida para o século entrante (logística baseada no desempenho) (USA, 2001).

Entre várias medidas para aprimorar o processo de obtenção, foi criado o *Joint*

*Capabilities Integration and Development System (JCIDS)*⁶, com a finalidade de aperfeiçoar o processo de determinação de requisitos e de planejamento da obtenção dos sistemas de defesa.

Novo documento da mesma fonte (USA, 2009) avaliava as mudanças até então encetadas e considerava as observações do subsecretário adjunto de Defesa para Logística e Prontidão do Material, que liderara por cerca de um ano um grupo de estudos para identificar medidas de aprimoramento ao processo de obtenção:

À medida que o DoD avança com a reforma do sistema de obtenção de armas, a atenção ao suporte ao produto deve ser aumentada, e o gerenciamento do ciclo de vida deve ser mais bem focado para alcançar os padrões operacionais desejados pelo combatente. Muitas vezes, no passado, o produto para apoio ao sistema de armas foi negligenciado nos esforços de obtenção e na logística. Portanto, se o Departamento vai realmente reformar o negócio de fornecer sistemas de armas ao combatente, ele também deve reformar o gerenciamento dos US\$ 132 bilhões gastos anualmente em apoio àquele produto.

Tal gerenciamento, assim melhorado pelo aprimoramento do apoio ao produto e pela obtenção de resultados mais eficazes, em termos de custo, na prontidão do sistema de armas, requer foco no gerenciamento do ciclo de vida, liderança comprometida e es-

⁵ Embora seja uma dissertação de mestrado, acreditamos em sua credibilidade, diante da reputação da instituição de origem (a256446. Naval New Ships Construction cost Analysis and Trends.pdf).

⁶ O JCIDS foi desenvolvido na gestão do secretário de Defesa Donald Rumsfeld (2001-2006), com a finalidade de corrigir as deficiências no sistema de geração de requisitos do Departamento de Defesa dos Estados Unidos identificadas pelo Estado-Maior Conjunto dos EUA. Essas deficiências foram: não considerar novos programas no contexto de outros programas; considerar insuficientemente os requisitos de serviços combinados e priorizar de forma ineficaz os requisitos de serviços conjuntos; e realizar análises insuficientes.

forços cooperativos das comunidades operacionais, de obtenção e de logística (USA, 2009, tradução nossa).

Apesar das recomendações e orientações do subsecretário, as críticas continuavam, e vários foram os esforços de correção, conforme discorre o documento elaborado pelo Congressional Research Service dos EUA, em 23 de abril de 2010, em pesquisa de Moshe Schwartz (MOSHE, 2010), especialista em Obtenções para Defesa, intitulado *How DoD Acquires Weapon Systems and Recent Efforts to Reform the Process* (USA, 2010).

FINALMENTE, UM RELEVANTE ESTUDO EXTERNO SOBRE A QUESTÃO

Praticamente na mesma época (USA, 2008), o GAO fizera publicar um relatório com recomendações de aprimoramento do processo do DoD. Tal relatório não fora o primeiro. O GAO já vinha fazendo recomendações ao DoD sobre as falhas encontradas. Testemunha disso, em 2004 questionara a eficiência do Gerenciamento da Defesa pelo DoD (GAO-04 -715 2014), em 2005 passara a cobrar do DoD a necessidade de demonstrar a otimização dos resultados alcançados (GAO-05-966) e posteriormente, em 2009, expedira o GAO-09-3SP "Orientação de como fazer estimativas", a fim de corrigir uma das falhas encontradas na gestão do DoD.

Do documento (GAO-09-41) extraímos as seguintes informações:

– O DoD, no seu alinhamento com a estratégia de economia adotada pelo governo, antecipou, em 1990, que pode-

ria economizar bilhões de dólares pela reengenharia da logística de defesa pelo aumento de sua confiança no setor privado para apoio aos sistemas de armas⁷;

– O DoD aderiu a tal estratégia (embora não mandatória no início), fundamentado em contratos baseados no desempenho (e não em objetos materiais). Em 1990 declarou sua meta de "reduzir os custos de operação e apoio em 20% até 2005", e que identificara "30 programas-piloto para testar várias iniciativas de reengenharia da logística", ao mesmo tempo que passava a considerar o conceito de "programas com contratos de longa duração para apoio logístico aos sistemas de armas, baseados em desempenho" (*long-term contractor logistics weapon system support with performance metrics*), o que mais tarde denominou de Logística Baseada no Desempenho (*Performance Based Logistics – PBL*). Em 2001, o DoD declarou formalmente que identificara o PBL como a estratégia preferida para a obtenção do apoio aos sistemas de armas (*Weapon System Support Strategy*).

As principais falhas indicadas por aquele relatório do GAO foram (Conclusões do GAO-09-41 – Relatório, p. 51/52):

"– Embora o conceito de usar arranjos de apoio PBL tenha sido planejado para ser uma estratégia de redução de custos, bem como uma que resultaria em melhor desempenho, a ênfase do DoD era mais focada no desempenho e menos focada no custo.

– O DoD não enfatizava mais a redução de custos como uma meta para os programas de PBL, e a implementação do PBL, em sua forma atual,

7 Apoio aos sistemas de armas abrange funções tais como gestão de material, distribuição, gerenciamento técnico de dados, manutenção, treinamento, catalogação, gerenciamento da configuração, apoio de engenharia, gestão da obsolescência, refresco da tecnologia e gerenciamento de sobressalentes (Relatório GAO-9-41, p. 5).

não garantia que seus acordos de PBL fossem econômicos.

– A declaração do DoD na implementação do PBL como a estratégia preferida de suporte ao sistema de armas enfatizava a importância do desenvolvimento de análises de casos de negócios⁸ consistentes, abrangentes e sólidas para influenciar decisões relativas ao uso de um acordo PBL. Mas embora a orientação do DoD recomendasse usar análises de casos de negócios para orientar decisões sobre o uso de arranjos de PBL para suporte ao sistema de armas, a sua atuação não exigia essas análises, e quase metade dos programas que analisamos não realizou uma análise de caso de negócio ou não reteve a documentação na sua análise.

– Além disso, a qualidade das análises dos programas que realizaram análise de casos de negócios variou consideravelmente, uma vez que não havia elementos de orientação pelos quais o DoD recomendasse análises econômicas sólidas. Além disso, a maioria das análises que deveriam ter sido atualizadas não o foram."

Assim, e segundo o GAO, o DoD carecia de uma abordagem sólida para analisar se os arranjos de PBL propostos seriam a estratégia mais eficaz em termos de custos para apoiar sistemas de armas.

Sem instituir um processo mais consistente, abrangente e sólido, no qual basear

as decisões sobre o tipo de arranjo a ser usado no suporte aos sistemas do DoD, era improvável que o Departamento conseguisse obter economias consideráveis que foram previstas quando o conceito PBL foi adotado.

Observava ainda o GAO que a avaliação da relação custo-benefício dos programas PBL também requeria a disponibilidade de melhores dados de custo, com um nível de detalhamento que apoiasse a gestão aprimorada dos programas PBL em andamento, incluindo informações sobre a concessão de taxas de incentivos nos contratos, avaliando o desempenho *versus* o custo para alcançá-lo e os custos históricos, determinando se o *status quo* deveria ser mantido ao longo do tempo e tomando decisões de suporte sobre futuros programas de continuação (*follow-on*).

Esses dados geralmente não estavam disponíveis para os programas de PBL, limitando a capacidade dos escritórios do programa de fazerem ajustes neste ou tomarem ações de reestruturação quando apropriado. No entanto, alguns escritórios de gerência de programas adquiriram tais dados em elevado nível de qualidade e indicaram que os obtiveram de uma forma eficaz.

Concluía o GAO que o acesso aprimorado a dados detalhados de custos era outro elemento essencial para melhorar a qualidade dos dados disponíveis aos tomadores de decisão do Departamento de Defesa em relação ao custo-eficácia dos arranjos de PBL.

8 Análise de Casos de Negócios, de *Business Case Analysis (BCA)* é uma metodologia e um documento estruturados que auxiliam na tomada de decisões, identificando e comparando alternativas examinando os impactos da missão e dos negócios (financeiros e não financeiros), riscos e sensibilidades. Os BCAs podem ser um pouco diferentes de outras análises de apoio à decisão por meio da ênfase da perspectiva ampla das partes interessadas e dos tomadores de decisão e da avaliação dos efeitos holísticos afetados pela decisão. Outros nomes para um BCA são Análise Econômica e Análise de Custo-Benefício. Em termos gerais, um BCA é qualquer análise de valor objetiva, documentada, que aborda custos, benefícios e riscos (BCA Guide).

Tendo em vista tais considerações, o GAO recomendava que se deveria:

- revisar a Diretriz de Aquisição do DoD a fim de exigir o desenvolvimento de uma análise de casos de negócios para apoiar o processo de tomada de decisão com relação às alternativas de suporte do sistema de armas, incluindo PBL;

- revisar o guia de análise de casos de negócios PBL para definir mais claramente o que deveria ser incluído em uma análise de casos de negócios e estabelecer critérios e métodos específicos para avaliar os arranjos de apoio, incluindo avaliação nos níveis de subsistema e componente;

- revisar o guia de análise de casos de negócios PBL para definir mais claramente quando as análises de casos de negócios deveriam ser atualizadas durante o ciclo de vida do sistema de armas;

- exigir que cada serviço revisasse a orientação para implementar controles internos a fim de garantir que os escritórios do programa preparassem e atualizassem análises de casos de negócios que fossem abrangentes e sólidas; e

- exigir que os escritórios do programa coletassem e relatassem dados de custo para os acordos de PBL em um formato padronizado e consistente, com detalhes suficientes para apoiar a análise de custo tradicional e o gerenciamento eficaz do programa.

Neste ponto, parece conveniente recordar que todas essas considerações e recomendações referiram-se à programas de longa duração (plurianuais) e de altos valores financeiros envolvidos, além de acontecerem em escalas de encomendas consideráveis no tempo e no volume de recursos financeiros. Em análise posterior, uma alta autoridade do Departamento de Defesa (subsecretário de Defesa) referiu-se à contratos de um ano como conduzindo o sistema de obtenção do DoD/USA a uma "espiral da morte".

EM SEQUÊNCIA

Em março de 2009, o GAO publicou um guia GAO-09-3SP (*GAO Cost Estimating And Assessment Guide: Best Practices for Development and Management Capital Program Costs*), para orientar como fazer estimativas não só para o DoD, mas para todo o governo:

"Como as diretrizes federais são limitadas em processos, procedimentos e práticas para garantir estimativas de custos confiáveis, o Guia de Custos visa preencher essa lacuna. Sua finalidade é dupla – abordar as práticas recomendadas geralmente aceitas para garantir estimativas confiáveis de custo do programa (aplicáveis ao governo e à indústria) e fornecer um *link* detalhado entre a estimativa de custos e o EVM. Fornecer esse elo é especialmente importante porque demonstra como ambos os elementos são necessários para definir referenciais de programa realistas e gerenciar riscos." (Tradução nossa)

Foram feitas várias revisões da série 5000 (em dezembro de 2000 expediu-se nova diretiva DoD 5000.1; em 2003 nova DoD 5000.01 e nova 5000.2 etc. (FERRARA, 1996).

Em novembro de 2009, o DoD publicou um relatório de avaliação do que deveria ser feito para atender às recomendações do GAO e chegou à conclusão de que, para alcançar a meta de um sistema de Obtenção de Nova Geração, precisaria encetar várias medidas (USA, 2009). Foram identificadas oito áreas de interesse para aprimoramento do processo de obtenção ou da eficácia do apoio (*Product Support Effectiveness*), em tradução nossa:

"Tal documento *DoD Weapon System Acquisition Reform Product Support Assessment* captura as descobertas e recomendações necessárias para orientar a próxima geração de estratégias de apoio ao produto.

Durante seu estudo ao longo de um ano, nossa equipe de 65 membros da mais ampla representatividade do setor, liderada pelo Gabinete do Subsecretário de Defesa para Logística e Prontidão do Material, identificou oito áreas principais que, se desenvolvidas ou aprimoradas, tornarão o apoio ao produto mais eficaz e a reforma do processo de obtenção mais abrangente: Modelo final de Apoio ao Produto; Estratégia de Integração Industrial; Estratégia Operacional da Cadeia de Suprimentos; Governança; Métricas; Custos Operacionais e de Apoio; Ferramentas Analíticas; e Capital Humano."

CONSEQUÊNCIAS IMEDIATAS

Uma das medidas recomendadas, como acima mencionado, foi a adoção de um novo modelo de obtenção do apoio aos sistemas de armas.

Os pontos levantados e as recomendações desse estudo deram origem à formalização da postura do DoD⁹ relativa a sua força de obtenção, sua gestão financeira e sua base industrial. Estava aí incluído o processo de obtenção dos sistemas de armas (não somente o apoio aos sistemas de armas).

Tal postura deu origem à revisão de várias publicações em função da adoção de novo modelo de apoio aos produtos e instruções de como casar o processo

de obtenção revisto com o ciclo de vida dos sistemas.

"Em 21 de abril de 2010, o Comitê de Serviços Armados da Câmara votou por unanimidade em apoio à Implementação de Gestão com vistas ao Desempenho e às Reformas Relacionadas, tudo visando a obter vantagens em cada Fato de Obtenção, datada de 2009 (H.R. 5013). Conquanto tais fatos de obtenção tenham foco principalmente na força de trabalho de obtenção, na gestão financeira interna do DoD e na base industrial, algumas seções do projeto de lei proposto relacionam-se diretamente com a obtenção do sistema de armas." (*Defense Acquisitions: How DoD Acquires Weapon Systems and Recent Efforts to Reform the Process*)

Naquele mesmo ano (2010) foi publicado o memorando *Better Buying Power* (orientação do secretário de Defesa para aprimorar o processo de obtenção). Em 23 abril, ainda em 2010, foi publicada a já mencionada pesquisa do Serviço de Pesquisa do Congresso (MOSHE, 2010), que expõe os problemas com detalhes.

Em sequência, julho de 2011, foi publicado o *Logistics Assessment Guidebook*, com o propósito de orientar sobre o *Logistics Assessment* (LA). A finalidade era a de realizar análise do planejamento da apoiabilidade do programa de apoio logístico (embora não tenha o título de auditoria, na verdade foi, mais ou menos, uma auditoria sobre o programa de obtenção de apoio logístico), tendo ligações com as orientações do *Better Buying Power*.

⁹ Tem reflexos no orçamento da Defesa, tendo em vista a organização das Forças Armadas dos EUA serem regidas pelo 10 Code (Ver nota de rodapé 24).

Em março 2013, o DoD publicou o HDBK-502A – *Product Support Analysis, during life-cycle of systems and equipments* –, incorporando as conclusões anteriores (finalidade semelhante à Análise de Apoio Logístico do ILS, mas com maior abrangência).

Em 2014 foi publicado o *Product Support Business Commercial Analysis Guidebook*, produzido originalmente em 2010, com a finalidade de padronizar a estrutura de uma análise de custo-benefício, a fim de minimizar as falhas encontradas nos programas do DoD analisados.

Tais mudanças culminaram em tornar obsoleto o conceito do ILS¹⁰ (com a nossa ressalva de que muitas atividades dos seus processos, agora aprimorados e adaptados à nova filosofia de obtenções, ainda permanecem válidas, embora sob novas denominações. Por exemplo, a Análise de Apoio Logístico evoluiu para Análise de Apoio ao Produto).

Em 2016 foi divulgado novo *release* da publicação *PBL Guide*, de 2015.

Muitas outras publicações foram disseminadas no período, principalmente as didáticas, mas não serão aqui mencionadas (muitas já referidas no artigo sobre PBL publicado, já mencionado).

Aprofundar-se nessas mudanças é um estudo que recomendamos, com intenção que nossos centros de estudos

sobre logística o façam o mais breve possível. Embora superficialmente, mencionamos a seguir algumas das alterações ocorridas no processo de obtenção.

MUDANÇA DE ELEMENTOS DO ILS PARA IPS

Ao longo de muitos anos de aplicação, o ILS fixara, em seus fundamentos, dez elementos da Logística, que vieram a ser expandidos para 12 na nova geração do processo de obtenção do apoio aos sistemas de armas. No *site* referido na nota de rodapé¹¹, podemos constatar que, pelo novo estudo, passaram a ser 12, agora denominados de IPSE (*Integrated Product Support Elements*). Esses elementos¹² são assim discriminados, em tradução nossa: Gerenciamento de Apoio ao Produto; Interface de *Design*; Engenharia Sustentável; Apoio de Suprimento; Equipamento de apoio; Embalagem, manuseio, armazenamento e transporte; Recursos de Computador; Mão de obra e Pessoal; Planejamento e Gerenciamento de Manutenção; Treinamento e apoio de Treinamento; Instalações e Infraestrutura; e Gerenciamento de Dados Técnicos.

Tais elementos logísticos se constituem nos fundamentos que geram as funções logísticas, como já acontecia com os antigos elementos do ILS¹³.

10 Obsoleto, conforme consulta ao Dicionário do DAU 16ª edição, da expressão *Integrated Logistics Support*. (https://www.dau.mil/tools/Documents/Glossary_16th%20ed.pdf. Acesso em jan 2019)

11 Dave Floyd, da DAU, explica as diferenças ocorridas e a migração dos dez elementos do ILS para esses 12 elementos do IPS. Artigo *Integrated Product Support Elements*. Acesso em out/2018. (http://public.s1000d.org/Downloads/Documents/2012_UF/Integrated%20Product%20Support%20Elements.pdf.)

12 Elementos (http://public.s1000d.org/Downloads/Documents/2012_UF/Integrated%20Product%20Support%20Elements.pdf. Acesso em out/2018).

13 Esses novos elementos são igualmente mencionados no *site* da DAU. <https://www.dau.mil/acquipedia/Pages/ArticleDetails.aspx?aid=c9b84a4f-b25b-4315-8a66-bd6c37f6ddd> Integrated ProductSupport (IPS) Elements. Acesso em out/2018).

OBSOLESCÊNCIA DO CONCEITO DE ILS E EMERGÊNCIA DO CONCEITO DO *PRODUCT SUPPORT* *ANALYSIS PSA*

Como vimos, o DoD (juntamente com o Congresso) empreendeu uma série de medidas para aprimorar o sistema de obtenção, relacionadas no relatório do seu pesquisador. Continuou o Departamento revendo as Diretivas da série 5000. Implementou medidas para aprimorar os processos dos quais dependia a eficácia da estratégica logística baseada no desempenho – principalmente visando ao aperfeiçoamento do processo, tais como o aprimoramento de como fazer boas estimativas, a emissão de instruções que formalmente uniformizassem a maneira de realizar as análises de *business case* (BCA), bem como a adoção de medidas mandatórias para iniciar qualquer programa. Também reviu e formalizou novos procedimentos da logística de defesa, ligando-a ao ciclo de vida, além de outras medidas mais pontuais.

O QUE VEM ACONTECENDO NO BRASIL E NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL NA MARINHA

O ambiente em que vem se desenvolvendo o estamento militar no Brasil merece algumas considerações, em termos comparativos com o dos EUA, a fim de que possamos compreender as dificuldades que teremos de enfrentar para adotar uma estratégia como a que está em análise.

Tratando-se do governo federal, encontramos em nossas pesquisas (bibliográficas, documentais e de campo, embora superficiais, mas suficientes para formar juízo) muitos documentos formais nor-

teando estratégia de dispêndios do setor público e reforçando os princípios fundamentais que regem a própria administração. Economia é um deles. Os problemas são regulamentação e, principalmente, controle. Sem isso, são apenas letras no papel (MARINI, 2009).

Embora realizando um inventário dessas medidas no período de 2001 a 2009, Marini, consultor contratado para fazê-lo, ao final do trabalho traz à baila reflexões que podem explicar os fracassos de várias das medidas que elencou. Reflete o consultor que somente a formulação estratégica não é suficiente para garantir a implantação das várias medidas. Depois de enfatizar o papel da liderança política executiva chama a atenção para a necessidade de que seja encontrado o equilíbrio entre as medidas emergenciais e as de natureza mais estrutural, que promovem de forma sustentável as transformações desejadas. Chama, finalmente, a atenção para

"o desafio de comprometer as pessoas com o processo de mudança. Muitas iniciativas de melhoria fracassam porque não se estabeleceu uma estratégia eficaz de comprometimento dos envolvidos, ou sequer uma estratégia de comunicação dos objetivos pretendidos e dos meios a utilizar" (MARINI, 2009).

Isso que nos faz lembrar, com preocupação, as extensões estadual e municipal da gestão pública em nosso país.

Existem, portanto, mecanismos de aperfeiçoamento da gestão. O Plano Plurianual (PPA) de 2000/2003 introduziu inúmeras inovações de caráter conceitual, gerencial e operacional, dos quais destacamos duas, dentre as mais significativas:

– estruturação dos programas orientada para obtenção de resultados e sua ava-

liação, com definição clara de objetivos, públicos-alvos, valores, prazos, metas físicas, indicadores quantitativos para mensuração da modificação da situação proposta pelo programa e fontes de financiamentos; e

– adoção de um modelo moderno de gerenciamento, baseado nos princípios da gestão empreendedora, que privilegia a obtenção de resultados.¹⁴

Existem outros mecanismos de controle, e instituições dedicadas a esses temas, mas que frequentemente atuam de modo inadequado, quando já ocorreram atos que agridem a lisura da gestão. Existem leis, regulamentos e instituições, mas que não bastam para coibir os desperdícios, desvios de conduta, abusos e corrupção¹⁵; enfim, uma série de delitos que comprometem a responsabilidade fiscal nos gastos públicos e sua eficácia. A falta de controle adequado, preventivo e proativo, talvez seja uma das principais causas da nossa ineficiente administração pública.

Desse modo, é nossa opinião de que uma análise da possibilidade de adotarmos um política nos moldes do que propõe a PBL deve ser feita considerando esse ambiente observado.

Voltemos, então, ao tema em questão, como abordado no artigo do Capitão de Fragata Marcos Valle Machado da Silva¹⁶. Apesar de considerarmos não serem necessários maiores esclarecimentos sobre

a conceituação de tal estratégia logística, ousamos acrescentar algumas considerações que dizem respeito às "possibilidades e limitações da eventual aplicação da PBL nas nossas Forças Armadas, em particular por parte da Marinha do Brasil".

A estratégia do "baseado no desempenho" requer bom acompanhamento dos gastos: estimativas bem feitas e verificação se o custo final coincide com a estimativa, a fim de identificar as razões dos desvios e corrigi-los. Assim também é necessária a existência de procedimentos formais para formular boas estimativas; de procedimentos formais para verificar a viabilidade econômica¹⁷ dos programas e decidir se devem ou não prosseguir¹⁸; e de procedimentos formais para qualificar e quantificar requisitos de desempenho (necessário estabelecer uma métrica adequada).

Sendo as Forças Armadas órgãos governamentais e existindo no ambiente governamental uma estratégia estabelecida para executar gastos públicos com eficiência, embora ineficaz (na opinião pública, até existe a percepção de que esses gastos, fundamentados numa real necessidade, são usados para abrir frentes de desvios, abusos, desperdícios e corrupção pelos diferentes atores do poder público), elas têm que praticar uma gestão mais zelosa e cautelosa, a fim de evitar situações que podem se tornar embaraçosas.

Embora consideremos inviável as Forças Armadas como um todo (e isola-

14 O Decreto 2.829 de 28 de outubro de 1998, A Gestão Estratégica (BRASIL, 2009) e o pregão, uma modalidade de licitação (BRASIL, 2000), são algumas iniciativas que contribuíram para a economia, entre outras características da gestão pública.

15 Lembremos do final do governo passado (2018), com as mais 7 mil obras paradas por todo o Brasil, a corrupção desenfreada que assolou o País (no Índice de Percepção de Corrupção, a posição do Brasil, que era 98ª em 2017, caiu para a 105ª em 2018), os incontáveis desvios de verbas e os grandes desperdícios de alimentos, entre tantas outras mazelas que nos afligem.

16 *Revista Marítima Brasileira*, 1ª trim./2017, p.158-172.

17 O Centro de Análises de Sistemas Navais (Casnav) já criou o Núcleo de Estudos de Viabilidade de Projetos.

18 Teria sido a baixa do São Paulo fruto de uma *Business Case Analysis*, tendo em vista a nota anterior? (BRIGIDO BITENCOURT, 2000).

damente) aplicarem tal estratégia logística no momento, relembremos algumas das iniciativas de aprimoramento da gestão pública e das gestões militares que contribuíram e ainda contribuem, em parte, para tal possibilidade.

Em nível federal, as medidas de aperfeiçoamento tomaram corpo e foram sistematizadas com maior racionalidade a partir da Reforma do Aparelho do Estado (1994/95). Esse talvez tenha sido o primeiro grande passo do governo para reengenheirar a logística e começar a contratar com base em desempenho. Pesquisamos superficialmente a continuidade das ações de governo nesse sentido, e os resultados obtidos demonstraram alguma economia de recursos.

Ao longo dos anos seguintes, várias foram as medidas tomadas visando ao aperfeiçoamento da gestão pública, e na primeira década deste século foram elencadas pelo consultor contratado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme já citado (MARINI, 2009). Outras medidas se seguiram.

Em 2005 foi lançado o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (Gespública), visando à excelência da gestão. Contudo, esse Programa foi revogado a partir da publicação do Decreto 9.094/2017 (BRASIL, 2017).

Com o propósito de melhorar a gestão pública, o Governo Federal, por intermédio da Secretaria de Gestão Pública (Segep), subordinada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)¹⁹, vem promovendo a excelência na gestão pública.

Iniciativas como o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização

(2005), a Agenda para a Modernização e Melhoria da Gestão Pública (2011) e o Modelo de Excelência em Gestão Pública (2014), entre outras, orientam essa atividade no âmbito da Administração Federal.

Também em nível setorial, o Ministério da Defesa aderiu ao Programa da Gespública, elaborou e disseminou o “Manual de Orientação sobre Planejamento Estratégico”, e elaborou seu Plano Estratégico, nivelando procedimentos a serem seguidos pelas Forças Singulares, num conjunto de medidas que visam ao aprimoramento da gestão militar.

Ainda nesse contexto, lembremos a preocupação há muito presente no planejamento militar, qual seja de alinhamento ao planejamento governamental e à sistemática do orçamento. Conforme nos lembra o Comandante da Marinha em recente declaração: "Há muito as Forças Armadas contribuem para o equilíbrio do Orçamento".

Em nível subsetorial (Forças Singulares), mencionamos a criação do Sistema do Plano Diretor na Marinha, em 1963, que é um marco notável no aprimoramento da gestão pública, alinhando o seu planejamento à sistemática do planejamento governamental e à do orçamento²⁰.

Recordemos igualmente que a Marinha, impulsionada pela necessidade de aspectos gerenciais na sua gestão, valeu-se muito oportunamente da Reforma do Aparelho do Estado formalizada no Brasil a partir de 1995, buscando melhores condições de administração do que as do modelo de gestão burocrático, permitindo-lhe usar os conceitos subjacentes aos contratos de gestão, e criou as Organizações Militares Prestadoras de Serviços (OMPS). Estas

19 N.R.: Atualmente Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

20 SANTOS COUTO. Agostinho. Sistema do Plano Diretor e o aprastamento operacional. *RMB* 2ªT/99. pg. 139 a 142.

foram instaladas a partir de 1994, com a finalidade de (BRASIL, 2001):

" – conhecimento dos gastos efetivos de operação dessas Organizações, separados em custos de produção/prestação de serviços e gastos inerentes às atividades administrativas; e

– gerência dos ativos, isto é, domínio perfeito das disponibilidades financeiras, conhecimento dos faturamentos efetuados e da imobilização dos estoques".

O propósito foi flexibilizar a gestão dos seus recursos na obtenção de serviços, na gestão de pessoal e na gestão do material, entre outras.

Aliás, conforme já mencionamos, o alinhamento com o planejamento governamental e o orçamento foi uma das primeiras preocupações de todas as Forças Armadas. Combinado com as técnicas do Planejamento Estratégico, isso resultou que, em recente levantamento do Tribunal de Contas da União (TCU), o Comando da Aeronáutica tenha sido classificado entre os melhores órgãos públicos na governança e gestão de pessoas durante o ano de 2013. O relatório avaliou 305 organizações da Administração Pública Federal, entre órgãos e entidades do poder executivo, empresas públicas, Forças Armadas, Poder Judiciário, Legislativo e Ministério Público da União.

O mesmo vem acontecendo no Exército Brasileiro, que vem praticando um Modelo de Excelência na Gestão Pública (MEGP-EB) iniciado muito antes das medidas governamentais sistêmicas para aprimoramento da gestão pública.

A sistemática de Planejamento de Alto Nível da Marinha (SPAN), com a consequente elaboração do PEM, também é digna de nota. Essa sistemática já

era praticada mesmo antes da orientação e supervisão do Ministério da Defesa. Lembremos que a Marinha deu prosseguimento à implantação das OMPS. A limitação dessas ações é que nem toda a administração naval dela se valeu de imediato (o Casnav veio a ser considerado OMPS em 1997, por exemplo), e as que não o fizeram continuaram engessadas nas limitações dos orçamentos, impositivos em sua natureza.

A legislação referente às obtenções de produtos (materiais e serviços) continuou engessada na Lei de Licitações, que talvez só permitisse flexibilização desse tipo de contrato com muita dificuldade e, mesmo que assim pudesse ocorrer, os tipos de contrato talvez não permitissem a flexibilidade que os americanos permitem. A inflação alta (seus índices, mesmo de um dígito e sob controle, no Brasil sempre foram bem maiores que nos EUA) constituiu-se, normalmente, em fator negativo para permitir estratégia do tipo da PBL.

Os baixos recursos orçamentários alocados às Forças Armadas foram (e ainda são) fatores de degradação da eficiência dos gastos militares, uma vez que normalmente não contemplam programas vultosos e plurianuais de obtenção dos produtos militares. Assim, é uma consideração de importância, de cunho negativo, a escala das obtenções. Enquanto as Marinhas de países como os EUA estabelecem programas plurianuais que abrangem vários navios a serem construídos ou modernizados (séries com razoável número de unidades, uma vez que número pequeno tende a encarecer os processos), na MB a obtenção é episódica – poucas unidades, raramente um Programa de longo termo. Isso tende a encarecer a unidade única que, muitas vezes adquirida pronta, possa ser objeto de PBL. Além do mais, o *overhead* de

um programa como o do submarino nuclear nacional é enorme. Sem *follow on*, os programas de obtenção tornam-se extremamente dispendiosos. Comparativamente, tal obtenção poderá se tornar a mais cara do mundo, implicando inclusive a possibilidade de abandono de tecnologias emergentes para viabilizá-lo.

Outro importante ponto a considerar, segundo um Relatório setorial da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) (BRASIL, 2010, p. 13), diz respeito ao mercado de produtos de defesa. Este apresenta diversas imperfeições do ponto de vista da estrutura de concorrência. Longe de ser uma concorrência perfeita, é ao mesmo tempo monopólio/oligopólio e um monopólio, visto que o Estado é o único comprador dos equipamentos. De economia altamente regulada, opera principalmente na forma de contratos do tipo de repasse de custos (*cost-plus*)²¹ e de preço fixo (*fixed-price*)²², parecendo não haver, na legislação nacional, margem para a flexibilização dos contratos por meio de incentivos.

Uma alternativa para esses tipos de contratos seria um tipo intermediário, conhecido como contrato de incentivo (custos mais prêmio), como adotado na organização americana.

Vale notar que ambos os tipos de contratos dependem da estimação correta dos custos, o que pode ser algo extremamente complexo na atualidade, devido à revolução tecnológica no setor e, consequen-

temente, aos custos de desenvolvimento elevados e imprevisíveis.

Por sua vez, a Lei de Licitações nacional, apesar das alterações sofridas, não provê para que sejam elaborados contratos nos mesmos moldes que a legislação americana (tipos diferentes, e que consideram incentivos, como acima mencionado), o que não contribui para o propósito da economia de recursos, por meio do estabelecimento de estratégia visando à economia.

Quanto à capacidade da Marinha de estabelecer boas estimativas, parece muito limitada, se comparada ao que faz o governo americano, que controla o custo final e verifica se está de acordo com a estimativa, que controla o custo dos processos passo a passo e, se for detectada qualquer tendência de apresentar desvios consideráveis, imediatamente os revê para identificar as causas e corrigir. De fato, a baixa escala de obtenções prejudica essa capacidade da Marinha. Isso porque, sem o histórico da obtenção do sistema anterior, como estimar o próximo a ser obtido?

Identificamos algumas determinações do comando naval de proceder análises de custo-benefício para justificar alguma decisão do alto escalão naval (exemplos, nas Orom/2004 e outras), mas, quanto aos programas de obtenção de material militar das Forças Armadas, nada foi identificado, embora acreditemos que existam.

Em certas circunstâncias, como no caso da obtenção de oportunidade do

21 Contratos tipo repasse de custos são uma forma de evitar os lucros excessivos, mas abrem espaço para a maximização dos custos. Neste tipo de contrato, o governo tem o papel de um segurador completo, arcando com todo o risco, ou seja, com qualquer diferença entre o custo estimado e o custo realizado. Caso a firma seja avessa e o governo seja neutro ao risco, os contratos *cost-plus* representam ótima divisão dos riscos, ainda que ineficiente do ponto de vista de incentivos (Sandler e Hartley, 1995, p. 137, *apud* BRASIL, 2010).

22 Contratos de preço fixo são contratos em que o governo paga ao agente privado uma quantia fixa, e o agente arca com qualquer diferença entre o custo estimado e o custo realizado. Se o custo realizado for menor que o estimado, o agente auferir lucro econômico. Desta forma, este contrato é incentivo compatível, uma vez que ele induz a firma a operar eficientemente; porém, como os custos são de difícil estimação, pode gerar situações extremas, como o sobrelucro ou a falência. (Idem)

Navio-Aeródromo *São Paulo*, e segundo artigo publicado na *Revista Marítima Brasileira* (BRIGIDO BITTENCOURT, 2000), não encontramos menção à análise de custo-benefício contrabalançando as razões estratégicas. Porém, se alguma análise de custo-benefício ocorreu, qual teria sido a metodologia usada para procedê-la? Ou o critério estratégico tudo justificou?

Por fim, há que se considerar que, por melhor e mais honesta que sejam as pretensões dos dirigentes militares, suas ações muitas vezes não correspondem a essa postura, pois há casos em que não atualizam a cultura nem praticam a pesquisa e a leitura com regularidade e não encomendam estudos apropriados às diferentes situações. Por exemplo, não identificamos documentos orientadores de como fazer uma boa análise de *business case*²³, de identificar a melhor postura ao contratar, de como economizar e assim por diante.

De um modo geral, as Forças Armadas, como órgão da Administração Pública, deveriam ser avaliadas, para ver como estão sendo submetidas ao controle do Congresso, dos *stakeholders*, dos Tribunais de Contas e de outros órgãos competentes para tal. Serão constatadas economias? Tendo em vista o comportamento dos demais órgãos da Administração Pública, como se comporta a Marinha nesse ambiente, tratando-se de otimização de gastos na obtenção de ativos de defesa?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito da PBL foi uma iniciativa do DoD em reengenharia logística, extensão de uma estratégia de gastos governamentais, por meio de um programa piloto com a meta de reduzir custos do apoio

aos sistemas de armas. Porém os resultados alcançados não ficaram bem claros, tanto que somente sete anos depois que o DoD primeiro identificou a PBL como a estratégia preferida de obtenção do apoio foi que o GAO cobrou metodologia para avaliar os resultados (USA, 2008, p. 5).

Algumas medidas como a possibilidade de assumir uma estratégia de gastos como a PBL já aconteceram no âmbito governamental, como por exemplo a técnica do pregão (BRASIL, 2000), assim como na Marinha do Brasil, pelo menos com a adoção da sistemática das OMPS, e a adoção do Planejamento Estratégico como ferramenta da qualidade para o aperfeiçoamento da gestão (SANTOS DO COUTO, 1994), entre outras, mas que não são por si só, suficientes para vencer os diversos óbices que impedem a adoção da estratégia logística em questão. Alguns desses óbices, de fato, estão fora do controle dos serviços singulares.

Outras medidas, contudo, que já poderiam ter sido efetivadas no âmbito naval não resultaram em êxito, principalmente por falta de atualização de procedimentos técnicos adequados. Um exemplo foi a determinação de implantação e implementação do Apoio Logístico Integrado (ALI) nos moldes do ILS, como determinado em orientação do Comando (Orcom), que foi conduzida para outro caminho, com relevante desperdício de recursos de várias naturezas. Muito embora não seja do escopo do presente trabalho, deixamos aqui, de passagem, a sugestão de que as Orcom sejam atendidas na forma de projetos, e os resultados apresentados ao final a quem as determinou, para a competente avaliação.

A falta de um sistema formal de qualidade que contemple o desenvolvimento da

23 Conforme nota de rodapé 17, o Casnav já criou o Núcleo de Estudos de Viabilidade de Projetos.

logística (criação do sistema de logística, subsistema do primeiro) contribui, com frequência, para que haja desperdícios de recursos na gestão técnica da Força. Parece ser o caso, por exemplo, das OMPS não acompanharem seus projetos por uma ferramenta mais apropriada do tipo, por exemplo, do Gerenciamento do Valor Agregado (EVM)²⁴.

Cabe ainda uma consideração que parece ter extrema relevância no contexto do aprimoramento das gestões militares, se adaptada às nossas instituições, e que deve ser aprofundada. Segundo colaboração da Rand Corporation (BLICKSTEIN, 2016), os três sistemas principais que garantem a boa execução da gestão militar são: o Sistema de Geração de Requisitos, o Sistema de Obtenção e o Sistema de Orçamento (p. 23).

A visão das Forças Singulares nacionais no passado, provendo seus planejamentos para o alinhamento ao planejamento governamental e orçamentário, parece atender aos dois últimos sistemas, o de Obtenção e o de Orçamento. Mas, salvo estudo mais aprofundado, parece carecer, no Ministério da Defesa, a existência de uma organização destinada a estabelecer os requisitos para os ativos de defesa, que contemple a padronização e a interoperabilidade desejada (ver nota de rodapé 6).

As considerações sobre a evolução do sistema de obtenção do DoD-EUA, na primeira parte desse texto, estão em sintonia com o trabalho da Rand, demonstrando a importância do sistema em questão naquele país.

ALGUNS ÓBICES À APLICAÇÃO DA PBL NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA DEFESA BRASILEIRO

– Antes de ser estratégia do Ministério da Defesa, tal deve ser estratégia de governo.

– A PBL só é viável quando aplicada em programas de longo termo de duração (maior um ano);

– Precisa haver razoável escala de encomendas para ser viável (muito embora preconizada para qualquer tipo de obtenção, a PBL só tem sentido quando aplicada em programas de longa duração e elevado valor financeiro);

– Insuficiência de legislação que favoreça e que considere tipos de contrato que permitam usar a técnica de incentivos.

– As naturais deficiências do mercado de produtos de defesa e a falta de flexibilização dos tipos de contrato, por deficiência da legislação.

– Insuficiente capacidade da Defesa em praticar os menores preços com foco no máximo desempenho (no combatente) e não somente buscar o menor preço ou maximizar o desempenho.

– O sistema não ser capaz de produzir boas estimativas e boas análises de custo-benefício, não contar com razoável histórico de dados de obtenção e outros.

– Vale notar que ambos os tipos de contratos acima mencionados dependem da estimação correta dos custos, o que pode ser algo extremamente complexo nos dias de hoje, devido à revolução tecnológica no setor e, conseqüentemente,

24 O Gerenciamento do Valor Agregado (de Earned Value Management – EVM) é uma ferramenta de gerenciamento de programas que propaga verticalmente dados funcionais de custo, cronograma e escopo de trabalho, a fim de criar um quadro agregado de desempenho. Tal técnica de avaliação do andamento de projetos (EVM) provê um sistema de alerta antecipado para desvios do planejado e quantifica problemas técnicos em termos de custo e cronograma, fornecendo uma base objetiva sólida para considerar ações corretivas.

aos custos de desenvolvimento elevados e imprevisíveis;

- Não existir um bom sistema de controle e de apropriação de custos; os custos dos ciclos de vida do material militar parecem não ser historicamente bem documentados etc.

- Não existir capacidade de proceder a análise de custo-benefício para justificar programas de longo termo de duração ou, se houver, parece não ser rotina fazê-lo.

- Não existir elementos que permitam transformar desejos (necessidades dos clientes e dos contribuintes) em desempenhos quantificáveis (ser capaz de quantificar desempenho e de estabelecer bons requisitos).

- Não acontecerem as obtenções em ambiente governamental estável economicamente, no âmbito fiscal e financeiro, sem corrupção, desvios, desperdícios, abusos, crises frequentes (o que nem sempre é possível, pois isso foge ao controle setorial).

- Não existir parque industrial de natureza privada ou governamental capaz de executar grandes programas; no caso da MB, não existir quantidade de estaleiros capazes de executar grandes programas de modo competitivo e aceitável – a competição é fundamental.

- Não existir um bom sistema de controle, com a participação de vários órgãos de governo (lembrar que nos EUA o Congresso é quem dá navios, o *US 10*

*Code*²⁵ é quem orienta o estabelecimento do orçamento e, assim, o Congresso tem poder de mudar estruturas e processos tanto do DoD como das Forças Singulares).

- Ser frouxa a legislação para as Forças Armadas (no sentido de ter pouca participação dos órgãos de controle).

- Não existir um sistema de documentação técnica e administrativa no âmbito do Ministério da Defesa à altura das suas necessidades e das Forças Armadas e compatíveis com suas atividades e das demais Forças.

- Não acontecer participação proativa do Congresso, dos Tribunais de Conta, e de demais atores, não só com o sentido de patrocinar a lisura dos processos, mas também patrocinar a economia de gastos.

Há vários outros óbices a serem levantados. A lista de óbices mencionados apenas arranha a equação do problema, com vistas a aplicação de semelhante estratégia logística no Brasil, mas indica, acima de tudo, a necessidade de aprofundamento desses estudos.

A conclusão a que chegamos ao final deste texto é pela impossibilidade, pelo menos na atualidade, de aplicação de estratégia semelhante à Logística Baseada no Desempenho nas Forças Armadas brasileiras, muito embora com a convicção de que, se isso fosse viável, muito contribuiria para o aperfeiçoamento de todas as instituições nacionais.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ARTES MILITARES>; Logística; Poder Militar; Apoio Logístico;

²⁵ *US 10 Code: Title 10, United States Code Armed Forces* – Publicação feita para uso do Committee on Armed Services of the House of Representatives. É a lei orgânica que regula as Forças Armadas dos EUA e para a organização do Department of Defense e seus departamentos militares. Repositório de todas as leis em existência que são permanentes e de aplicação geral às Forças Armadas do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- VALLE MACHADO DA SILVA. Marcos. “Logística Baseada no Desempenho”. *Revista Marítima Brasileira*, V. 137, Nº 01/03. 1º trim./2017, p. 158-172.
- USA. Department of Defense. DAU. DoD Product Support Business Case Analysis Guidebook. Disponível em: <https://www.dau.mil/guidebooks/Shared/Documents/BCA/Guidebook/2014.aspx>.
- USA. Government Accountability Office. GAO-09-41 Defense Logistics. Improved Analysis and Cost Data Needed to Evaluate the Cost-effectiveness of Performance Based Logistics. Report to Subcommittee on Readiness, Committee on Armed Services, House of Representatives. Dez/2008.
- KUHLMAN. Norman H.C. *Supply Management*. Industrial College of the Armed Forces. Washington D.C. 1969.
- USA. Department of Defense (DOD), Directive 4100.35, Development of Integrated Logistics Support for Systems and Equipments, Department of Defense, Arlington, Va, USA, 1970. Disponível em: <http://www.oalib.com/references/13176048>.
- BRICK *et alii*. *Engenharia de Defesa. Uma Visão Acadêmica: Sugestões para Revisão da Política (PDN) e da Estratégia Nacional de Defesa (END)*. Academia Nacional de Engenharia. 3ª edição revisada. Junho 2016.
- USA. Naval Postgraduate School. *Naval New Ships Construction Cost Analysis and Trends*. Monterey. California. 1992. 80 pgs. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a256446.pdf>.
- USA. Government Accountability Office. GAO-09-3SP. GAO Cost Estimating And Assessment Guide: Best Practices for Development and Management Capital Program Costs. 2009.
- FERRARA. Joe. *DoD'S 5000 Documents: Evolution and change in Defense Acquisition Policy*. Tutorial. 1996.
- USA. Under Secretary of the Navy for Acquisition, Technology and Logistics. Product Support for the 21st Century: A Program Manager's Guide for Buying Performance. 2001 Disponível em: <http://www.secnv.navy.mil/rda/OneSource/Documents/Program%20Assistance%20and%20Tools/Handbooks,%20Guides%20and%20Reports/Page%205/1101pblguide.pdf>.
- USA. Under Secretary of the Navy for Acquisition, Technology and Logistics. DoD Weapon System Acquisition Reform Product Support Assessment. 2009A Disponível em <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a529714.pdf>
- MOSHE. Schwartz . How DoD Acquires Weapon Systems and Recent Efforts to Reform the Process. Congressional Research Service. 2010. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a520832.pdf>.
- BRASIL. Marinha do Brasil. SGM-301, volume IV. 4ª revisão. Brasil, 2001.
- USA. US 10 Code: Title 10, United States Code Armed Forces. For Use of Committee on Armed Services of the House of Representatives. 1965. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/10>.
- BRASIL Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial ABDI. Estudos Setoriais de Inovação: Relatório Setorial. Determinantes da Acumulação de Conhecimentos para Inovação Tecnológica nos Setores Industriais do Brasil. Base Industrial de Defesa. Brasília. 2010.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Concurso Inovação na Gestão Pública Federal. Pregão, uma nova modalidade de Licitação. 2000. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/549/1/128_02.pdf.
- SANTOS DO COUTO. Agostinho. “Planejamento Estratégico: um passaporte para o futuro”. *Revista Marítima Brasileira*, V. 114, 2ª trim./94, p. 125-128.
- SANTOS DO COUTO. Agostinho. “Sistema do Plano Diretor e o aprestamento operacional”. *Revista Marítima Brasileira* 2ª trim./99, p. 139-142.

- BRIGIDO BITTENCOURT. Luiz Edmundo. “A Aquisição do Navio-Aérodromo *São Paulo* foi uma decisão acertada?”. *Revista Marítima Brasileira*, 4º trim./2000, p. 18-40.
- MARINI. Caio. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Inventário das principais medidas para Melhoria da Gestão Pública no Governo Federal brasileiro. Brasília 2009. Disponível em: www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/segep/.../091211_inventario.pdf
- BRASIL. Decreto Nº 5.378, de 23 de fevereiro de 2005. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – Gespública. Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – Gespública e o Comitê Gestor do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5378.htm
- BRASIL. Decreto Nº 9.094, de 17 de julho de 2017. Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa de reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm
- BLICKSTEIN, Irv; YURCHAK, John M.; MARTIN, Bradley; SOLLINGER, Jerry M.; TREMBLAY, Daniel. *Navy Planning, Programming, Budgeting, and Execution: A Reference Guide for Senior Leaders, Managers, and Action Officers*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2016. <https://www.rand.org/pubs/tools/TL224.html>. Disponível para download em pdf.