

# A gestão estratégica da defesa em tempos de paz

por Eduardo Siqueira Brick, Ph.D.<sup>1</sup>

## 1. Contexto

A gestão estratégica da defesa se desenvolve através de uma macro atividade que ocupa majoritariamente o tempo e consome a maior parte dos recursos das instituições que cuidam da defesa em tempos de paz. Esta atividade, também conhecida como o preparo da defesa, tem como finalidade a criação e a sustentação de capacidades militares. Mas é preciso ressaltar que estas capacidades devem ser entendidas no seu sentido mais amplo, que não se restringe às operacionais de combate mas também inclui as industriais e científico-tecnológicas voltadas para a defesa, sem as quais não se tem efetiva proficiência em combate, contra as ameaças atuais possíveis e em constante mutação, nos cenários considerados.

Segundo Brick et al. (2017):

*O planejamento estratégico e a gestão da defesa de qualquer país são processos extremamente complexos, não só devido à inerente complexidade da guerra e dos sistemas de armas atuais, mas também porque envolve a definição, desenvolvimento e sustentação de capacidades operacionais necessárias para possíveis cenários futuros de emprego, para os quais existem grandes incertezas.*

Este domínio de problemas é o objeto da área de conhecimento denominada logística de defesa, que será melhor descrita na seção 2. Sem capacidade militar crível é impossível até mesmo optar por uma estratégia de defesa voltada para a dissuasão. Portanto, esta é a principal e mais importante atividade da defesa em tempos de paz.

A execução do macroprocesso do preparo da defesa, por si só de difícil solução em condições ideais, torna-se ainda mais complexo em face das inevitáveis restrições de recursos de toda ordem que limitam severamente o leque de alternativas de soluções. Entre essas restrições podem-se citar as orçamentárias (cada vez mais agudas), as tecnológicas (o conhecimento para materializar produtos e serviços), as de infraestrutura e capacidade industrial para produtos de alta e média-alta tecnologias (bens de capital e instalações adequadas) e as de recursos humanos qualificados para atuar em todos os níveis, mas, principalmente, na gestão de todo o processo. Essa atividade, além da complexidade já ressaltada, envolve expressivas parcelas dos orçamentos dos Estados, da ordem de algumas dezenas de bilhões de reais anuais.

---

<sup>1</sup> Escola Superior de Guerra

O contexto atual que condiciona o planejamento da defesa foi resumido por Brick et al (2017):

*O planejamento da defesa e as instituições responsáveis por ele têm evoluído muito nas últimas décadas, por força de vários imperativos, sendo os mais significativos os seguintes:*

- a) Restrições orçamentárias obrigam a uma busca permanente por uma maior eficiência na alocação dos recursos financeiros;*
- b) Necessidade de adequação da estrutura de defesa à postura estratégica do país, definida pelo poder político;*
- c) Inovação no campo das ciências da administração, resultando em maior eficácia e eficiência na gestão das empresas e órgãos públicos;*
- d) Aceleração do desenvolvimento tecnológico, causando, por um lado, a obsolescência precoce de sistemas de defesa e, por outro lado, propiciando o aparecimento de tecnologias de defesa capazes de influir decisivamente nos conflitos; e*
- e) Aumento contínuo do custo dos sistemas de defesa.*

Neste cenário, que no caso do Brasil é agravado pela realidade da escassez orçamentária atual, torna-se mandatório e urgente envidar esforços para o aumento da eficiência no uso dos recursos públicos.

Em resumo, duas questões presentes no macroprocesso do preparo da defesa são muito relevantes e requerem urgência por parte do Estado brasileiro na busca de soluções:

- a) Como estabelecer e priorizar as capacidades militares (entendidas no seu sentido amplo, que incluem as capacidades industrial e científico-tecnológica) necessárias aos diversos cenários possíveis?
- b) Como desenvolver essas capacidades, considerando simultaneamente o grau de amadurecimento científico, tecnológico e industrial do país e o impositivo balizamento orçamentário?

Este problema é muito abrangente e sua solução requer elevado grau de profissionalismo, que depende da existência de instituições apropriadas, tecnologias de gestão adequadas e profissionais qualificados, com carreiras de Estado. Adicionalmente, sua solução também depende de intensa participação do poder político (Congresso, Presidência e diversos Ministérios) interagindo com as Forças Armadas (FFAA) e outras agências do Estado. Portanto, do ponto de vista institucional, urge que sejam definidas as responsabilidades e a autoridade de cada um desses atores e a forma como eles devem interagir. No caso brasileiro, esses processos e o papel que cada um dos citados atores deve desempenhar, ainda não foram totalmente mapeados, nem definidos.

De qualquer forma, independentemente de arranjos institucionais, é fundamental, para fins de planejamento da defesa, possuir capacidade analítica para avaliar a eficácia e o custo de vida útil das alternativas de capacidades sendo consideradas, para que elas possam ser comparadas de uma forma objetiva e racional, em apoio à tomada de decisões estratégicas. Estas envolvem, inexoravelmente, a priorização de capacidades em face das restrições já mencionadas.

Não é por outro motivo que os países desenvolvidos têm envidado grandes esforços no sentido de implementar reformas estruturais nas instituições que cuidam desse problema, de desenvolver novos métodos e técnicas de gestão, visando à maior eficácia e eficiência dos processos e, principalmente, de qualificação e retenção dos recursos humanos essenciais para executá-los. São necessários dezenas de milhares de profissionais para que se possa enfrentar esse enorme problema e estes necessitam ser formados e continuamente aperfeiçoados e incentivados a permanecer trabalhando para a defesa. Apenas para citar alguns exemplos em países com características e potencialidades muito distintas, são cerca de 150.000 nos EUA, 20.000 no Reino Unido, 10.000 na França, e 5.000 na Suécia.

Nos EUA, por exemplo, grandes mudanças foram feitas por Robert McNamara no Departamento de Defesa Americano (DoD) na década de 60, ao introduzir o *Planning-Programming-Budgeting System* (PPBS), com o propósito de:

*[...] forçar as Forças Armadas a ter foco nas estratégias mais amplas que elas deveriam perseguir, definir os sistemas de armas adequados a essas estratégias e levar em conta o custo total envolvido nas decisões sobre programas de aquisição, no momento em que elas fossem sendo tomadas. McNamara procurou evitar a contínua escalada no custo do desenvolvimento de sistemas de defesa. Adicionalmente, ao focar nas necessidades estratégicas, ele procurou contornar rivalidades que frequentemente levaram as Forças Armadas a adquirir equipamentos similares, mas redundantes, tais como aeronaves de combate para a Marinha e a Força Aérea. (ABERBACH & PETERSON, 2005. Tradução do autor).*

O Brasil encontra-se ainda bastante defasado em comparação com os países citados e outros mais. Isto porque não tem acompanhado a evolução das instituições do Estado que cuidam desse macroprocesso; ainda não definiu os processos que permitam a inclusão de todos os atores fundamentais (Congresso, ministérios diretamente relacionados, etc.); não tem um corpo permanente de profissionais habilitados a executar os processos mais importantes; e são raros e insuficientes os cursos, tanto de graduação quanto de pós-graduação lato e stricto sensu, para qualificação desses profissionais.

As já sentidas restrições orçamentárias que, cada vez mais, permearão a realidade da defesa no Brasil, sem sombra de dúvidas, irão forçar a que o Estado brasileiro aprimore seus processos de gestão estratégica da defesa.

Assim, torna-se urgente mapear e estudar com maior profundidade esses processos com vistas à sua implantação e/ou seu aprimoramento; definir claramente as responsabilidades para as tomadas de decisão relacionadas; e qualificar profissionais para melhor executá-los, tanto do ponto de vista de eficácia quanto de eficiência. Este artigo procurará abordar esses três aspectos fundamentais do problema. Ou seja, quais são as atividades envolvidas na gestão estratégica da defesa, quem são os responsáveis por sua execução e quais são as qualificações requeridas para executar essas atividades.

O artigo está dividido em 4 seções. Nesta seção é feita uma introdução com apresentação do problema e seu contexto. Na segunda seção é apresentado um resumo de um arcabouço conceitual teórico sobre logística da defesa e gestão estratégica. A seção 3 descreve os ciclos envolvidos no planejamento da defesa, as atividades desenvolvidas em cada um e atores envolvidos. A seção 4 descreve as qualificações necessárias para avaliar capacidades militares. Finalmente, nas considerações finais, são apresentadas as medidas em curso na ESG para formar parte dos recursos humanos capazes de executar as atividades descritas na seção 3.

## 2. Arcabouço Conceitual

Parte relevante dos fundamentos teóricos que embasam este domínio de problemas são cobertos pela área de conhecimento denominada logística de defesa, entendida no seu sentido mais amplo que será abordado a seguir.

Primeiramente, com relação ao significado da defesa:

*As decisões militares de alto nível exigem uma mistura dinâmica de:*

- a) Estratégia: o direcionamento do poder para alcançar objetivos amplos;*
- b) Tática: o uso das Forças Armadas para alcançar objetivos estratégicos; e*
- c) Logística: a criação e sustentação de Forças Armadas para emprego tático visando ao alcance dos objetivos estratégicos. (ECCLES, 1981).*

Logística (de defesa), portanto, é a atividade que cuida do preparo, ou da materialidade, do poder. É muito mais do que movimentação (transporte de pessoas e/ou materiais), abastecimento (suprimento de consumíveis: munição, energia, alimentos, sobressalentes, medicamentos, etc.), manutenção (de ativos de defesa) e saúde (de pessoas e outros animais). Brick (2016) descreve a evolução ao longo do tempo do conceito de logística nos ambientes civil e de defesa, ressaltando as similaridades e diferenças que o termo tem nos dois ambientes.

Para Peppers (1988), “logística (de defesa) é um sistema estabelecido para criar e sustentar capacidade militar”. Ainda para Peppers (ibidem):

*Logística é a ponte entre a economia nacional e as forças combatentes e nessa condição funciona como economia militar no sentido mais amplo da palavra. Assim, logística deve ser encarada sob dois pontos de vista. Em primeiro lugar ela tem sua origem na economia nacional. Nesse ambiente ela é dominada por influências e autoridades civis. Nessa área o critério mais importante para a logística é a eficiência econômica. Por outro lado, o produto final da logística repousa na operação das forças combatentes. Nesse ambiente ela é dominada por influências e autoridades militares. O critério de avaliação é sua eficácia na criação e sustentação de forças combatentes em ação contra o inimigo (PEPPERS, 1988).*

Gropman (1997) procura explicar o significado da definição de Peppers sobre logística:

*Criar é um termo abrangente que envolve matérias-primas, pessoal e finanças [recursos humanos e capital], pesquisa e desenvolvimento, máquinas, ferramentas, capacidade fabril e transporte [entendidos como infraestrutura] e aquisição. Sustentar também é um termo igualmente abrangente envolvendo munições, alimentos e cozinheiros, sobressalentes, manutenção e mantenedores, hospitais, quartéis e acampamentos, médicos e enfermeiros, e transporte (estradas, ferrovias, aeroportos, portos, canais, pontes, eclusas – que também constituem infraestrutura – pilotos, marinheiros e motoristas). (GROPMAN, 1997)*

A Segunda Grande Guerra trouxe ensinamentos que mudaram radicalmente a maneira de encarar a defesa. Ficou claro que esta depende de dois instrumentos igualmente importantes: as FFAA, responsável pelas operações (tática) e um sistema que cuida da Logística de Defesa, responsável pela criação e sustentação da capacidade militar.

O termo capacidade militar também tem que ser entendido em seu sentido mais amplo. Para Tellis et al. (2000), a capacidade militar depende de dois fatores: recursos estratégicos e capacidade de conversão desses recursos em proficiência de combate. Três componentes distintos constituem os recursos estratégicos:

- a) Orçamentos de defesa;
- b) Instalações, efetivos militares (quantidade e qualidade), meios de combate e de apoio logístico (ou seja, as Forças Armadas); e
- c) Instituições de P&D, Teste e Avaliação (T&A) de combate e a base industrial de defesa.

Como se pode ver, para Tellis et al. (2000) capacidade militar é um conceito abrangente que inclui não só capacidades de combate, mas também industriais e tecnológicas, todas essenciais para se conseguir proficiência em combate. Portanto, o macroprocesso da defesa deve considerar soluções de compromisso entre meios de combate e capacidade industrial e tecnológica, tendo sempre em vista as restrições impostas pelo orçamento de defesa.

Por outro lado, capacidade de combate (ou operacional) modernamente é entendida como uma combinação de equipamento, pessoal treinado e apoio que permite as FFAA executarem as tarefas que lhes são atribuídas. Leva em consideração, entre outros fatores, doutrina, organização, treinamento, material (equipamentos e consumíveis), liderança, pessoal, instalações, informação, interoperabilidade e logística (de operação), sintetizados no acrônimo DOTMLPIIIIL (Brick et al., 2017).

Brick (2014) utilizou a abordagem de Tellis et al. (2000) para criar o conceito de Instrumentos da Defesa: as FFAA, representadas no item b) dos recursos estratégicos; e a Base Logística de Defesa (BLD), que engloba os recursos no item c).

Finalmente, Brick (2018), completou o arcabouço conceitual desenvolvendo uma taxonomia para logística de defesa, que inclui três tipos distintos, mas interdependentes, de logística:

- a) **Logística de Provisionamento das Forças Armadas** (logística do produtor ou do fornecedor, grande logística – *Big L*, ou economia de defesa): para criar capacidade militar de combate, provendo as FFAA com todos os meios necessários.
- b) **Logística de Operações** (logística do consumidor ou pequena logística – *Small I*): para apoiar operações militares, provendo serviços e fornecendo, quando e onde necessário, suprimentos produzidos pela logística do produtor. Modernamente, essas atividades são compartilhadas, em graus variáveis pelas FFAA e pela BLD, dependendo das instituições do país.
- c) **Logística da BLD**: para criar, desenvolver e sustentar capacidades industriais e tecnológicas para defesa, provendo a BLD com os meios necessários. A justificativa para sua existência se baseia no fato de, modernamente, a BLD ser um instrumento da defesa no mínimo tão importante quanto as FFAA e, assim, necessitar um sistema logístico com a missão de criá-la e sustentá-la.

No contexto acima esquematizado, torna-se extremamente relevante identificar quais são e como executar, de forma eficaz e eficiente, os processos necessários a criar e sustentar capacidade militar.

Como já mencionado, o macroprocesso do preparo da defesa é bem amplo e envolve diversos atores (políticos, militares, profissionais de logística de defesa) e instituições (Congresso, Presidência, Ministérios, FFAA e outras instituições do Estado com responsabilidades sobre Logística de Defesa). A experiência internacional mostra que este macroprocesso engloba centenas de atividades que se desenvolvem paralelamente em três ciclos que interagem:

- a) **Visão estratégica:** prospecção estratégica e definição de objetivos, necessidades de longo prazo e parcerias estratégicas (horizonte de até 35 anos);
- b) **Planejamento de médio prazo:** planejamento efetivo da defesa (horizonte de até 20 anos); e
- c) **Planejamento de curto prazo:** planejamento para execução corrente (horizonte de 1 a 5 anos).

As principais atividades desenvolvidas em cada um desses ciclos e o papel dos vários atores envolvidos são apresentados na seção 3.

### 3. A Gestão Estratégica da Defesa

Os três ciclos do macroprocesso de preparo da defesa são descritos de forma resumida nesta seção sob três perspectivas: atividades desenvolvidas, atores e responsabilidades e qualificações necessárias.

Com relações às qualificações, podem-se distinguir duas categorias principais:

- a) As eminentemente “técnicas” (militares, engenheiros, economistas, cientistas, advogados, contadores, gestores, etc.), que estão melhor descritas na seção 4; e
- b) As mais generalistas e abrangentes, tais como as que requerem formação nas áreas de ciências humanas (ciência política, relações internacionais, psicologia, sociologia, comunicação, etc.)

Com relação aos atores, cabe destacar 3 categorias principais:

- a) **Políticos:** o presidente da República e membros do Congresso Nacional. Estes últimos podem ter quaisquer qualificações, mas é usual que dediquem sua atividade parlamentar aos problemas das relações exteriores e defesa, normalmente como membros de Comissões do Congresso que tratam desses temas. É importante ressaltar que o papel dos políticos deve se restringir a quatro atividades apenas: definição de objetivos, alocação de recursos, aprovação de planos, leis e acordos e avaliação de resultados;
- b) **Profissionais que compõem a burocracia permanente do Estado:** e que possuem carreiras estruturadas e submetidas a rigorosos processos seletivos de admissão. Estes podem ser “técnicos” ou “generalistas”, tais como os que seguem a carreira diplomática. São esses os únicos responsáveis pelo planejamento e sua execução; e
- c) **Os que ocupam cargos transitórios no governo,** além de parte relevante da inteligência do país, que atua na mídia, indústria, academia, e centros de pesquisa e de pensamento. Seu papel principal é o de assessoramento em questões de relações internacionais, orçamento, processo político, economia, indústria, ciência e tecnolo-

gia entre outras e, também, o de servir de interface entre “técnicos” e políticos, ou entre amplos setores da sociedade e políticos.

As atividades identificadas são, na verdade, macro atividades. Cada uma delas pode englobar dezenas, e até centenas, de outras muito importantes e relevantes. Um detalhamento maior não foi feito porque não seria necessário para os objetivos deste documento, que é apenas procurar identificar, de uma forma mais ampla, os tipos de atores que atuam no planejamento e desenvolvimento dos instrumentos da defesa e as qualificações demandadas. Essa relação, portanto, deve ser considerada como um índice geral de tipos de atividades (ou macro atividades) necessárias.

**3.1 Ciclo A:** prospecção estratégica e definição de objetivos, necessidades de longo prazo e parcerias estratégicas (horizonte de até 35 anos).

Principais atividades do ciclo que não exigem qualificações específicas (podem ser executadas por pessoas com qualquer uma das duas categorias de qualificações citadas):

- a) Acompanhar a situação política de outros países, com potencial para impactar, positiva, ou negativamente, os interesses nacionais;
- b) Acompanhar continuamente a evolução da eficácia e da eficiência das instituições (organização, processos, arcabouço legal) de outros países com responsabilidade pela logística de defesa e pelo emprego das unidades operacionais de combate, visando vislumbrar benchmarks que possam ser usados para comparação com as instituições nacionais;
- c) Elaborar estudos de cenários para horizontes de médio e longo prazos, para identificar possíveis ameaças e oportunidades, além de pontos fortes e vulnerabilidades do país. Identificar possíveis inimigos e parceiros estratégicos.
- d) Identificar possíveis cenários<sup>1</sup> de emprego de capacidade operacional em função dos objetivos definidos e dos cenários possíveis (mesmo que pouco prováveis).
- e) Buscar parcerias estratégicas para a defesa<sup>2</sup>;
- f) Rever objetivos e capacidades em função dos recursos exequíveis nos prazos pretendidos.

Principais atividades do ciclo a que exigem qualificações específicas (devem ser executadas por pessoas com qualificações “técnicas”):

- a) Acompanhar a situação econômica, tecnológica e militar de outros países, com potencial para impactar, positiva, ou negativamente, os interesses nacionais;

---

<sup>1</sup> Cenários realistas e concretos para permitir avaliar as capacidades necessárias.

<sup>2</sup> Para desenvolvimento e/ou obtenção de tecnologias, apoio militar mútuo, fornecimento mútuo de produtos, compartilhamento de custos e riscos de desenvolvimentos, etc.

- b) Acompanhar a evolução das tecnologias com uso efetivo (direto ou dual) ou potencial (ainda não comprovado) em defesa;
- c) Avaliar capacidades atuais (operacionais<sup>3</sup>, industriais e tecnológicas);
- d) Definir capacidades (operacionais, industriais e tecnológicas) adequadas a esses cenários e necessárias no longo prazo;
- e) Identificar deficiências de capacidades por comparação entre as necessárias e as atuais;
- f) Estimar (mesmo que grosseiramente) os recursos financeiros, humanos, tecnológicos e de infraestrutura industrial, de ensino e de pesquisa e desenvolvimento (P&D) necessários para desenvolver as capacidades necessárias; e
- g) Avaliar objetivos e capacidades desejadas em função dos recursos exequíveis<sup>4</sup> para o horizonte.

#### Papel dos Políticos no Ciclo A:

- a) Definir objetivos estratégicos de longo prazo para a defesa do país;
- b) Aprovar capacidades necessárias em longo prazo; e
- c) Aprovar parcerias estratégicas.

### 3.2. Ciclo B: planejamento efetivo da defesa (médio prazo: 10-20 anos).

Principais atividades do Ciclo B que não exigem qualificações específicas (podem ser executadas por pessoas com qualquer uma das duas categorias de qualificações citadas):

- a) Elaborar propostas para alterações no arcabouço regulatório para a defesa; e
- b) Definir recursos financeiros exequíveis no prazo de planejamento pretendido.

Principais atividades do Ciclo B que exigem qualificações específicas (devem ser executadas por pessoas com qualificações “técnicas”):

- a) Avaliar continuamente a eficácia e a eficiência das instituições (organização, processos, arcabouço legal) com responsabilidade pela logística de defesa e pelo emprego das unidades operacionais de combate;
- b) Elaborar propostas para reforma das instituições com responsabilidade pela logística de defesa e pelo emprego das unidades operacionais de combate;

---

<sup>3</sup> Capacidade operacional deve ser entendida como uma combinação de equipamento, pessoal treinado e apoio que permite as Forças Armadas executarem as tarefas que lhes são atribuídas. Leva em consideração doutrina, organização, treinamento, pessoal, liderança, material (equipamentos e consumíveis), instalações, informação, logística (de operação) e interoperabilidade.

<sup>4</sup> Exequibilidade deve ser avaliada em um sentido bem amplo que envolve apoio da sociedade, evolução da economia, situação internacional e as restrições decorrentes, disponibilidade de tecnologia e recursos humanos, orçamentos viáveis entre outros fatores.

- c) Definir portfólio de programas para desenvolver capacidades, a serem executados no horizonte de planejamento;
- d) Avaliar continuamente eficiência (custo de vida útil) e eficácia (das capacidades sendo desenvolvidas) à medida que os programas forem sendo executados;
- e) Elaborar planejamento integrado<sup>5</sup> e exequível para desenvolvimento e sustentação de capacidades operacionais, industriais e tecnológicas. Planejamento deve contemplar evolução ano a ano das capacidades desejadas;
- f) Estimar com a maior precisão possível os custos de vida útil para desenvolver e sustentar as capacidades planejadas e o seu reflexo nos orçamentos anuais durante o período de planejamento; e
- g) Rever anualmente o planejamento de médio prazo em função de alterações no orçamento, avanço físico, dificuldades ou novidades que apareçam e exijam mudanças.

#### Papel dos Políticos no Ciclo B:

- a) Aprovar reformas das instituições com responsabilidade pela logística de defesa e pelo emprego das unidades operacionais de combate;
- b) Aprovar alterações no arcabouço regulatório para a defesa; e
- c) Priorizar cenários e tarefas operacionais em função das inevitáveis restrições de recursos;
- d) Priorizar capacidades em função dos recursos efetivamente possíveis no horizonte de planejamento; e
- e) Aprovar planejamento da defesa e portfólio de programas.

### 3.3 Ciclo C: planejamento para execução corrente (curto prazo: 1-5 anos).

Principal atividade do ciclo c que não exige qualificações específicas (pode ser executada por pessoas com qualquer uma das duas categorias de qualificações citadas):

- a) Prestar contas ao Congresso da execução do planejamento e orçamentária.

Principais atividades do ciclo c que exigem qualificações específicas (devem ser executadas por pessoas com qualificações “técnicas”):

- a) Elaborar orçamentos plurianuais para atender ao planejamento de médio prazo;
- b) Elaborar orçamentos anuais para atender ao planejamento para execução corrente;
- c) Executar<sup>6</sup> os programas de desenvolvimento de capacidades operacionais, tecnológicas e industriais;

---

<sup>5</sup> Atividade extremamente complexa que demanda muitas centenas de profissionais, principalmente militares, engenheiros, gestores de programas, economistas e cientistas.

<sup>6</sup> Atividade ainda mais complexa do que as de planejamento porque envolve especificar sistemas, fazer licitações e negociar contratos complexos, gerir esses contratos e avaliar as capacidades desenvolvidas. Envolve milhares de profissionais com as qualificações já mencionadas na nota anterior.

- d) Implantar alterações aprovadas nas instituições com responsabilidade pela logística de defesa e pelo emprego das unidades operacionais de combate; e
- e) Avaliar continuamente ações executadas em termos de eficiência e eficácia das capacidades desenvolvidas e mantidas.

Papel dos Políticos no Ciclo C:

- a) Aprovar orçamentos anuais e plurianuais (estes normalmente objeto de lei específica para a defesa).

#### 4. As qualificações requeridas para avaliação de capacidades militares

Os processos da defesa exigem métodos e práticas ainda não totalmente implantadas e, até mesmo, desconhecidas no setor. Exigem, também, qualificações (formação, aperfeiçoamento e experiência) muito específicas para o pessoal envolvido que, no caso brasileiro, ainda carecem de cobertura pelos cursos de formação e aperfeiçoamento.

Como, modernamente, o planejamento da defesa tem como foco a definição e priorização de capacidades militares condizentes com os orçamentos exequíveis, torna-se vital que os responsáveis por essas atividades possuam qualificações adequadas para avaliar capacidades em termos de eficácia e eficiência (custo de vida útil, no caso de capacidades operacionais; e produtividade, no caso de capacidades industriais).

Para efetuar avaliações baseadas em capacidades (ABC) operacionais de combate, o Departamento de Defesa (DoD) americano relaciona os seguintes tipos de qualificações (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2006):

- **Conhecimento sobre as ameaças:** quem pode estimar, com credibilidade, o leque de opções disponíveis para os possíveis inimigos?
- **Capacidade analítica:** quem tem as ferramentas, domina as técnicas e possui um histórico de realizações comprovadas para apoiar a ABC?
- **Agilidade burocrática:** quem sabe como navegar seguramente entre todos os interesses conflitantes?
- **Habilidade em comunicação:** quem pode comunicar resultados com brevidade, clareza e credibilidade para os tomadores de decisão sênior?
- **Estimativa de custo:** quem pode estimar os custos das opções de interesse?
- **Conhecimento doutrinário:** quem pode descrever como são feitas as coisas atualmente?
- **Planejamento da avaliação:** quem pode conceber um plano de avaliação que satisfaça a tarefa, garanta ligação apropriada com a estratégia e possa ser executado no tempo disponível?

- **Gestão do trabalho:** quem sabe como organizar e executar uma ABC?
- **Conhecimento sobre tecnologia:** quem sabe quais opções tecnológicas são exequíveis como soluções para a ABC?
- **Conhecimento sobre políticas:** quem sabe quais políticas são realizáveis como opções para a ABC?

A essas, deve-se acrescentar outras qualificações, apropriadas a países como o Brasil, que ainda não possuem uma Base Industrial de Defesa totalmente desenvolvida e necessitam criar e sustentar, *pari passu* com o desenvolvimento das capacidades operacionais, as capacidades industrial e tecnológica capazes de suportar aquelas:

- **Conhecimento sobre capacidade industrial e tecnológica do país:** quem conhece quais as capacidades industriais e tecnológicas nacionais atuais e potenciais que poderiam ser desenvolvidas como parte da solução para a ABC?
- **Conhecimento sobre capacidade industrial e tecnológica de possíveis parceiros estratégicos:** quem conhece quais as capacidades industriais e tecnológicas atuais de possíveis parceiros estratégicos, que poderiam ser usadas como parte da solução para a ABC?

A experiência internacional mostra que as formações necessárias para executar parte significativa dessas avaliações são majoritariamente aquelas proporcionadas pelas áreas das engenharias, principalmente engenharia de produção e das ciências sociais aplicadas (economia, administração, direito e contabilidade), como se pode verificar facilmente ao examinar os tipos de carreiras existentes no Departamento de Defesa dos EUA para os profissionais que cuidam do macroprocesso do preparo da defesa (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2016) e que compõem o que é chamado de *Acquisition Work Force* (AWF):

- Program management;*
- Systems planning, research, development, engineering, and testing;*
- Procurement, including contracting;*
- Industrial property management;*
- Logistics;*
- Quality control and assurance;*
- Manufacturing and production;*
- Business, cost estimating, financial management, and auditing;*
- Education, training, and career development;*
- Construction;*

- k) *Joint development and production with other government agencies and foreign countries; e*
- l) *Acquisition-related positions in management headquarters activities and support activities.*

Os currículos dos principais cursos para qualificação desses profissionais no Reino Unido e nos Estados Unidos, também reforçam a importância dessas qualificações.

Nos Estados Unidos da América são referência a *Defense Acquisition University* (DAU) e a *Dwight D. Eisenhower School for National Security and Resource Strategy* (ES), ex *Industrial College of the Armed Forces* (ICAF), que é parte da *National Defense University* (NDU).

A DAU<sup>7</sup> possui vários campuses espalhados pelo território americano e escolas especializadas em gestão, tais como o *College of Contract Management* e o *Defense Systems Management College*. A DAU é uma universidade corporativa voltada para a educação continuada da *Acquisition Work Force*, composta por mais de 150.000 profissionais (cerca de 94% civis).

A missão da DAU é prover um ambiente global de aprendizado para desenvolver profissionais qualificados para cuidar de aquisição, elaboração de requisitos e enfrentamento de contingências que possam ocorrer nas atividades destinadas a produzir e sustentar capacidades de combate eficazes e adequadas à realidade orçamentária.

A *Dwight D. Eisenhower School* (ES) *for National Security and Resource Strategy*<sup>8</sup> é considerada como a jóia da coroa do *Senior Joint Professional Military Education* (JPME) *system*, oferecendo um *Master of Science degree* em *National Resource Strategy*. Ou seja, sua principal missão é cuidar da capacidade industrial e tecnológica voltada para a defesa.

O núcleo curricular da ES tem foco em *Strategic Leadership, National Security Studies, Economics, Military Strategy and Logistics, Acquisition, International Comparative Business Environment*, e *National Security and Resource Strategy*.

Programas da ES incluem áreas de concentrações como *Senior Acquisition, Supply Chain Management, Long-term Strategy*, e *Industry Studies*.

No caso do Reino Unido é digna de nota a participação da Universidade de Cranfield na qualificação dos profissionais de defesa.

*Cranfield Defence and Security* (CDS)<sup>9</sup> é uma parceria entre o Ministério da Defesa e a Universidade de Cranfield, baseada na *Defence Academy*, em Shrivenham, Oxfordshire. Ela é a provedora acadêmica do Ministério de Defesa do Reino Unido para educação em nível de pós-graduação no *Defence Academy College of Management and Technology*.

Áreas gerais de pesquisa da CDS: defesa e segurança, ciência, engenharia e gestão.

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://www.dau.mil/>>

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://es.ndu.edu/>>

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://www.cranfield.ac.uk/themes/defence-and-security/welcome-to-cranfield-defence-and-security>>

Áreas especializadas da CDS: defesa cibernética, química de defesa, engenharia de defesa, tecnologia e ciência de armamentos, tecnologia de informação, guerra eletrônica, **simulação**, **engenharia de sistemas**, segurança internacional e resiliência e **aquisição de defesa** (realce do autor).

Disciplinas do curso de ***Defence Acquisition Management***:

- *Leading Acquisition Change*
- *Supply Network Analysis and Modelling*
- *Supply Network Management in Defence and Commercial Environments*
- *Managing Negotiations in the Defence Sector*
- *Cost Estimation and Forecasting*
- *Legal and Contractual Aspects of Acquisition*
- *Systems Effectiveness and Engineering*
- *Management of Battlespace Science, Innovation and Technology*
- *Leadership*
- *Defence Economics*
- *Sustainability in Defence Capability Change Management*
- *Personal and Organisational Development*
- *Capability, Requirements and Systems*
- *Humanitarian Logistics*
- *The International Dimensions of Defence Acquisition*
- *Leadership and Through Life Capability Management*

Disciplinas do curso ***Systems engineering for Defence Capability***:

- *Introduction to Defence Capability*
- *Introduction to Systems Engineering*
- *Systems Analysis Techniques*
- *Systems Engineering Lifecycle Processes*
- *Capability Requirements and Architecture*
- *Simulation and Synthetic Environments*

- *Human Factors*
- *Availability, Reliability and Maintainability*
- *Maintenance and Support Strategy*
- *Software Intensive Systems*
- *Systems Engineering for NEC*
- *Lifecycle Management*
- *Nuclear Warhead Engineering*

## **5. Considerações Finais**

Este artigo trata do macroprocesso de preparo da defesa, que é a principal atividade executada pelos Ministérios da Defesa em tempos de paz. Como enfatizado no texto, trata-se de uma atividade estratégica e extremamente complexa, cercada de muitas incertezas, que exige participação de amplos setores do Estado e consome significativas parcelas do orçamento federal. Paradoxalmente tem recebido muito pouca atenção do Estado brasileiro, tanto do ponto de vista de formação, qualificação e retenção dos profissionais requeridos pela atividade, quanto do ponto de vista de institucionalização dos processos que permitam integrar, de forma eficaz, eficiente e harmoniosa, os múltiplos atores que têm alguma responsabilidade sobre o mesmo.

Recentemente, a Escola Superior de Guerra (ESG) decidiu promover uma reorganização interna de suas atividades, criando alguns institutos para suprir parte dessa lacuna.

Especificamente, visando aos profissionais com carreiras de Estado para executar as atividades que requerem as qualificações “técnicas” descritas na seção 4, a ESG criou o Instituto de Capacitação em Aquisição de Defesa (ICAD).

A missão do ICAD é prover educação profissional para integrantes da Comunidade de Aquisição em Defesa (CAD) do Brasil, com foco principal nas capacidades técnico-gerenciais de assessoramento de alto nível e de gestão da aquisição.

A Comunidade de Aquisição em Defesa engloba os profissionais que servem no Ministério da Defesa, nas Forças Armadas e em outros órgãos do governo, (tais como FINEP e BNDES), em empresas públicas e privadas e em outras organizações envolvidos, direta ou indiretamente, no planejamento e gestão dos seguintes processos:

- a) Definição e priorização de capacidades militares (operacionais de combate, industriais e tecnológicas);
- b) Obtenção de sistemas de armas e de comando e controle, por aquisição direta ou por intermédio de projetos de pesquisa e desenvolvimento;
- c) Gestão do ciclo de vida de sistemas e produtos de defesa;

- d) Desenvolvimento e sustentação de capacidades industriais e de CT&I voltadas para defesa;
- e) Estruturação da logística de operações e apoio logístico integrado dos ativos de defesa utilizados pelas Forças Armadas;
- f) Aprimoramento da competitividade, viabilidade técnica e econômica e proteção da base industrial de defesa genuinamente nacional;
- g) Gestão estratégica da maior fatia dos investimentos realizados em defesa.

---

*Eduardo Siqueira Brick, Ph.D.*

*Escola Superior de Guerra*

## **Referências**

ABERBACH, J. D. & PETERSON, M. A. (Eds.). (2005). *The Executive Branch*. New York (NY): Oxford University Press.

BRICK, E. S. (2014). As Forças Armadas e a Base logística de Defesa. *Revista Marítima Brasileira*, 134, pp. 9-26.

\_\_\_\_\_. (2016). Logística de defesa: uma subárea do conhecimento de importância estratégica para as ciências de gestão. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 12(2), p. 301-331.

\_\_\_\_\_. (2018). Um arcabouço conceitual para logística de defesa. *Gestão&Produção*. Aprovado para publicação em março de 2018.

BRICK, E.S.; SANCHES, E.S. & GOMES, M.G.F.M. (2017). Avaliação de capacidades operacionais de combate: conceitualização, taxonomia e práxis. *Revista Brasileira de Estudos Estratégicos*, 9(17), pp. 11-43.

ECCLES, H. E. (1981). *Logistics in the National Defense*. Westport: Greenwood Press.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Congressional Research Service. (2016). "The Department of Defense Acquisition Workforce: Background, Analysis, and Questions for Congress". Washington, DC. Acesso em 29/07/2018. Disponível em < <https://fas.org/sgp/crs/natsec/R44578.pdf> >

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, DepartmentofDefense.(2006). *Capabilities-Based Assessment (CBA) Users Guide*. Washington(DC): JCS - Joint Chiefs of Staff.

GROPMAN, A (Eds.). (1997). *The Big L: American logistics in World War II*. Washington DC: National Defense University Press, 456p.

PEPPERS, J. G. (1988). *History of United States Military, Logistics--A Brief Review*. Huntsville, AL: Logistics Education Foundation Society.

TELLIS, A., BIALLY, J., MCPHERSON, M., & SOLLINGER, J. (2000). *Measuring National Power in the Postindustrial Age*. Santa Monica: Rand Corporation.