

NOSSA CAPA



AS FORÇAS ARMADAS E A BASE LOGÍSTICA DE DEFESA

EDUARDO SIQUEIRA **BRICK**¹
Capitão de Mar e Guerra (Ref^o-EN)

SUMÁRIO

Introdução
Poder e defesa
Poder e os instrumentos da defesa
Estratégia e os instrumentos da defesa
Instrumentos da defesa: a realidade brasileira
Conclusões

INTRODUÇÃO

Na história política da Era das Civilizações, até o presente, não podemos discernir nenhum progresso cumulativo para a realização de uma lei e ordem permanentes e de âmbito mundial. Só podemos ver

variações caóticas, cujo resultado ainda não é visível. (Arnold Toynbee)

Além da sociabilidade, o homem apresenta três outras características espirituais básicas que o tornam uma espécie única: a consciência (inclusive da própria existên-

¹ Membro Titular da Academia Nacional de Engenharia (ANE). PhD, pela *United States Naval Postgraduate School* (USNPGS), com formação em Engenharia de Sistemas e professor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF). É credenciado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (mestrado e doutorado) da Escola de Engenharia e no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança (mestrado) do Instituto de Estudos Estratégicos da UFF. É Coordenador do Núcleo de Estudos de Defesa, Inovação, Capacitação e Competitividade Industrial (UFFDefesa) da UFF.

cia e do universo que existe fora de si), a diferenciação entre o que considera bem e mal e a religião. Estas e outras características são elementos estáveis da cultura, comuns a todos os seres humanos em todas as partes, em todas as épocas. Outras duas características marcantes são a curiosidade, que contribui para a contínua mudança social e cultural, e a faculdade da fala, que permite a transmissão da cultura para sucessivas gerações, por meio do processo de educação (TOYNBEE, 1975).

“A consciência revela a possibilidade de fazer escolhas e evoca a vontade de escolher”. (TOYNBEE, 1975)

Como consequência, o homem está sempre concebendo e comparando alternativas para solucionar problemas que o afetam e planejando ações futuras. Essa característica é o que o define como um “ser racional”. Para sobreviver, desenvolveu ferramentas e artefatos para obter alimentos e se proteger de predadores e do meio ambiente hostil. Hoje, pode-se afirmar que esse desafio foi vencido pela espécie humana, pelo menos no que diz respeito às condições ambientais atuais². Entretanto, desde que se tem notícia, o homem tem se caracterizado como o maior predador da sua própria espécie.

Para tentar resolver o problema da violência, o homem concebeu estruturas para o convívio social, dotadas de governança política.

“A finalidade da política é libertar a vida social humana da violência, que é o preço da anarquia, substituindo-a pela

paz e a segurança, cujo preço é a lei e a ordem”. (TOYNBEE, 1975)

O alcance dessa finalidade é, então, a medida que se deve usar para julgar a eficácia de um sistema político.

Essas estruturas vêm evoluindo ao longo do tempo. Toynbee (1975) identificou os seguintes estágios na história da organização social e política da humanidade:

- a) idade dos bandos nômades coletores de alimentos (menos de 1 milhão de anos);
- b) comunidades de aldeias de agricultores e pastores sedentários (9 mil anos);
- c) estados locais e supostos estados mundiais (5 mil anos);
- d) comunidades de pastores nômades (4 mil anos).

Essas formas de organização política, entretanto, não livraram totalmente o homem da violência praticada por outros de sua espécie. Se elas têm tido um razoável sucesso em protegê-lo

de seus semelhantes nos territórios onde exercem controle, o mesmo não se pode dizer da sua atuação quando a violência é praticada por outros entes políticos com maior poder.

Essa é uma das grandes contradições da vida da espécie humana:

“Como homem, vivemos no estado civil, sujeitos às leis; enquanto povos, cada qual desfruta de sua liberdade natural. Isso torna a nossa situação pior do que se essas distinções fossem desconhecidas. Pois, vivendo simultaneamente na ordem social e no estado da natureza, estamos sujeitos aos inconvenientes de ambos, sem encontrar segurança em

O problema de defesa permanece tão crucial hoje como tem sido em toda a história da humanidade

² Catástrofes cósmicas e/ou climáticas e/ou o aparecimento de novas ameaças biológicas podem mudar, de maneira dramática, este quadro.

nenhum dos dois.” (ROUSSEAU³, *apud* ARON, 1987)

Dessa forma, o problema de defesa permanece tão crucial hoje como tem sido em toda a história da humanidade. Todas as unidades políticas estão irremediavelmente envolvidas em um jogo estratégico cujo prêmio, em última análise, é a sobrevivência. Ignorar essa realidade seria agir com muita ingenuidade. *Si vis pacem para bellum* continua hoje tão atual como sempre.

Mas qual o significado do *para bellum* nos dias de hoje e, mais ainda, naqueles que ainda virão?

Se a preocupação com a defesa pode ser considerada como uma constante imutável, o mesmo não se pode dizer das condições que definem como o problema deve ser enfrentado. O sistema internacional e outros fatores relevantes não permaneceram estáticos ao longo do tempo. Tudo continua em permanente evolução, e isso não é nenhuma novidade, como se pode constatar observando a experiência histórica.

Essas mudanças no sistema internacional, juntamente com aquelas que incidiram sobre outros fatores tecnológicos, sociais e econômicos, foram fundamentais na transformação dos paradigmas dos conflitos que ocorrem entre atores nesse sistema.

Smith (2008) fez uma magistral análise da evolução da forma como os conflitos foram realizados nestes últimos 200 anos, chegando à conclusão de que eles podem ser classificados como pertencentes a três paradigmas fundamentais.

O primeiro, denominado Guerra Industrial entre Estados, foi inaugurado por Napoleão e evoluiu até o horror da Segunda Guerra Mundial, quando todos os recursos

dos estados foram mobilizados e, também, foram considerados como alvos a serem destruídos pelos adversários, inclusive a população civil. Nesse tipo de guerra, o objetivo estratégico a ser alcançado passou a ser não só a destruição dos exércitos inimigos, como praticava Napoleão, mas também a capacidade de o inimigo sustentar qualquer combate, pela aniquilação da sua capacidade de apoiar logisticamente seus exércitos. Clausewitz foi o grande teórico desse paradigma.

O segundo paradigma é fruto do desenvolvimento tecnológico, que levou à criação de armas de poder tão destrutivo (as armas nucleares e termonucleares) que tornou impensável a sua utilização no paradigma anterior. O fato nuclear levou inexoravelmente ao paradigma da Guerra Fria. Um estado de confrontação permanente entre os dois grandes atores do período, sem engajamento em conflitos diretos entre eles. A única estratégia possível nessa situação é a dissuasão.

Concomitantemente com os paradigmas anteriores, outra forma de guerra sempre existiu e se desenvolveu. Smith (2008) a denominou de Guerra no Meio do Povo (*War Amongst the People*). Outros nomes têm sido empregados para esse tipo de conflito: guerras assimétricas, guerras de guerrilha e guerras revolucionárias.

O crescente fosso de capacidade tecnológica e militar entre pouquíssimas nações e o resto do mundo faz antever que esse tipo de conflito será cada vez mais comum.

Atualmente, novas transformações vêm ocorrendo com velocidades vertiginosas. Os recentes eventos de espionagem generalizada praticada pela National Security Agency, a perspectiva dos conflitos se estenderem a outras dimensões (espaço virtu-

3 Rousseau, J. J. “Écrits sur l’abbée de Saint-Pierre”, in *Oeuvres Complètes*, Vol. III, «La Pléiade», Gallimard, 1970, p. 610.

al e extraterrestre) e o uso de robôs (*drones*) para efetuar ações militares, entre outras evidências bem reais e atuais, são apenas a ponta do *iceberg* do que ainda está por vir, tendo em vista a inexorável aceleração do desenvolvimento tecnológico.

Portanto, não é possível planejar defesa sem levar em consideração essa evolução e os caminhos que ela aponta para o futuro.

É preciso também destacar que cultura, história e geografia são determinantes quando se trata de defesa. Esses são aspectos muito objetivos que não podem ser esquecidos, principalmente o primeiro.

Assim, para conceber soluções para problemas de defesa, que são extremamente

complexos, é fundamental se possuir um arcabouço mental (um modelo, ou visão do mundo) ao mesmo tempo simples e poderoso para orientar a ação. Do contrário corre-se grande risco de investir em alternativas que não trarão eficácia à defesa, e isso, infelizmente, só poderá ser constatado “na hora da verdade”, quando não houver mais tempo para mudar de rumo.

É conhecida a afirmativa de que as Forças Armadas estão sempre muito bem preparadas para as guerras passadas. Não é fácil sair desse arcabouço mental, mas isso é essencial para a sobrevivência nesse ambiente dinâmico.

Tendo em vista essa dinâmica dos conflitos e do desenvolvimento tecnológico, aparentemente o Brasil tem apenas duas opções para planejar a sua defesa:

- a) optar pela Guerra no Meio do Povo; ou
- b) desenvolver sua capacidade industrial e de inovação para defesa, a um nível ade-

quado para poder enfrentar a eventualidade de conflitos com atores dotados de grande poder.

Este artigo procurará abordar esse tema, sob dois aspectos: o teórico, na tentativa de conceber um arcabouço intelectual (uma visão do mundo) que possa ser usado para orientar o planejamento e a ação; e a perspectiva da realidade e das necessidades brasileiras.

PODER E DEFESA

Poder é a capacidade que tem uma unidade política de impor sua vontade às demais unidades. Ele se expressa pela probabilidade de realizar sua própria

vontade, independente de qualquer outra. Ele é sempre relacional entre nações. (Raimond Aron)

**As Forças Armadas
estão sempre muito bem
preparadas para as guerras
passadas. Não é fácil sair
desse arcabouço mental,
mas isso é essencial para
a sobrevivência nesse
ambiente dinâmico**

O reconhecimento de que o sistema internacional é anárquico fundamenta a premissa para qualquer análise do contexto internacional e das relações de poder entre os estados. Apesar de

anárquico, esse sistema tem um ordenamento mínimo que permite o seu funcionamento, mas este é imposto por (e favorece mais) aqueles que têm poder efetivo e percebido. A política do poder é um elemento fundamental nessa ordem internacional. Muito mais do que fruto de consensos, nos moldes dos que podem ser obtidos nos foros multilaterais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), essa estrutura é moldada por poucos países que possuem vontade, poder e se organizam em arranjos com essa finalidade, como, por exemplo, o G7.

O poder pode ser tanto o objeto quanto o instrumento da ação estratégica.

Na fase de aparelhamento, o poder é o objeto e a razão de ser dessas ações. Se esta fase for bem-sucedida, o poder conquistado poderá ser usado como instrumento, durante as disputas em que a unidade política estiver envolvida. Para Clausewitz (2002), a guerra nada mais é do que um ato de violência destinado a forçar o adversário a submeter-se à nossa vontade. Entretanto, é preciso destacar que o poder, como instrumento de ação estratégica, nesse ambiente agônico, pode ser usado para diversos fins e não apenas para a guerra:

a) como instrumento de dissuasão (*Si vis pacem, para bellum*);

b) conquista de assentos ou disputas nos grandes foros (CSNU, OMC, G-20, FMI, BM etc.), onde os assuntos de maior significado e relevância para a governança mundial são decididos;

c) resistência a pressões de qualquer natureza que prejudiquem o alcance de objetivos nacionais, principalmente os que forem vitais;

d) conquista de vantagens em interações com outros estados;

e) garantia da vitória (ou impedir a derrota – às vezes, um empate é o melhor que se pode conseguir) nos conflitos bélicos em que o país se envolver.

O poder pode ser potencial ou efetivo. (DEUTSCH, 1968 e LONGO, 1991)

Poder potencial assenta-se sobre uma base de recursos materiais que o Estado Nacional pode converter em poder efetivo. Tamanho do território, população e valor da produção (produto nacional) são variáveis normalmente associadas a poder potencial. Outras variáveis também são relevantes,

tais como a localização geográfica, envolvendo suas fronteiras terrestres e marítimas e distâncias de outros centros de poder.

Poder efetivo assenta-se, entre outras, sobre coesão social, educação, capacidade militar, competitividade industrial e comercial e, cada vez mais, na capacidade para desenvolvimento científico, tecnológico e inovação.

Mas não basta possuir poder efetivo se não houver disposição de usá-lo na interação com outros entes no sistema internacional.

Clausewitz (2002) associou à trindade de ferro da guerra (paixão e ódio, incerteza e acaso e subordinação à política) os elementos povo, forças armadas e governo (Estado, na maioria dos casos, mas não exclusivamente), respectivamente. Essa estrutura pode ser usa-

da como base analítica para entender o resultado de qualquer conflito. Se não houver vontade do governo e/ou do povo, nenhum conflito poderá ser vencido e, mesmo, sequer iniciado. Capacidade militar também é essencial, mas a história

tem mostrado que, mesmo havendo assimetria na expressão militar do poder, o mais fraco muitas vezes pode vencer. A incerteza sempre está presente na guerra.

Bacon⁴ já havia intuído, há mais de quatro séculos, que “conhecimento é poder”.

Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) sempre tiveram uma grande importância no resultado dos conflitos. O uso do ferro pelos hititas nas guerras contra os egípcios, do corvo pelos romanos (nos embates navais durante as guerras púnicas), do fogo grego pelos bizantinos (o que permitiu uma longa sobrevida ao Império Romano do Oriente) e da pólvora pelos europeus contra nativos americanos, africanos e asiáticos resulta-

Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) sempre tiveram uma grande importância no resultado dos conflitos

⁴ Bacon, F. *Meditationes Sacrae De Haeresibus*. 1597.

ram em decisiva vantagem competitiva. Finalmente, a descoberta da utilização da energia nuclear para fins bélicos mudou completamente o paradigma dos conflitos. Paradoxalmente, esse poder de destruição tão avassalador gerou uma pausa na escalada dos conflitos que se observou até a metade do século XX. Aonde essa evolução tecnológica irá nos levar é ainda uma questão sem resposta, mas a história mostra, repetidamente, que o impacto da tecnologia nos conflitos é muito grande.

De qualquer forma, a partir do século XX é indiscutível que CT&I se tornaram estratégias para qualquer país, pois são essenciais para garantir a superioridade bélica, sem a qual nenhum poder é, de fato, efetivo.

Pirró e Longo registra esse fato muito claramente ao chamar atenção para a relevância, cada vez maior, do componente CT&I do poder:

“O desenvolvimento tecnológico cria vantagens que podem superar as vantagens comparativas tradicionais entre as nações.” (LONGO, 2009)

O Estado brasileiro também reconhece essa relevância da tecnologia como componente do poder. A Estratégia Nacional de Defesa (END) assinala que:

“Não é independente quem não tem o domínio das tecnologias sensíveis, tanto para a defesa como para o desenvolvimento.” (BRASIL, 2008, pg. 9)

Finalmente, como já foi ressaltado anteriormente, não é só para a sobrevivência e autodeterminação do Estado que o poder é instrumental. Existe uma relação direta

entre poder e desenvolvimento econômico, tecnológico e social de um país. É uma relação circular e virtuosa (ou viciosa, na falta de um desses elementos) que se estabelece entre eles. O poder propicia o desenvolvimento econômico e social, e o crescimento deste favorece o aumento daquele. Mas é o poder que instrumentaliza a atuação da entidade política no sistema internacional.

Essa visão foi plenamente absorvida pelo Estado brasileiro e tornada explícita na END:

“Estratégia nacional de defesa é inseparável de estratégia nacional de desenvolvimento. Esta motiva aquela.

Aquela fornece escudo para esta. Cada

uma reforça as razões da outra. Em ambas se desperta para a nacionalidade e constrói-se a Nação. Defendido, o Brasil terá como dizer não, quando tiver que dizer não. Terá capacidade para construir seu próprio modelo de desenvolvimento.” (BRASIL, 2008, pg. 8)

**CT&I se tornaram
estratégias para
qualquer país, pois são
essenciais para garantir a
superioridade bélica, sem
a qual nenhum poder é, de
fato, efetivo**

PODER E OS INSTRUMENTOS DA DEFESA

A história não registra nenhum polo de poder político, econômico e militar que tenha se estabelecido com base em tecnologias importadas e setores mais dinâmicos da economia dominados por empresas estrangeiras. (frase atribuída a Paulo Villares por LONGO, 2009a)

Se o poder é a ferramenta do Estado para atuação no sistema internacional, para que se possa planejar a defesa é essencial conhecer o que dá substância a esse poder. Em que, objetivamente, se assenta o poder?

Existem muitos modelos propostos para mensurar poder efetivo. Um dos mais recentes e abrangentes foi publicado pela RAND Corporation dos EUA (TELLIS *et al.*, 2000). Essa metodologia utiliza informações quantitativas e qualitativas e considera três grandes áreas de avaliação, denominadas recursos nacionais, desempenho nacional e capacidade militar.

Os recursos nacionais correspondem, grosso modo, ao que se considera no cômputo do poder potencial: abrange território, população e Produto Interno Bruto (PIB). Entretanto, também leva em consideração tecnologia de uso geral (base de conhecimento presente na população) e empreendedorismo.

O desempenho nacional procura medir a capacidade de transformação do poder potencial em capacidade militar: inclui vontade política, capacidade de definir objetivos e planejar ações de longo prazo para alcançá-los, entre outras.

A “visão do mundo” como elemento da cultura, mencionada na Introdução, desempenha um papel importante no desempenho nacional.

Mas o que constitui capacidade militar, segundo essa metodologia da Rand?

A capacidade militar depende de dois aspectos: 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);
- c) instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Teste e Avaliação (T&A) de combate e a base industrial de defesa.

Portanto, como se pode verificar, a capacidade militar apoia-se, além do orçamento de defesa, em dois instrumentos fundamentais e igualmente importantes: as Forças Armadas (FFAA) e o complexo industrial, científico e tecnológico capaz de suprir as FFAA com os meios de que necessitam para cumprir sua missão constitucional.

Assim, atualmente (e, cada vez mais, também no futuro), não é mais suficiente dispor de FFAA para se ter uma defesa efetiva. Tão importante quanto as FFAA é a Logística de Defesa, que se refere ao provimento de meios para compor as Forças Armadas e sustentar suas operações em quaisquer situações em que elas tenham que ser empregadas. (BRICK, 2011) Essa função engloba praticamente tudo o que não se refere a estratégia e tática (o combate propriamente dito).

O instrumento da Logística de Defesa é a Base Logística de Defesa.

Base Logística de Defesa (BLD) é o agregado de capacitações tecnológicas, materiais e humanas necessárias para desenvolver e sustentar a expressão

militar do poder, mas também profundamente envolvidas no desenvolvimento de capacidade e competitividade industrial do País como um todo (BRICK, 2011).

É enorme a relevância da BLD tanto para a defesa quanto para o desenvolvimento econômico e social. É ela quem materializa de forma mais direta a relação que existe entre defesa e desenvolvimento enfatizada na END.

Políticas industriais e de CT&I para defesa apresentam vantagens muito grandes para qualquer país:

- a) não oneram a economia porque todo o custo está encapsulado no orçamento de defesa;

**É enorme a relevância
da BLD tanto para a
defesa quanto para o
desenvolvimento econômico
e social**

b) são imunes a retaliações comerciais nos moldes das que estão previstas nas regras da Organização Mundial do Comércio (OMC);

c) atuam no limiar do desenvolvimento tecnológico, propiciando inovações que, quase sempre, possuem uso dual; e

d) desenvolvem capacidade industrial em produtos de alto valor agregado e que também pode ser usada para gerar produtos para o mercado civil (no Brasil, a Embraer é um exemplo emblemático dessa vantagem).

Não é por outro motivo que os principais países industrializados utilizam a BLD como instrumento de desenvolvimento tecnológico e industrial. Os EUA, o país que mais investe em CT&I para todos os fins no mundo, destina cerca de 50% desse investimento para a área de defesa.

A BLD inclui todas as instituições do país envolvidas com atividades de aparelhamento de meios de defesa e mobilização de ativos e recursos de qualquer natureza, disponíveis no país, para fins de defesa.

Há de se chamar atenção para nove componentes da BLD, que apresentam aspectos distintos, mas que interagem com grande intensidade:

a) Infraestrutura industrial da defesa: empresas e organizações envolvidas em desenvolvimento e fabricação de produtos de defesa.

b) Infraestrutura científico-tecnológica da defesa: universidades, centros de pesquisa e empresas envolvidos na criação de conhecimentos científicos e tecnologias com aplicação em produtos de defesa.

c) Infraestrutura de inteligência da defesa: instituições e pessoas envolvidas na

coleta e análise de informações existentes no exterior sobre conhecimentos científicos e inovações tecnológicas com aplicação no desenvolvimento de produtos de defesa e em prospecção tecnológica com impacto em defesa.

d) Infraestrutura de financiamento da defesa: instituições e recursos financeiros dedicados a financiamento de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de produtos com aplicação em defesa e vendas externas de produtos de defesa.

e) Infraestrutura voltada para o planejamento da mobilização e os recursos nacionais mobilizáveis para fins de defesa.

f) Infraestrutura de apoio logístico destinada a garantir o aprestamento dos meios de defesa durante todo o seu ciclo de vida útil.

g) Infraestrutura de comercialização de produtos de defesa, que tem como propósito promover e apoiar as exportações desses produtos para finalidades econômicas e políticas.

h) Infraestrutura para gestão de aquisição, inovação e desenvolvimento de sistemas e produtos de defesa e da própria sustentação da BLD.

i) Arcabouço regulatório e legal, que ordena a BLD e dá ao Estado a possibilidade de empreender ações para a sua sustentação e desenvolvimento.

Os componentes da BLD não podem ser vistos de maneira isolada. A eficácia da logística de defesa depende da estreita interação entre todos esses componentes. Este fato sugere que a governança da BLD deva englobar todos esses aspectos de forma unificada.

Os principais países industrializados utilizam a BLD como instrumento de desenvolvimento tecnológico e industrial

★ ★ ★

As FFAA e a BLD devem ter desenvolvimento simultâneo e compatível

É evidente que não se pode dissociar o problema de construção e sustentação da BLD do problema conexo de projeto de força. As FFAA e a BLD devem ter desenvolvimento simultâneo e compatível. Salvador Raza assim caracterizou esse problema:

“Entendemos o projeto de força como sendo o processo de concepção das alternativas pelas quais as perspectivas de uso do instrumento político forças armadas são conectadas às possibilidades do presente de forma a se configurar em opções de ação do futuro.

A consecução desse propósito, identificando as tecnologias necessárias e os orçamentos adequados, é uma atividade complexa, que tem levado os Estados a manterem estruturas e organizações vultosas e custosas. Robert MacNamara, por exemplo, dizia que o Departamento de Defesa (DoD) dos EUA é o maior complexo de gerenciamento devotado a um propósito único já existente na História (1968, 87).

Embora o gigantismo dessa organização americana não reflita a prática de outros Estados, não há dúvidas de que é possível sustentar a afirmativa de que o atendimento da missão constitucional de defesa é uma das atividades mais complexas existentes para qualquer Estado moderno, tendo em vista a enorme complexidade gerencial imposta pela estrutura e pelos relacionamentos que as forças armadas assumiram no tempo presente, sem que exista uma perspectiva de alteração dessa situação no futuro antecipado.” (SALVADOR, 2000)

Essa visão do poder, que identifica a BLD como um instrumento tão importante para a defesa quanto as próprias FFAA, requer uma definição do que seja estratégia adequada a essa realidade.

ESTRATÉGIA E OS INSTRUMENTOS DA DEFESA

Estratégia é a ciência e a arte de desenvolver e utilizar as forças morais e materiais de uma unidade política ou coligação, a fim de se atingirem objetivos políticos que suscitam ou podem suscitar a hostilidade de uma outra unidade política. (Abel Cabral Couto)

Historicamente, o termo estratégia surgiu para designar a maneira pela qual as entidades políticas definem o seu posicionamento e o seu preparo em face de conflitos de interesses com outras entidades de mesma natureza e que possam conduzir, em última instância, ao emprego da violência.

Se o enfrentamento se configura como a alternativa preferida de ação política, a sua condução exigirá também a definição de um contorno abrangente para o desenvolvimento das ações puramente militares, caso essas sejam necessárias. Este contorno envolve, por exemplo, a definição dos objetivos políticos para o conflito, o estabelecimento de alianças, a definição dos teatros de operações e das grandes prioridades, entre outros. A própria condução da guerra, que se desenrola por meio de uma sequência de ações, ditas de cunho tático, não prescinde de uma visão mais larga, tanto no espaço quanto no tempo, que se entende como estratégica.

Bayllis *et al* (2010) apresentam definições de estratégia de vários autores:

Estratégia é o uso de engajamentos para alcançar os objetivos da guerra. (Carl Von Clausewitz)

Estratégia é a arte da dialética das vontades utilizando a força para resolver o conflito entre aquelas. (André Beaufre)

Estratégia é a adaptação prática dos meios colocados à disposição dos generais para alcançar os objetivos da guerra. (Von Moltke)

Estratégia é a arte de distribuição e aplicação de meios militares para alcançar os objetivos da política. (Liddell Hart)

Estratégia é, em última análise, o uso eficaz do poder. (Gregory D. Foster)

Estratégia é um plano geral para utilizar a capacidade existente para coerção armada, juntamente com instrumentos econômicos, diplomáticos e psicológicos do poder, em apoio à política externa com o uso de meios abertos, dissimulados e táticos. (Robert Osgood)

Estratégia é um plano de ação projetado para se alcançar um objetivo; uma finalidade associada a um sistema de medidas para o seu alcance. (J.C. Wylie)

Estratégia é um processo, uma adaptação constante às condições e circunstâncias cambiantes em um mundo dominado pela sorte, pela incerteza e pela ambiguidade. (W. Murray e M. Grimslay)

É grande a tentação de se pensar em uso de poder sem possuí-lo

Como se pode observar nos trechos grifados, uma característica comum e que merece destaque em quase todas essas definições é que elas enfatizam apenas o “uso do poder” (as exceções são as definições de Wylie e de Murray e Grimslay, que são muito genéricas). Ou seja, partem do pressuposto da existência de poder ou parecem indicar que a construção do poder não mereceria maiores preocupações.

Essa visão provavelmente é decorrente do fato de que os autores são nacionais de países que há muito tempo possuíam grande poder e não precisavam se preocupar com a sua construção. Esse aspecto foi destacado porque essas definições representam uma “visão do mundo” adequada a esses países, tradicionais detentores de poder.

Para países que não possuem poder, ela é extremamente perigosa porque induz a

um relaxamento com um dos aspectos mais importantes da defesa, que é justamente “construção e manutenção do poder”.

É grande a tentação de se pensar em uso de poder sem possuí-lo. Nenhum problema em se praticar esse exercício. O perigo é quando esse exercício que, no fundo, nessas condições, é puramente acadêmico amortece a vontade de empreender o enorme esforço que é necessário para vencer as dificuldades que existem para construir o poder em tempos de paz.

Portanto, um dos arcabouços teóricos necessários para países como o Brasil é uma definição adequada do que seja estratégia. Esse é um importante elemento da “cultura”, com peso decisivo na forma como o problema da defesa é enfrentado.

São muitos os fatores que influem na determinação do resultado dos conflitos entre estados. Estes, por si só, são sistemas orgânicos extremamente complexos. A essa

complexidade, inerente aos estados e ao macrossistema (sistema internacional) onde estão inseridos, acresce-se aquela derivada das interações belicosas entre eles. Como consequência, em cada situação de conflito o conjunto de fatores determinantes do resultado pode ser diferente.

É certo que existe um amplo conjunto desses fatores que vêm sendo apontados como determinantes. Clausewitz, até hoje considerado o pai dos estudiosos de estratégia, relacionou os cinco fatores principais: os elementos morais, físicos, matemáticos, geográficos e estatísticos. Entretanto, ele também nos alerta que:

No entanto, querer estudar a estratégia por meio desses elementos seria a ideia mais desastrosa do mundo, porque, na maioria dos atos de guerra isolados,

esses elementos estão profundamente inseridos uns nos outros e de múltiplas maneiras. Perder-nos-íamos em análises completamente estéreis e, como num pesadelo, esgotar-nos-íamos incessantemente em esforços vãos para relaxar o espírito, partindo de uma base abstrata para chegar a fenômenos da vida real. Deus nos livre de tal empreendimento! (CLAUSEWITZ, 2003, p.181, 182)

Gray (1999) também procurou analisar essa questão e relaciona nada menos do que 17 dimensões da estratégia:

Portanto, estratégia pode ser pensada de uma maneira utilitária como tendo muitas dimensões, ao mesmo tempo amplas e interpenetrantes. Dezessete tais dimensões são preferidas aqui, mas a quantidade precisa não importa muito, desde que tudo que seja relevante seja considerado. (GRAY, 1999, p.24)

Ele classificou essas dimensões em três grandes categorias: Povo e Política, Preparação para a Guerra e Guerra.

Na categoria Povo e Política ele incluiu as dimensões: povo, sociedade, cultura, política e ética. Essas dimensões constituem a base mais fundamental em que se apoia qualquer tipo de ação estratégica.

A Preparação para a Guerra inclui tudo aquilo que pode ser objeto de ações estratégicas antes da eclosão de conflitos, tais como o aparelhamento do poder, a definição da estratégia, da estrutura militar e da doutrina para a defesa e a monitoração do estado do ambiente externo, representado pelo sistema internacional. Para Gray, ela

inclui as dimensões economia e logística, organização (incluindo planejamento de defesa e de forças), administração militar (incluindo recrutamento, treinamento e a maioria dos aspectos relacionados ao armamento), informação e inteligência, teoria estratégica, e doutrina e tecnologia.

Finalmente, na categoria Guerra, ele inclui as dimensões: operações militares, comando (tanto político quanto militar), geografia, fricção (incluindo chance e incerteza), o inimigo e o tempo.

Como se pode ver, Gray faz uma clara distinção entre construção (Preparação para a Guerra) e uso do poder (Guerra), colocan-

do-os no mesmo nível de importância, junto com a dimensão Povo e Política.

Portanto, fica bem claro que estratégia envolve dois processos com características bem distintas:

a) o preparo de uma entidade política para atuar com mais assertividade e enfrentar possíveis choques com outros

atores no sistema internacional que possam levar, eventualmente, a um conflito bélico; e

b) a própria orientação geral para a condução das ações necessárias, durante e imediatamente antes e depois dos enfrentamentos (não exclusivamente bélicos) que ocorrerem.

O primeiro processo, que designaremos como construção, logística ou aparelhamento dos instrumentos do poder (BLD e FFAA), refere-se a atividades que se desenrolam em logo prazo, exigindo um grande esforço de planejamento, persistência e determinação no alcance das escolhas feitas, bem como um envolvimento de praticamente todos os setores da sociedade. Neste processo, o tempo para desenvolver as ações estratégicas se pode

O perfil do estrategista é similar ao de um arquiteto ou engenheiro que se dedica a conceber e construir a estrutura que poderá ser usada nos conflitos em que a unidade política vier a se envolver

medir em décadas, e o perfil do estrategista é similar ao de um arquiteto ou engenheiro que se dedica a conceber e construir a estrutura (meios materiais, intangíveis e humanos) que poderá ser usada nos conflitos em que a unidade política vier a se envolver.

O segundo processo, que designaremos como utilização ou uso do poder nacional, refere-se à condução da nação no seu dia a dia durante esses conflitos (bélicos ou não) e abrange desde a fase de pré-conflito até o período imediatamente após a sua conclusão. O tempo para desenvolver essas ações se mede em poucos anos, meses ou até mesmo semanas, e o estrategista ideal é aquele que conjuga habilidade política e domínio dos misteres militares.

Sendo processos com características distintas, as qualificações das pessoas e as instituições dedicadas a cada uma dessas atividades também devem possuir características diferentes.

Um excelente profissional de operações militares normalmente não será bom profissional de aparelhamento e vice-versa. A gestão do aparelhamento também é muito distinta da gestão de operações militares. Os métodos não são intercambiáveis.

Couto⁵ (2007) elaborou uma definição apresentada no *caput* desta seção que, ao contrário das demais apresentadas por Baylis *et all* (2010)⁶, associa estratégia tanto ao uso quanto ao preparo dos instrumentos para atuação em conflitos no sistema internacional.

Tendo em vista as considerações feitas anteriormente, uma definição de estratégia baseada na de Couto, adequada às necessidades brasileiras e à visão do mundo que mostra preocupação não só com o uso, mas também com o desenvolvimento e a sustentação do poder, é

formulada como se segue:

Estratégia é a ciência e a arte de desenvolver, sustentar e utilizar o poder de uma unidade política ou coligação, a fim de se alcançarem objetivos políticos considerados vitais e que suscitam ou podem suscitar a oposição e a hostilidade de outra(s) unidade(s) política(s).

Estratégia é a ciência e a arte de desenvolver, sustentar e utilizar o poder de uma unidade política ou coligação, a fim de se alcançarem objetivos políticos considerados vitais e que suscitam ou podem suscitar a oposição e a hostilidade de outra(s) unidade(s) política(s)

Abel Cabral Couto (2007)

A END estabeleceu metas muito ambiciosas e distantes da realidade atual da BLD brasileira

INSTRUMENTOS DA DEFESA: A REALIDADE BRASILEIRA

O Brasil é ao mesmo tempo um gigante territorial, populacional e econômico e um anão político-militar. (Eduardo Ítalo Pesce)

5 Abel Cabral Couto. Uma Nova Base Conceitual para a Estratégia, em Duarte e Fernandes (2007).

6 Coincidentemente uma visão adequada a um nacional de um país (Portugal) que não dispõe de poder.

O Brasil dispõe de FFAA desde a sua independência. Entretanto, sua BLD não tem sido capaz de supri-las com suas necessidades mais básicas, e os principais meios por elas utilizados são de procedência estrangeira.

Há, portanto, um claro desequilíbrio histórico entre o desenvolvimento das FFAA e da BLD.

A END – Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008) captou essa relevância da dimensão científico-tecnológico-industrial da defesa e a deficiência brasileira e definiu três eixos estruturantes, sendo que um deles é a “reestruturação da indústria brasileira de material de defesa”. Essa tem como propósito “assegurar que o atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas apoie-se em tecnologias sob domínio nacional”.

Adicionalmente, a END define que essa reestruturação deve “dar prioridade ao desenvolvimento de capacidades tecnológicas independentes” e também “capacitar a indústria nacional de material de defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa”.

Constata-se, pois, que a END estabeleceu metas muito ambiciosas e distantes da realidade atual da BLD brasileira, constituindo-se em um novo e desafiador paradigma.

O que fazer para enfrentar esse desafio? Evidentemente isso não parece ser possível fazendo “mais do mesmo”. Será preciso inovar na forma de atuação do Estado brasileiro.

A primeira mudança é o Estado assumir, de fato, a responsabilidade pelo desenvolvimento e pela sustentação da BLD, como ocorre em todos os países que possuem poder relevante. Isso significa colocar a BLD em condições de

igualdade com as FFAA, como instrumentos de defesa fundamentais para o país. Como tal, ambas têm que ser consideradas como de exclusiva responsabilidade do Estado.

Essa talvez seja a mudança mais difícil: dar ao desenvolvimento e à sustentação da BLD a mesma importância que tem sido dada, historicamente, ao aparelhamento das FFAA. Na prática isso significa reduzir drasticamente a aquisição de meios no exterior, priorizando seu fornecimento pela BLD.

Para isso será necessário, entre outras medidas, que o Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed), que atualmente é apenas uma lista de compras definidas pelas FFAA, se transforme em um Plano Integrado de Aparelhamento e Capacitação Industrial e

Tecnológica, condicionando o aparelhamento das FFAA ao concomitante desenvolvimento da capacidade industrial e tecnológica necessária ao fornecimento dos meios previstos.

Entretanto, existem muitos entraves institucionais para que isso

possa ocorrer, sendo que três merecem especial destaque em função da sua grande relevância, o que também os tornam alvos prioritários de ação pelo Estado brasileiro.

O primeiro grande entrave é o problema crônico da inadequação do orçamento de defesa (em 2011, 63% dos países que possuíam um PIB superior a 200 bilhões de dólares investiam em defesa um percentual do PIB superior ao do Brasil).

O percentual do PIB brasileiro dedicado à defesa, que foi de 1,41% em 2008, ano da promulgação da END, após ligeiros acréscimos em 2009 e 2010 (1,59% e 1,57%, respectivamente) voltou ao patamar de 1,47% em 2012.

O percentual do orçamento federal (excluindo-se a parcela do orçamento para gestão

Os países que possuem forte BLD destinam de 20% a 50% do orçamento de defesa para esse fim. O Brasil, cerca de 7% a 10% apenas

da dívida pública) dedicado à defesa, que era de 4,55% em 2007 e 4,51% em 2008, após ligeiros acréscimos entre 2009 a 2011 (4,85%; 4,99% e 4,75% respectivamente) voltou a decrescer nos anos subsequentes de 2012 a 2014 (4,32%; 4,35% e 4,24%, respectivamente).

Considerando-se todas as despesas (inclusive as relacionadas à gestão da dívida pública), o percentual do orçamento federal em 2014 alocado à defesa é de apenas 3,11%. No exato momento em que essas linhas acima estavam sendo escritas, no dia 20 de fevereiro de 2014, o Ministério da Fazenda anunciou corte de 44 bilhões de reais no orçamento para 2014, sendo que o Ministério da Defesa foi o que mais sofreu (corte de 3,5 bilhões, reduzindo o percentual para 3,01%).

Mas não é só o valor do orçamento de defesa que é importante. O percentual desse orçamento destinado a aquisições de novos sistemas e à CT&I é um parâmetro crítico. Os países que possuem forte BLD destinam de 20% a 50% do orçamento de defesa para esse fim. O Brasil, cerca de 7% a 10% apenas. Como o mercado de produtos de defesa é monopsonico, tendo como único cliente as FFAA, sem a priorização da aquisição desses produtos na BLD nacional é impossível sustentar a indústria e a inovação para defesa.

O segundo grande entrave é a inexistência de recursos humanos com as qualificações e as quantidades suficientes para enfrentar esse desafio (nos EUA existem mais de 150 mil pessoas, sendo mais de 90% civis, dedicados apenas à aquisição de sistemas de defesa; no Reino Unido esse contingente é de cerca de 20 mil pessoas, e na França, 12 mil).

Esses números dão a dimensão do problema que o Brasil terá que enfrentar se quiser, de fato, desenvolver e sustentar a BLD como instrumento de defesa efetivo (capaz de atender às necessidades das FFAA).

Tendo em vista que a experiência brasileira em gestão da aquisição de produtos de defesa é muito menor do que a dos países acima mencionados, é de se esperar que, enquanto essa experiência não for adquirida, a quantidade necessária de profissionais para essa função deva ser maior do que a existente atualmente nesses países. Ou seja, seriam necessários mais de 20 mil profissionais só para essa atividade.

A título de exemplo, a França, que possui uma visão do mundo que se enquadra naquela apresentada neste trabalho, ocupou mais de 30 mil profissionais quando implantou o seu sistema de gestão da BLD nas décadas de 60 e 70 do século passado. Decorridos mais de 50 anos, esse número pôde ser reduzido para os atuais 12 mil. Mesmo se for considerado que a BLD francesa evoluiu de uma situação em que era quase que totalmente estatal (e, por isso, podia demandar mais mão de obra) até o sistema híbrido (estatal e privado) de hoje, fica claro que a situação brasileira atual está muito distante das necessidades, pois o país se encontra hoje em situação equivalente à da França de então.

Ora, a formação de um profissional com essas qualificações, além de sólida em disciplinas de engenharia e computação, por exemplo, demanda pelo menos dez anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa e desenvolvimento, fabricação de produtos de defesa e/ou teste e avaliação de produtos complexos.

Portanto, é evidente que esse problema tem que ser atacado com urgência, porque uma decisão tomada hoje só terá efeito daqui a mais de dez anos.

Finalmente, o terceiro grande entrave, que pode ter grande influência da solução do primeiro e é fundamental para a remoção do segundo, é a inexistência de um “dono institucional” único para a BLD com responsabilidade, autoridade e imputabilidade pelo seu desenvolvimento e sustentação.

No Brasil, além do Ministério da Defesa (MD), os ministérios de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI) detêm responsabilidades e administram recursos orçamentários usados no desenvolvimento e na sustentação da BLD. Adicionalmente, no próprio âmbito do MD, cada Força tem quase que total autonomia para cuidar da “sua” BLD.

Esse talvez seja um caso único entre os países com alguma relevância em termos de estruturas para defesa. O mais comum é a BLD, como instrumento que é da defesa, estar subordinada totalmente ao Ministério da Defesa e, normalmente, com gestão separada da gestão das Forças Armadas. Ou seja, por serem atividades muito distintas, operações e aparelhamento não se misturam. No caso do Brasil, além de existir essa mistura, há ainda a divisão de responsabilidades entre as três Forças Armadas.

Como os recursos são escassos e a BLD é única, essa divisão de responsabilidades pode ser considerada um grande entrave institucional ao seu desenvolvimento: um verdadeiro nó górdio a ser desfeito.

Em tema é discutido em artigo recente publicado nos Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção (BRICK, 2014), no qual a situação do Brasil é comparada com as de França, África do Sul e Índia e é levantada a possibilidade de se criar uma Quarta Força, constituída por profissionais adequados à execução das atividades de desenvolvimento e aquisição de sistemas de defesa e desenvolvimento e sustentação da BLD.

CONCLUSÕES

A grande questão que se coloca para o planejador de longo prazo não é o que

deve fazer amanhã e, sim, o que deve fazer hoje para estar preparado para um futuro incerto (Peter Drucker).

Este artigo procurou descrever um arcabouço teórico capaz de servir de referência para a definição e a execução de políticas públicas e ações destinadas a desenvolver e sustentar o poder nacional, de modo que o Brasil tenha possibilidade de interagir no sistema internacional em condições mais favoráveis do que as atuais e, também, mais compatíveis com o seu porte, suas aspirações de inserção nesse sistema e suas necessidades de defesa.

É importante sublinhar que, quando se trata de defesa (poder), não se pode falar em termos absolutos, pois, por definição,

poder é relativo entre as nações. Assim, o patamar de poder que o país necessita é aquele capaz de dissuadir ameaças com grande capacidade militar e tecnológica. Nada menos do que isso!

O primeiro ponto que foi destacado é que na era pós-industrial é impossível possuir defesa efetiva sem que se tenham três componentes básicos (os recursos estratégicos): Forças Armadas bem aparelhadas; uma Base Logística de Defesa (BLD) capaz de inovar e suprir as FFAA com meios equivalentes aos das possíveis ameaças; e orçamentos de defesa adequados a esses fins.

A BLD, além de ser instrumento da defesa, é o elo mais importante entre esta e o desenvolvimento.

A BLD possui pelo menos nove componentes que são essenciais e interagem intensamente. Não é possível tratar isoladamente qualquer um desses componentes, o que sugere que exista apenas um único “dono institucional” para a BLD. Aliás, essa é a experiência internacional.

A BLD, além de ser instrumento da defesa, é o elo mais importante entre esta e o desenvolvimento

Como a cultura e suas “visões do mundo” são fundamentais quando se trata de resolver problemas muito complexos e abrangentes, como é o caso da defesa, é essencial que exista uma concepção teórica que dê suporte à ação.

Nesse sentido, parece ser fundamental um entendimento do que significa o termo estratégia para países que ainda não alcançaram um patamar de poder equivalente aos dos principais atores no sistema internacional, tendo em vista a profusão de institutos, centros, programas de pós-graduação e similares que foram criados no Brasil nos últimos anos e que ostentam, de alguma forma, a palavra estratégia, ou estratégico, em suas denominações, ou se dedicam a estudos estratégicos.

Essas instituições estarão moldando a cultura das próximas gerações de civis e militares que cuidarão da defesa e, aparentemente, a julgar pelos temas tratados nos simpósios e mesas-redondas nos últimos encontros anuais da Associação Brasileira dos Estudos de Defesa (Abed), nem projeto de força nem logística de defesa são considerados temas importantes. A grande ênfase nesses encontros, inclusive no que está programado para 2014, é no “uso do poder” de uma forma abstrata (já que o Brasil ainda não dispõe nem de FFAA nem de BLD adequadas às suas necessidades), ou de questões tais como gênero nas Forças Armadas, história militar, educação militar, filosofia da guerra, geopolítica e segurança internacional e regional.

Assim, no intuito de contribuir para alterar essa situação, que quase certamente decorre de uma “visão do mundo” que não leva ao fortalecimento da defesa, é sugerida a seguinte definição para estratégia:

Estratégia é a ciência e a arte de desenvolver, sustentar e utilizar o poder de uma unidade política ou coligação, a fim de se alcançarem objetivos políticos

considerados vitais e que suscitam ou podem suscitar a oposição e a hostilidade de outra(s) unidade(s) política(s).

O constructo da Base Logística de Defesa, que coloca esse instrumento de defesa em pé de igualdade com as próprias Forças Armadas, e a definição acima de estratégia, que parece ser mais adequada a um país com as características e necessidades atuais que o Brasil possui, constituem o arcabouço teórico, ou “visão do mundo”, sugeridos para embasar o planejamento da defesa para o Brasil. Se aceitos, não há dúvida que ensejarão muitas modificações na forma como o Estado brasileiro gerencia a sua defesa.

Finalmente, o artigo termina por apontar os três maiores entraves para que a situação atual possa ser modificada.

Em primeiro lugar, o problema do orçamento de defesa continua crítico. Após a promulgação da END, em vez de aumentar, como seria necessário, o orçamento de defesa decresceu em termos percentuais, tanto em relação ao PIB quanto em relação ao orçamento federal. Um exemplo típico de política que permanece no discurso e não chega à ação, já que orçamento é o primeiro e mais importante elemento de políticas públicas. O percentual desse orçamento destinado a investimentos em CT&I e aquisições de produtos de defesa na BLD nacional também está muito abaixo das referências internacionais e aquém das necessidades.

Em segundo lugar, há a enorme deficiência de recursos humanos, tanto em quantidade quanto em qualificações para enfrentar o desafio de desenvolver e sustentar a BLD e aparelhar as FFAA com meios que possuam eficácias equivalentes às das potenciais ameaças. Essa situação pode levar a uma crise de gestão se o Paed for aprovado. Tendo em vista a realidade orçamentária,

parece que essa possibilidade não irá ocorrer tão brevemente, mas isso não deve servir de justificativa para não se empreenderem ações imediatas para eliminar ou pelo menos reduzir essa vulnerabilidade. Esse fato abre uma janela de oportunidade para que a situação possa ser alterada.

Finalmente, mas não menos importante, o problema de governança, com a existência de muitos atores que detêm autoridade e responsabilidade sobre a BLD (pelo menos seis, contando com MD, MDIC, MCTI e as três Forças), pode ser considerado como muito sério. O custo e a eficácia dos processos de gestão nessas condições ficam seriamente afetados. A complexa estrutura da recém-criada Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID) confirma essa avaliação.

A questão da governança da BLD deve merecer alta prioridade na organização da Defesa Nacional.

Como conclusão final, deve-se destacar que a situação atual da defesa, usando-se como parâmetros os recursos estratégicos (orçamento, BLD e FFAA), é fruto de decisões que foram tomadas desde a década de 50 do século passado, não é satisfatória em nenhum desses três componentes e não poderá ser alterada em curto prazo, tendo em vista que os resultados das ações que podem ser empreendidas hoje só terão efeitos décadas à frente. Essa constatação não significa uma crítica aos que tomaram essas decisões no passado porque elas foram tomadas em outros contextos.

Entretanto, a situação mudou radicalmente, e o Brasil está hoje em outro patamar. Como já mencionado antes, a defesa para o futuro (que é o foco da nossa atenção hoje) não poderá ser construída fazendo mais do mesmo. É preciso inovar!

O Brasil deveria aproveitar ao máximo a janela de oportunidade existente, pelo fato de não ter ameaças presentes nem futuro próximo, para construir a sua defesa para daqui a 20 a 40 anos. Isso implicará em decisões difíceis, pois, em função das limitações de orçamento (que devem perdurar enquanto não forem atendidas as grandes demandas sociais e corrigidas as deficiências em infraestrutura básica), terá inevitavelmente que optar por reduzir suas FFAA (em tamanho, mas não em eficácia) em prol do fortalecimento de

**A defesa para o futuro
não poderá ser construída
fazendo mais do mesmo. É
preciso inovar!**

sua BLD. Isso significa investir muito mais em CT&I para defesa, cortar radicalmente importações, reduzir quantidades de meios e escalar as aquisições, de forma a dar continuidade às linhas de produção e

garantir a sustentação de uma capacitação industrial mínima para a defesa.

Essa estratégia parece ser sensata, tendo em vista que nada do que for feito hoje será suficiente para que o País tenha condições de se opor às ameaças mais prováveis no sistema internacional. Simplesmente não existem recursos financeiros, humanos, tecnológicos e/ou industriais para tal. Assim, não restaria alternativa senão preparar a defesa para um futuro mais longínquo e extremamente incerto. Ou seja, atender à recomendação do autor da frase do *caput* desta seção.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<POLÍTICA>; Política nacional; Desenvolvimento; Ciência e tecnologia; Economia do Brasil; Indústria de defesa; Poder econômico;

REFERÊNCIAS

- ARON, R. *Os Últimos Anos do Século*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 1987.
- BAYLIS, J., WIRTZ, J.J., GRAY, C.S. *Strategy in the Contemporary World*. Third Edition. New York: Oxford University Press Inc. 2010.
- BRASIL (Ministério da Defesa). *Estratégia Nacional de Defesa*. Segunda Edição. Brasília, 2008.
- BRICK, E. S. “Base Logística de Defesa: conceituação, composição e dinâmica de funcionamento”. In: V Encontro da Associação Brasileira de Estudos de Defesa., 2011, Fortaleza, Ce.. Anais do V ENABED, 2011.
- BRICK, E.S. “A Quarta Força: Uma Decorrência da Estratégia Nacional de Defesa?” *Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção* v.14, n. D2, p. 12-20. 2014.
http://www.producao.uff.br/conteudo/rpep/volume142014/RelPesq_V14_2014_D02.pdf Acesso em 19/02/2014.
- CLAUSEWITZ, C. von. *Da Guerra*. Segunda Tiragem. São Paulo, SP: Livraria Martins Fontes Ltda. 2003.
- DEUTSCH, K. *The Analysis of International Relations*. Nova Jersey: Prentice-Hall Inc. 1968
- DUARTE, A.P. e FERNANDES, A. H. (Organizadores). *Grandes Estrategistas Portugueses: Antologia*. Lisboa: Edições Silabo. 2007.
- GRAY, C.S. *Modern Strategy*. New York, NY: Oxford University Press Inc. 1999.
- LONGO, W.P. *Desenvolvimento científico e tecnológico: consequências e perspectivas*. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, CAESG TI-91. 1991.
- “O desenvolvimento científico e tecnológico e seus reflexos no sistema educacional”. *Revista TC Amazônia*. Manaus, a.1, n. 01, p. 08-22. 2003.
- *Política, Ciência & Tecnologia, Defesa Nacional*. Coleção Unifa, p. 27-63, Rio de Janeiro, RJ, 2009.
- SALVADOR, G. R. “Sistemática Geral de Projeto de Força: Segurança, Relações Internacionais e Tecnologia”. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.
- SMITH, Rupert. *The utility of force: the art of war in the modern world*. New York: Vintage Books. 2008.
- TELLIS, A.J., BIALLY, J., MCPHERSON, M. and SOLLINGER, J.M. *Measuring National Power in the Postindustrial Age*. RAND Corporation, Santa Monica, California, USA, 2000.
- TOYNBEE, A.J. *O Desafio do nosso tempo*. Segunda Edição. Rio de Janeiro: Biblioteca de Cultura Histórica. Zahar Editores. 1975.