

Título: CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE PRODUTOS DE DEFESA NACIONAL:
CARACTERÍSTICAS E PLANEJAMENTO

Autor: André Jansen do Nascimento

CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE PRODUTOS DE DEFESA NACIONAL: CARACTERÍSTICAS E PLANEJAMENTO

ANDRÉ JANSEN DO NASCIMENTO

Assessor Militar do Gabinete do Ministro da Defesa. Mestre em Direito pelo Centro Universitário de Brasília. Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. MBA executivo pela *University of Miami School of Business*. Professor de Pós-Graduação no Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP.

INTRODUÇÃO

Esse artigo tem por objetivo estudar o microssistema das contratações públicas de produtos e sistemas de defesa nacional no Brasil, apresentando aspectos da economia da defesa e o seu respectivo mercado, a fim de demonstrar as especificidades das relações contratuais num mercado considerado imperfeito e estratégico. Imperfeito pela presença, muitas das vezes, do Estado produtor como único comprador possível e estratégico porque cabe ao Estado determinar o tamanho da sua Base Industrial de Defesa (BID), por meio de incentivos, barreiras, autorizações e proibições.

Um microssistema jurídico se verifica em razão da instalação de nova ordem protetiva sobre determinado assunto, geralmente através de leis especiais resultado de um desenvolvimento da matéria codificada, com lógicas próprias e autônomas.

No Brasil, o microssistema especial em matéria das contratações de defesa surgiu como resultado da observação e consideração das particularidades do mercado e da política de condução do desenvolvimento da indústria de defesa doméstica, com a edição da Lei nº 12.598/12, que estabelece o regime especial de contratação de produtos e sistemas de defesa, sob

a perspectiva de formular um novo plano normativo e especial de contratação pública, bem como de instrumento adequado para a efetivação da política pública de defesa.

O MERCADO DE PRODUTOS DE DEFESA

A economia de defesa pode ser compreendida como a soma das atividades públicas e privadas, com o intuito de prover o material necessário às forças armadas, incluindo o planejamento da aquisição e definição do objeto, pesquisa e desenvolvimento, avaliações, produção e manutenção desses equipamentos. O relacionamento entre os atores e atividades é organizado formalmente, por meio das regras contratuais estabelecidas, que regularão o comportamento da indústria de defesa (COWEN, 1986).

O estabelecimento de políticas industriais por intermédio dos contratos públicos é, frequentemente, realizada no domínio da indústria de defesa, pois seu mercado é quase residual, sendo o Estado responsável pela maioria das aquisições. Pelas suas especificidades, o Estado impõe o poder de mercado, estabelecendo regimes jurídicos excepcionais, em que há um número grande de restrições comerciais.

Representando uma parte significativa da despesa pública, a confidencialidade que envolve as aquisições militares faz com que a análise da eficiência da despesa pública seja ignorada, mesmo com a consciência que os critérios de avaliação diferenciam significativamente dos critérios das despesas públicas civis (RODRIGUES, 2013) (MOLAS-GALLART, 1998).

Mesmo com todo o poder estatal, pode haver também outra imperfeição do mercado, caracterizado pelo monopólio de demanda, já que, principalmente em países pequenos ou em desenvolvimento, geralmente só há um vendedor por linha de fornecimento.

Em razão de duas dimensões da contratação de defesa, do escopo e da escala do projeto, produtos poderão ser segmentados em diversos contratos, alargando as chances dos pequenos produtores, ou aglutinados em um único, favorecendo grandes indústrias. Dessa conjunção de fatores, um número maior ou menor de empresas poderá participar da concorrência ao contrato (MARKOWSKI; HALL; WYLIE, 2009)

Assim, o mercado pode ser altamente concentrado, podendo o Estado contribuir para essa contratação em razão da sua escolha pública de política de contratação, resultando na disputa das grandes indústrias pelo contrato inicial de grandes projetos de produtos ou de sistemas (MARKUSEN, 1986)

Ainda em relação aos países em desenvolvimento, outra questão é posta: a decisão sobre quantidade versus qualidade dos produtos de defesa e sua relação com a efetividade da política de defesa. Em outras palavras, se a opção ótima está entre comprar ou produzir produtos e sistemas de defesa de baixo valor tecnológico agregado, mas em grande quantidade, em detrimento de ter pouco material bélico, todavia com alto grau de inovação tecnológica.

A opção pelo primeiro modelo de compras tem como desvantagem, os possíveis benefícios à indústria civil pelos *spinoffs* da pesquisa e desenvolvimento de produtos militares. Nos países mais desenvolvidos, os orçamentos de defesa geralmente não são limitadores de grandes projetos de desenvolvimento de novas tecnologias de defesa, sendo, na maioria dos casos, a falha no desempenho dos protótipos desenvolvidos, a causa dos encerramentos desses projetos (ROGERSON, 1988)

Todavia, o objeto da economia de defesa é estudar o impacto econômico referente aos gastos militares, no âmbito interno e externo, bem como a razão da existência de setores maiores ou menores de defesa, as implicações dos gastos numa maior ou menor estabilidade geopolítica e no desenvolvimento tecnológico (HARTLEY; SANDLER, 1995).

A par da discussão acima mencionada, os gastos militares são citados frequentemente como expressão do poder militar das nações, numa relação direta de quanto maior o orçamento de defesa de um país, maior seria seu poder militar e sua capacidade bélica. Todavia, a premissa não é totalmente verdadeira, na medida em que a alocação de recursos no setor de defesa para cada nação se dá de forma distinta nas seguintes dimensões: i) intertemporal¹; ii) geopolítica²; e iii) da eficiência³. Não obstante as considerações, os números da economia de defesa são indicadores consistentes da política externa e da política de defesa do país, em especial, a política industrial de defesa (MORAES, 2012).

Em 2014, segundo o SIPRI, o mercado de defesa mundial movimentou 1,8 trilhão de dólares norte-americanos. O Brasil ocupou a 11ª posição entre os países que mais destinaram recursos à Defesa, com um orçamento de US\$ 31,7 bilhões, que corresponde a 1,4% do PIB nacional (62º menor investimento no mundo). Em percentual, o montante aplicado equivale a 1,8% do total investido em todo o planeta. Em 2013, o montante destinado foi de US\$ 32,9 bilhões. (SIPRI, 2015).

CARACTERISTICAS DA CONTRATAÇÃO DE DEFESA

Como visto no tópico anterior, as licitações e contratos de defesa podem ser considerados como grandes negócios por parte do segmento empresarial e um instrumento estratégico para o desenvolvimento de políticas públicas, através do uso do poder de compras estatal. Todavia, os processos de aquisição são complexos, nos quais há uma série de problemas e contenciosos, relacionados aos custos, tempo e eficiência do produto (HARTLEY, 2007). Em muitos casos, as aquisições saem muito mais caras do que o planejado, num tempo muito mais longo e com a eficiência contestada (AUSTIN; LARKEY, 1992) (MRINAL, 2013).

Em outras palavras, a complexidade do processo é inerente à contratação de defesa, em especial, em projetos de sistemas de armas, sistemas de tecnologia da informação e de infraestrutura. Os desafios estabelecidos incluem a primazia da segurança nacional, o desenvolvimento de novas tecnologias, a incerteza dos custos, a criação de contratos de longo prazo, alocação de riscos entre Estado e contratado, a promoção de políticas públicas sociais e desenvolvimentistas e a intensificada necessidade de integridade, equidade e transparência no processo.

Todavia, para todas as nações o objetivo do *defense procurement* é o mesmo: adquirir o melhor produto ou sistema de defesa com o orçamento disponível, tempestivamente, mantendo a confiança dos contribuintes e alcançando objetivos de políticas públicas. (GAUVIN; RECTOR, 2013). Mas por que tanta complexidade nas aquisições de defesa? Geralmente, as causas mais frequentes de incidência dos problemas concentram-se em três grupos (SMITH, 2011):

- i) Busca de altos lucros pelas empresas de defesa e conivência da Administração Pública em maximizar esses lucros;
- ii) Baixa capacidade de gerenciamento dos responsáveis pelos processos de compra e acompanhamento dos contratos; e
- iii) a intrínseca dificuldade em adquirir produtos e sistemas, que não existem e que promovem saltos nas fronteiras tecnológicas, para os quais não houve oportunidades de teste de eficiência anterior.

Num primeiro momento, o mercado de defesa assemelha-se aos outros mercados, em virtude de existir uma relação de compradores e vendedores, respectivamente, o governo por meio do Ministério da Defesa e das Forças Armadas e a indústria de defesa nacional e estrangeira,

que é estabelecida por meio de um processo licitatório e contratos administrativos, previstos num determinado marco regulatório, que estabelecerá as regras dessa relação.

No entanto, por se tratar de uma área estratégica, o mercado de defesa apresenta algumas distinções em razão do papel desempenhado pelo Estado, que pode regular em maior ou menor intensidade o mercado, as curvas e tendências de custos e as inovações tecnológicas (PECK; FREDERIC, 1962).

Assim sendo, com essas distinções, o sistema de aquisições torna-se um procedimento especial, que apresenta alguns traços diferenciadores, como (HARTLEY; SANDLER, 1995):

i) **existência de um mercado imperfeito, de característica monopsonista**⁴. Nesse modelo de mercado, o Governo, através da política e estratégia de defesa estabelecida, determina o tamanho da sua indústria de defesa doméstica, quando opta por comprar do complexo industrial nacional ou importar de mercados estrangeiros. Como único ou maior comprador, o Governo determina, além da dimensão da indústria, a estrutura, entradas e saídas de insumos, preços, exportações, lucros, eficiência, benefícios e incentivos fiscais e a propriedade dessas empresas (estatais, privadas ou mistas).

Assim sendo, o governo desempenha papel fundamental no mercado de equipamento de defesa, por ser o único comprador dos produtos desse setor industrial, constituindo-se em ator principal do processo e ditando as regras do mercado. Em outros segmentos das compras governamentais, o fornecedor tem a opção de negociação com outros compradores da iniciativa privada, podendo dispensar negócios com o governo.

ii) **Os produtos a serem adquiridos são de alta tecnologia**, que exige dispêndio orçamentários vultosos e com uma tendência de elevação, ao longo do tempo de execução do projeto. Pela complexidade e pelo longo prazo de execução do objeto contratado, os orçamentos iniciais são subdimensionados, tanto pela imprevisibilidade ao longo do desenvolvimento do produto, como pela pressão em apresentar custos exequíveis, para a aprovação inicial do projeto. Estudos mostram que os custos de uma unidade de equipamento de defesa (aviões, navios, helicópteros, submarinos, etc) aumentam em 10% ao ano e dobram, em 7,25 anos.

iii) **necessidade de empresas e indústrias com capacidade de inovação e criação de novos mercados, com ênfase na pesquisa e desenvolvimento em alta tecnologia**. A tendência é que, no âmbito nacional, exista somente um fornecedor ou um pequeno grupo por segmento tecnológico (aviões, submarinos, navios), o que constitui o monopólio e inviabiliza a

competitividade em processos licitatórios. Nesse caso, a única solução viável para a competitividade é a abertura do mercado a empresas estrangeiras (HARTLEY, 2011), com a obrigação contratual de compensações (*offset*) ou de integração com transferência de tecnologia a uma empresa nacional.

iv) **imposição de demanda que viabilize a produção, por meio da economia de escala.** A indústria de defesa é caracterizada pela necessidade de decréscimo de custos, através da economia de escala, sendo que o mercado nacional, normalmente, somente consegue suportar uma empresa, o que também se constituiria no monopólio, modelo econômico de imperfeição do mercado. Os elevados custos em pesquisa e desenvolvimento devem ser distribuídos, ao longo do período de execução do projeto.

v) **O mercado e a indústria de defesa são altamente regulados pelo Estado, com produtos rigorosamente controlados.** O governo pode determinar que sua indústria de defesa seja aberta ou fechada, promovendo ou proibindo exportações, conforme sua estratégia de defesa, assim como pode monitorar os custos e lucros, principalmente, quando se realiza a contratação direta, com o afastamento do procedimento licitatório.

Em outras palavras, há um difícil estabelecimento de *trade off* entre os elementos tempo, custo, desempenho e riscos, sendo frequente a ocorrência de demanda por produtos customizados e não usuais, no qual há assimetria de conhecimentos entre o Estado e o vendedor, elevados riscos e incertezas, preocupações com a qualidade e desempenho do produto entregue, inabilidade da administração pública para escrever contratos considerados complexos e a constante questão da possibilidade de renegociação das condições e valores dos contratos.

O PROCESSO DE CONTRATAÇÃO DE PRODUTOS DE DEFESA

O processo de contratação pública envolve diversas dimensões de escolha pela Administração, como a natureza do bem ou serviço que vai ser adquirido, o mapeamento de possíveis fornecedores, a análise do marco legal, a fim de verificar as possibilidades e limitações, que decorrerão numa maior ou menor efetividade do processo, e na amplitude dos efeitos colaterais da aquisição nas esferas sociais e econômicas (ARROWSMITH; HARTLEY, 2002). Em outras palavras, o processo de contratação pública, numa visão mais atual, tem se dividido em três dimensões:

- i) o planejamento;

ii) a escolha do contratado, por meio da licitação ou da compra direta; e
 iii) a fase contratual. O produto da primeira dimensão será o edital convocatório e o da segunda, o contratado firmado. O conjunto de fases, etapas e atos estruturado de forma lógica permitirá o Estado identificar sua necessidade, planejar os encargos e riscos, bem como selecionar a pessoa capaz de satisfazer a sua necessidade pela melhor relação custo-benefício (MENDES, 2012).

Com diferentes nomes, um processo de aquisição de defesa inclui o levantamento dos requisitos operacionais, a validação dos requisitos, a aprovação do projeto pelo governo, incluindo a destinação orçamentária, criação oficial do projeto estratégico, definição da estratégia de compras, realização dos procedimentos licitatórios e escolha da origem do material (licitação, compras diretas, nacional, estrangeiro?), negociação da remuneração do contrato e dos serviços pós-venda, como manutenção e fornecimento de sobressalentes e, por último, o recebimento do produto contratado (PLAMODON, 2010).

Nesse sentido, os processos de contratação de defesa apresentam algumas peculiaridades, que tornam a tarefa muito mais complexa, se comparado a outros setores, constituindo-se num cenário de incertezas e imprevisões, como veremos a seguir.

Certamente, a fase de planejamento é a mais complexa nas aquisições, em razão da necessidade de identificação exata da demanda, dos encargos do contratado, da mitigação dos riscos e das regras da disputa, que fornecerão subsídios para a formulação da proposta e do valor da remuneração do contrato.

No planejamento de um processo de contratação de defesa, a dificuldade se potencializa e algumas questões são de árduas respostas, em virtude da existência de requisitos muito vagos, que modificam numa freqüência elevada, que levam um tempo considerável e que envolvem posições divergentes entre os participantes do processo, entre eles os combatentes (*troops on the ground*), os administradores e os empresários, como, por exemplo, entre outras: o que nós queremos comprar? Como nós iremos comprar? Em que termos? Quando queremos receber o produto contratado? (SMITH, 2011).

i) O que se quer comprar?

Em defesa, a exatidão da demanda e da descrição do objeto é de natureza complexa, pois muitos dos materiais necessários, ainda nem existem ou não foram testados em combate. Ao definir o objeto e o objetivo da contratação, os envolvidos no processo, geralmente, utilizam-se

de requisitos ou produtos com tecnologia conhecida, que servirão como uma direção geral e base para customizações, ou de detalhamento em níveis mais altos para alcançar as metas estabelecidas.

Outra questão importante é a dicotomia entre o conhecimento do comprador, que sabe mais sobre a sua demanda, e do vendedor, que sabe mais sobre o potencial tecnológico e material que pode ser oferecido para satisfazer a necessidade estatal. A falta de comunicação contínua estabelecida entre os compradores e vendedores e de objetivos bem definidos na contratação podem comprometer o *value for Money* (SMITH, 2011) (HARTLEY, 2007).

A relação custo-benefício entre o orçamento destinado e o nível tecnológico dos produtos e sistemas a serem adquiridos é discutida na fase de planejamento, na medida em que é razoável a aquisição de meios compatíveis com a necessidade de defesa do país. A decisão por uma contratação com excessiva “*high quality*”, repercute diretamente na redução da quantidade desses produtos e sistemas.

Em outras palavras: o país, na fase de planejamento, deve decidir pela aquisição de equipamentos de última geração tecnológica, com a redução nas quantidades ou pelo número maior de meios militares, com tecnologias não tão avançadas. Essa decisão dependerá muito dos cenários geopolíticos e de conflitos possíveis, em longo prazo (FEINERMAN, LIPOW, 2001).

ii) Como se quer comprar?

Diversas são as opções estatais ao se planejar um processo de contratação de defesa, que irá variar em razão da capacidade tecnológica de desenvolvimento do produto e da política de promoção industrial para a BID nacional. Importante ressaltar que dessa escolha decorrerá a modelagem contratual a ser firmada e o maior ou menor acesso às informações como códigos-fonte e de direitos de propriedade intelectual.

No mercado das armas, as formas mais usuais de aquisição de produtos são: a importação do bem, a produção nacional sob a licença ou patente estrangeira, a pesquisa e produção do bem em cooperação com outros países e a pesquisa e desenvolvimento totalmente doméstico. Da mesma forma, os produtos podem ser desenvolvidos e produzidos em arsenais militares ou em instalações governamentais, operadas pelo setor privado, assim como também ser alugados dos próprios fabricantes, através de parcerias público-privadas, modalidade bastante usual nas contratações do Ministério da Defesa do Reino Unido.

iii) em que termos?

Neste tópico discute-se em que termos serão estabelecidos as obrigações contratuais do Estado e do contratado, destacando-se a questão remuneratória, que poderá ser fixas ou variáveis, dependendo do tipo contratual elegido, sendo usual em tal mercado, duas categorias de contrato: *firm* ou *fixed price*, modelo preferido pelos governos, e *cost-plus contracts*, que são os preferidos pelos contratados, em virtude da divisão de riscos do negócio com o governo e sendo aplicado nas aquisições de alta tecnologia.

iv) quando receber o produto contratado?

A questão temporal é questão crucial no planejamento de aquisições de defesa, pois poderá definir estratégias de aumento ou diminuição de poder decisório e de emprego em operações, em curto, médio ou longo prazo.

Os ciclos em defesa são considerados longos, em média de 50 anos, para projetos como o *The Eurofighter-Typhoon* e *IT systems* do bombardeiro americano B52, englobando as fases de conceito, avaliação, demonstração, fabricação, em serviço e descarte, sendo as quatro primeiras fases de interesse direto dos envolvidos no processo de aquisição. As duas últimas fases são influenciadas diretamente pelos investimentos em manutenção e repotencialização do material.

Os processos de aquisição de defesa podem ser divididos em processos orçamentados normais e de rápido provimento para situação de emprego imediato. Os primeiros caracterizam-se pelo longo tempo no processo (em média sete anos), excesso de formalismo, múltiplos objetivos, tentativa de compatibilização com os sistemas já existentes, interoperabilidade e necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, que podem se tornar verdadeiros sumidouros de orçamento, pela magnitude dos projetos.

Em contrapartida, os “emerenciais” são rápidos (menos que 6 meses), com menos rigor formal, focado num objetivo único, podendo ser incompatível com os sistemas já existentes e utiliza-se amplamente do uso de componentes fora de prateleiras (HARTLEY, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito das contratações públicas, importante se faz o estudo da economia e do mercado de produtos de defesa, com suas características e traços diferenciadores, em razão de se constituir um mercado imperfeito, que lhe confere a exigência de uma modelagem contratual *sui generis* e de um microssistema jurídico especial, que no Brasil está disposto na Lei nº 12.598/12 e sua regulamentação.

Em razão do monopólio estatal da demanda, o papel regulador do Estado, por meio da contratação pública, é importante no dimensionamento da sua Base Industrial de Defesa nacional, bem como no incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas que se encontram no teto tecnológico.

Os processos de contratação de defesa, por si só, se caracterizam por serem de natureza complexa. Sendo assim, a sua regulação normativa deve levar em conta a unificação da autoridade gerenciadora, *trade offs* alinhados, flexibilidade e objetivo unificado, voltado para metas de *performance*, tempo ou custo.

As contratações de defesa trabalham no teto tecnológico da inovação, da pesquisa e do desenvolvimento, que exigem programas de longa duração e com dispêndio de montantes vultosos. A imprevisibilidade e a administração dos riscos são condicionantes presentes ao longo de toda execução contratual, bem como a demanda exclusivamente nacional não viabiliza a produção e a economia de escala.

Assim, nas contratações de defesa, o processo de contratação também apresenta algumas peculiaridades, principalmente na fase de planejamento, em razão da definição do objeto ser de natureza complexa, da seleção entre o produto nacional ou estrangeiro, da divisão dos riscos entre a Administração e o contratado e da questão temporal da execução contratual.

REFERÊNCIAS

- ARROWSMITH, Sue; HARTLEY Keith. *Public procurement, vol. I*. The international Library of critical Writings in Economics, Cheltenham, 2002.
- AUSTIN, Rob.; LARKEY, Patrick. *The Unintended Consequences of Micromanagement: The Case of Procuring Mission Critical Computer Resources*. Policy Sciences, Vol. 25, 1992.
- COWEN, Regina H.E. *Defense procurement in the Federal Republic of Germany*. Colorado, USA. Westview press, 1986.
- FEINERMAN, Eli; LIPOW, Jonathan. *Is there a bias toward excessive quality in defense procurement?* Elsevier Science, Economics Letters nº 71, 2001.
- GAUVIN, Dionis M.; RECTOR, Richard P. *Best practices in U.S. Defence Procurement*. In Defence acquisition: international best practices. BEHERA, Laxman Kumar e KAUSHAL, Vinay (orgs). Nova Déli: Pentagon Press, Institute for Defence Studies and Analyses, 2013.
- HARTLEY, Keith & SANDLER, Todd. *The Economics of Defense*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

- HARTLEY, Keith. *Handbooks of Defense Economics*, v.2, University of York: Elsevier B.V., capítulo 33 (The arms industry, procurement and industrial policies), 2007.
- HARTLEY, Keith. *The economics of defence policy: a new perspective*. Oxfordshire: Routledge, 2011.
- MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter; WYLIE, Robert. *Demand: Military products, user requirements, and the organization of procurement*. In Defence procurement and industry policy: a small country perspective. New York: Routledge, 2009.
- MARKUSEN, A.R.. *Defence spending: a successful industry policy?* International journal of urban and regional research, v.10, n.1, Mar. 1986.
- MENDES, Renato Geraldo. *O processo de contratação pública –fases, etapas e atos*. Curitiba: Zênite, 2012.
- MOLAS-GALLART, J. Defence procurement as an industrial policy tool: the spanish experience. *Defence and peace economics*, v.9, n. 1-2, 1998.
- MORAES, Rodrigo Fracalossi; SILVA FILHO, Edison Benedito da. *Dos dividendos da paz à guerra contra o terror: gastos militares mundiais nas duas décadas após o fim da guerra fria-1991-2009*. In Defesa nacional para o século XXI: política internacional, estratégia e tecnologia militar. Edison Benedito da Silva Filho e Rodrigo Fracalossi de Moraes (orgs.). Rio de Janeiro: IPEA, 2012.
- MRINAL, Suman. *Defence Acquisition Systems: A Look at Selected Nations*. In Defence acquisition: international best practices. BEHERA, Laxman Kumar e KAUSHAL, Vinay (orgs). Nova Déli: Pentagon Press, Institute for Defence Studies and Analyses, 2013.
- PECK Merton. J., and FREDERIC, M. Scherer. *The Weapons Acquisition Process: An Economic Analysis*. Boston: Harvard Business School Division of Research, 1962.
- PLAMONDON, Aaron. *The politics of procurement: military acquisition in Canadá and the Sea King Helicopter*. Vancouver: UBC press, 2010.
- RODRIGUES, Nuno Cunha. *A contratação pública como instrumento de política econômica*. Lisboa: Almedina, 2013.
- ROGERSON, William P.. *Quality versus Quantity in military procurement: an organizational theory of decision bias*. Northwestern University, Discussion Paper nº 771, February 1988.
- SMITH, Ron. *Military Economics: the interaction of power and money*. Palgrave Macmillan, Londres, 2011.
- STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI). Disponível em <http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex_database>. Acesso em 15 ago 2015.

¹ A alocação em defesa é intertemporal, porque é realizada por fluxos e não estoques. O país pode investir intensamente num período curto, devendo ser analisado os gastos durante o período do ciclo de vida dos equipamentos militares.

² Países insulares como o Reino Unido e Austrália tem seus gastos concentrados no poder naval, que são muito mais caros que os gastos da força terrestre. Logo, países sem acesso ao mar ou com reduzida faixa litorânea, em tese, teriam gastos muito menores. Outro aspecto a ser considerado é a possibilidade de envolvimento em conflito, em razão de sua posição geográfica, como é o caso da Índia, que tem problemas permanentes territoriais com o Paquistão.

³ A analise da eficiência esta relacionada a problemas decorrentes de: corrupção, falta de recursos humanos qualificados, planejamento equivocado, ausência ou ineficiêncie de instituições de controle dos gastos com a defesa. Alem disso, os gastos militares, em todo mundo, não gozam de transparênciabsoluta, em razão de aspectos estratégicos e de segurança.

⁴ Termo criado por Joan Robinson, quedesenvolveu o modelo de monopsônio, no qual somente existe um comprador, constituindo-se numa forma de competição econômica imperfeita, contrária ao conceito de monopólio, na obra *The Economics of Imperfect Competition* (1933).Disponível em <http://www.studymode.com/essays/Econ-127270.html>. acessado em 01 de maio de 2014.