

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE *OFFSET* NOS CONTRATOS DE DEFESA NO BRASIL✕

Vitelio Marcos Brustolin *
Cleber Almeida de Oliveira**
Claudio José D’Alberto Senna***

RESUMO

Neste estudo são apresentados dados históricos e econômicos acerca da utilização internacional de contratos militares de offset. Em seguida são analisados aspectos da política de compensação nas aquisições de produtos de defesa no Brasil. Sobre tais análises é apresentado um modelo das relações entre as partes interessadas na

✕ Os autores agradecem à Diretoria de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM) e à Fundação Ezute pelo incentivo

* Doutor em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. Professor adjunto do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST) da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ. E-mail: info@viteliobrustolin.com

** Doutor em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF) Niterói, RJ. E-mail: caoliveira@ezute.org.br ou oacleber@gmail.com

*** Mestre em Ciência Navais pela Escola de Guerra Naval, MBA pela COPPEAD-UFRJ. E-mail: csenna@ezute.org.br

sistemática de compensação, possibilitando estabelecer quatro estratégias de offset para a Força Armada contratante. Também é traçada uma dinâmica de categorização e priorização das tecnologias de interesse. Além disso, são sugeridos processos necessários para a operacionalização das atividades de offset, especificamente, no período anterior à negociação dos Acordos de Compensação. Complementarmente, são analisados os processos propostos, à luz do relatório do Tribunal de Contas da União sobre as atividades de offset. A metodologia empregada é de revisão da literatura, bem como de mapeamento da legislação e das normas vigentes. Na Conclusão são traçadas considerações sobre a relevância dos offsets na absorção de tecnologias militares e civis pelo Brasil, à luz das diretrizes expressas na Estratégia Nacional de Defesa.

Palavras-chave: Aquisição de produtos de Defesa. *Offsets* militares. Gestão de processos na Marinha do Brasil. Compensações industriais, tecnológicas ou comerciais. Compensações na aquisição de tecnologias de uso dual.

INTRODUÇÃO

Offset é tratado, neste estudo, pela definição legal adotada no Brasil, como “qualquer prática compensatória estabelecida como condição para o fortalecimento da produção de bens, do desenvolvimento tecnológico ou da prestação de serviços, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica ou comercial” (BRASIL, 2011).

Os offsets militares vêm sendo empregados desde o fim da Segunda Guerra Mundial. Sua intenção primeira era estabelecer bases industriais de defesa nos países europeus, mas acabaram se tornando mecanismos para melhorar a balança de pagamentos. Posteriormente, estabeleceram-se como ferramentas gerais da política industrial e cresceram em popularidade a partir dos anos de 1970 (IANAKIEV; MLADENOV, 2009).

Os offsets já são utilizados pelo Brasil há cerca de sete décadas: “o primeiro registro do uso de compensações data do início dos anos 1950,

quando o pagamento da aquisição das aeronaves *Gloster Meteor* TF-7 e F-8 junto à Inglaterra foi feito em algodão” (SÃO PAULO, 2012).

A Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008) enfatiza que a política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para a Defesa Nacional tem como propósito estimular os desenvolvimentos científico e tecnológico e a inovação em áreas de interesse para a defesa nacional. Além disso, incentiva a busca de parcerias com outros países com o objetivo de desenvolver a capacitação tecnológica nacional e, conseqüentemente, reorganizar a Base Industrial de Defesa (BID).

O mecanismo utilizado pelo Ministério da Defesa (MD) para viabilizar e abreviar a obtenção dessas tecnologias, inacessíveis pelas vias usuais de comércio, consiste na exigência de offsets nas importações na área de defesa. Esse mecanismo de compensações, no País, é respaldado, também, pelas seguintes normas: a) o §11 no art. 3º da Lei nº 8.666 (BRASIL, 1993), que disciplina sobre normas para licitações e contratos da Administração Pública, permitindo a inclusão nos editais de licitação para contratação de bens, serviços e obras de exigências de medidas de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica; b) a Portaria Normativa nº 764 (BRASIL, 2002b.) que dispõe sobre a ‘Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa’ e que em seu art. 4º estabelece que cabe aos Comandos das Forças Armadas a responsabilidade pela implementação da presente Política, em suas respectivas áreas, mediante o estabelecimento de normas.

O presente estudo visa a contribuir para a política e gestão de offsets nas importações de produtos de defesa. Para tanto, aborda, inicialmente, os interesses conflitantes das partes envolvidas. Em seguida, apresenta um modelo representativo das relações entre as partes interessadas estabelecidas na sistemática de compensação e propõe, baseado nas normas estabelecidas pela Marinha do Brasil (MB), processos necessários para a operacionalização das atividades de compensação, especificamente, no período anterior à negociação dos Acordos de Compensação (AC) a serem celebrados. Finalmente, analisa os processos propostos à luz do relatório operacional do TCU sobre as atividades de offset no PROSUB e no projeto H-XBR (BRASIL, 2013d).

SISTEMÁTICA DE COMPENSAÇÃO

O Acordo de Compensação é o instrumento legal que formaliza o compromisso e as obrigações do fornecedor estrangeiro para compensar as importações realizadas. Pode ser descrito como um conjunto de cláusulas nas quais constam, principalmente, o objeto ou os objetos da compensação. Esses objetos são chamados de Transações de Compensação.

Tal Acordo é considerado direto quando envolve bens e serviços diretamente relacionados com os objetos dos contratos de importação. Nessa situação, o interesse do Contratante é reduzir a dependência tecnológica, para que os conhecimentos considerados críticos não fiquem fora do domínio dos utilizadores e mantenedores dos sistemas adquiridos. Por sua vez, é considerado indireto quando envolve bens e serviços não diretamente relacionados com o objeto do contrato de importação.

Os objetivos da política de compensação do Ministério da Defesa, conforme a Portaria nº 764 são:

- a) promover o crescimento dos níveis tecnológico e qualitativo das indústrias de defesa, com a modernização de métodos e processos de produção, visando ao atingimento do estado da arte;
- b) fomentar e fortalecer os setores de interesse do MD, criando condições para o aperfeiçoamento das indústrias de defesa e de sua base tecnológica, visando a aumentar suas cargas de trabalho e também permitir a competitividade no mercado internacional;
- c) ampliar o mercado de trabalho, mediante a criação de novas oportunidades de emprego de alto nível tecnológico, através da especialização e do aperfeiçoamento dos recursos humanos dos setores de interesse;
- d) obter recursos externos, de toda ordem, diretos e indiretos, para elevar a capacitação industrial e tecnológica dos setores de interesse da área de defesa; e
- e) incrementar a nacionalização e a progressiva independência do mercado externo, no que diz respeito a produtos de defesa" (BRASIL, 2002b).

Normalmente a compensação envolve a participação da Base Industrial de Defesa brasileira em diversas modalidades de transações

visando a dar suporte à operacionalização e à evolução continuada do objeto contratado, dentre as quais se destacam: a coprodução para fornecimento de materiais e equipamentos, a atualização tecnológica e industrial das empresas e universidades, e a nacionalização dos materiais e serviços.

IMPACTO ECONÔMICO E CONFLITOS DE INTERESSE

Estima-se que o número de países que atualmente utilizam acordos de offset chegue a 130 (SUMAN, 2005). Conforme os dados do *Stockholm International Peace Research Institute*, a despesa militar mundial em 2014 foi estimada em US\$ 1,776 trilhões, o que equivale a 2,3% do PIB mundial (PERLO-FREEMAN et al., 2015). Sabe-se que uma parte significativa dessa despesa é gerada pelos de offsets, contudo o montante não é conhecido com precisão. Os governos dos países exportadores realizam, em alguns casos, monitoramento das atividades de offset de suas empresas no exterior – os EUA são o exemplo mais relevante (MAGAHY; CUNHA; PYMAN, 2010).

Entre 1993 e 2013, 54 firmas dos Estados Unidos participaram de 955 contratos de exportação relacionados a offsets, com 45 países e dois contratos envolvendo múltiplos países. O valor dos contratos de offsets foi de US\$ 99,8 bilhões, de um total contratual de US\$ 158,4 bilhões, ou seja, 63% do total (ESTADOS UNIDOS, 2015).

Contudo, apesar da crescente popularidade dos contratos de offset entre os países importadores, propostas cada vez mais ambiciosas dos governos e concomitantes condições progressivamente onerosas às empresas fornecedoras fazem com que a não conclusão das obrigações de compensação pareça ser generalizada. Os contratados são responsáveis por danos de não conclusão dos acordos de compensação. Na prática, muitos dos acordos de offset são renegociados quando falham na entrega dos resultados. Além disso, o valor dos acordos de compensação percentualmente ao valor do contrato tem aumentado e, “em muitos casos, o valor da compensação pode exceder 100% do valor do contrato principal” (Magahy, Cunha, Pyman, 2010).

Tendo em vista tal cenário, Willen, Hanna, Zuazua e Atkearney (2013) observaram os seguintes interesses conflitantes dos países exportadores e importadores quanto às práticas de offset na área de defesa (Tabela 1):

Conflitos de Interesse nas Práticas de Offset
a) Governo do país da contratante: i) obter tecnologias estratégicas; ii) facilitar a preparação do capital humano local; iii) elevar ou construir a capacidade de inovação das indústrias locais; iv) gerar valor econômico atraindo investimentos e empregos no país; v) minimizar a influência dos custos de aquisição na balança comercial do país; e vi) aperfeiçoar a cadeia de suprimentos do objeto contratado;
b) Força Armada (FA) do país contratante: i) minimizar o custo do ciclo de vida do objeto contratado; ii) minimizar os riscos de entrega do objeto contratado; iii) maximizar as capacidades da Força com o objeto contratado nas missões; e iv) manter a prontidão operacional do objeto contratado;
c) Empresa contratada: i) maximizar o lucro; ii) garantir a prospecção de negócio de longa duração; iii) expandir para mercados atrativos; e iv) proteger a propriedade intelectual;
d) Governo do país da empresa contratada: i) Manter os empregos e investimentos em seu país; ii) proteger as tecnologias estratégicas; iii) incrementar as exportações; e iv) sustentar a base industrial nativa.

Fonte: HANNA; WILLEN; ZUAZUA, 2013

Os autores concluíram que esses interesses conflitantes podem ser conciliados por meio da condução organizada (gestão) dos processos atinentes à sistemática de compensação na Força Armada do país contratante. Além disso, observa-se que o interesse legítimo da Força Armada contratante consiste no estabelecimento de Acordo de Compensação direto. Ou seja, reduzir a dependência tecnológica de modo que os conhecimentos considerados críticos não fiquem fora do domínio dos utilizadores e mantenedores dos sistemas adquiridos.

MODELO REPRESENTATIVO DAS PARTES INTERESSADAS

Debates entre as partes atuantes no mercado de Defesa resultaram em compilações como a de Borgogna, Majdalani e Monti (2014), que recomendam práticas a serem observadas pelos contratantes, visando a minimizar os riscos de não cumprimento nas transações de offset. Além disso, estudos sobre transparência, tal qual o de Magahy, Cunha e Pyman (2010), apresentam recomendações para os países compradores (Tabela 2):

Tabela 2 - Recomendações para países compradores de offset

Recomendações Para Países Compradores de Offset
a) manter atualizado o mapeamento das tecnologias de interesse associadas ou não com o objeto a ser contratado;
b) estabelecer e divulgar as regras de monitoramento do ciclo de domínio das tecnologias de interesse até o seu fechamento, ocasião na qual o conhecimento absorvido passa a ser utilizado em inovações;
c) manter atualizado o mapeamento das tecnologias de interesse das empresas e universidades nacionais; e
d) possibilitar que as fornecedoras estrangeiras indiquem as empresas e universidades nacionais a absorverem a tecnologia ofertada para transferência.

Fonte: MAGAHY; CUNHA; PYMAN, 2010

No intuito de organizar os processos atinentes às partes envolvidas na sistemática de compensação na Força Armada do país contratante, o modelo ilustrado na Figura 1 apresenta as interações entre as partes interessadas identificadas na condução das práticas de offset na área de defesa:

Figura 1 - Interação das principais partes interessadas nos contratos de offset



Fonte: Elaboração própria.

O modelo representa, por meio de conjuntos, os interesses das principais partes e suas interações para se alcançar os objetivos previstos na política de compensação do Ministério da Defesa.

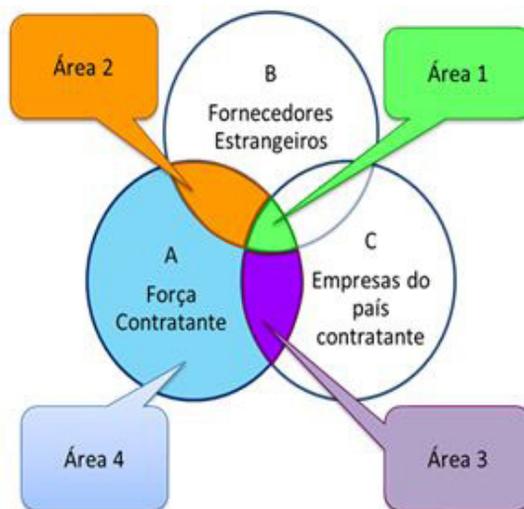
O primeiro conjunto é composto pelas tecnologias de interesse da Força Contratante e constitui o conjunto A da figura. Para preencher esse conjunto, o contratante deve identificar quais tecnologias são de interesse para facilitar o gerenciamento do ciclo de vida do objeto contratado ou para viabilizar o desenvolvimento de outros projetos de interesse de médio e de longo prazo. Mapear corretamente esse conjunto, identificando as necessidades de conhecimento tecnológico, não é tarefa trivial. É importante considerar tanto as necessidades imediatas, relacionadas com a manutenção do sistema que se está adquirindo, como também com os vetores tecnológicos que viabilizarão o desenvolvimento, por empresas nacionais, de sistemas e de equipamentos essenciais para as necessidades estratégicas de médio e longo prazo.

O segundo conjunto (B) é composto pelas tecnologias que os fornecedores estrangeiros estão dispostos e que podem compartilhar para obter uma posição vantajosa em uma concorrência. Entretanto, mesmo que o fornecedor estrangeiro esteja disposto a transferir um determinado conhecimento ou tecnologia de interesse, podem existir restrições legais por parte do governo estrangeiro que impeçam a transferência daquela tecnologia ou conhecimento. Os fornecedores estrangeiros devem identificar as tecnologias que atendam a esses dois requisitos: os interesses do próprio Fornecedor e as restrições legais do país de sua sede.

Finalmente, o terceiro conjunto (C) é composto pelas tecnologias que as empresas do país contratante estão dispostas a receber para alavancar seus negócios e para reduzir o gap tecnológico. Para preencher esse conjunto, as empresas do país contratante devem levar em conta a viabilidade comercial decorrente da internalização daquela tecnologia ou conhecimento. Caso a tecnologia ou conhecimento a ser recebido não possibilite a prestação de um serviço ou a criação de um produto com valor comercial, não será possível obter a indispensável viabilidade econômica relacionada ao esforço, e os conhecimentos ou as tecnologias poderão ser perdidos. Com isso, o delineamento da maturidade tecnológica das empresas brasileiras é fundamental para garantir a possibilidade da transformação da tecnologia recebida em um negócio rentável que se sustente no decorrer do tempo.

Uma vez definidos os elementos desses três conjuntos, à luz dos interesses da Força contratante, é possível estabelecer quatro estratégias de offset, para atender cada uma das áreas apontadas no modelo. Na área 1, conforme ilustrado na Figura 2, estarão as tecnologias que são consideradas de interesse pela Força Armada contratante, que também são oferecidas para transferência pelas empresas fornecedoras e que interessam às empresas brasileiras. Quando essa convergência de interesses ocorre, a estratégia consiste na consecução do Acordo de Compensação beneficiando as empresas brasileiras. Tal estratégia é vantajosa haja vista que atende aos interesses das partes, com maior possibilidade de conclusão do ciclo de absorção e de utilização do conhecimento.

Figura 2 - Áreas que definem estratégias de Offset



Fonte: Elaboração própria.

É possível que outras tecnologias de interesse para a Força contratante também estejam ofertadas para transferência pelas empresas fornecedoras. Contudo, tais tecnologias não despertam o interesse das empresas brasileiras. Temos, então, uma segunda área que chamaremos de área 2. As tecnologias relacionadas nessa área não possuem apelo comercial suficiente para despertar o interesse das empresas. Entretanto, por serem importantes para a Força contratante, os Acordos de compensação podem ser celebrados beneficiando outro órgão do próprio governo contratante ou instituições de pesquisa atuantes na tecnologia ofertada. Essas entidades beneficiadas podem ser empresas estatais, institutos de pesquisa, universidades ou órgãos técnicos do governo. Nessa área, a estratégia a ser adotada é internalizar as tecnologias e o conhecimento no próprio governo, para serem utilizadas quando necessário.

Uma terceira estratégia visa a atender as tecnologias de interesse que as empresas fornecedoras não pretendem transferir, mas que as empresas brasileiras possuem interesse em obter. Essas tecnologias compõem a área 3, que podem ser objeto de fomento para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) envolvendo o governo e as empresas

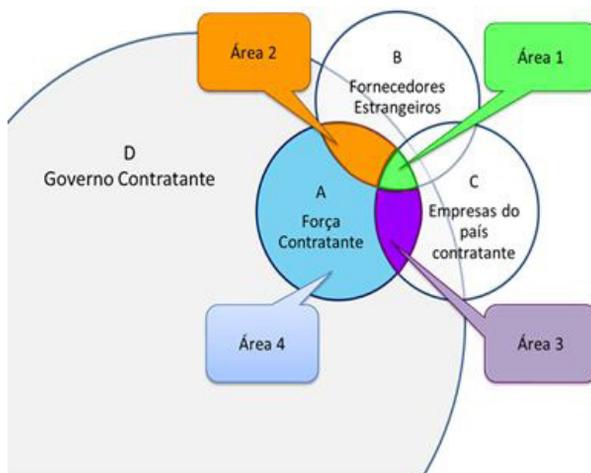
interessadas. Além disso, é possível negociar transações de compensação de investimento junto aos fornecedores estrangeiros. Essas pesquisas, amparadas por fundos de P&D que aportam recursos nas empresas, podem vir a gerar produtos e serviços com valor comercial, ampliando o espectro de opções do mercado tecnológico local.

Finalmente, há a região que restou com as tecnologias de interesse da Força contratante que não foram ofertadas pelas empresas fornecedoras, nem houve interesse por parte das empresas brasileiras. Essas tecnologias compõem a área 4 do modelo. Para desenvolver essas tecnologias e garantir o domínio nesses campos de conhecimento, a Força contratante pode adotar a estratégia de fomentar pesquisas nas universidades e órgãos de C&T do próprio país, para desenvolver a tecnologia de forma independente. Nesse caso, também é possível negociar transações de compensação de investimento junto aos fornecedores estrangeiros. Caso as pesquisas alcancem seus objetivos, pode-se selecionar aquelas que apresentem maiores possibilidades de sucesso no mercado para criação de empresas que buscarão transformar o conhecimento desenvolvido em valor comercial.

Em relação às instituições de pesquisa e às universidades é necessário ressaltar que a participação dessas entidades pode ser considerada em todas as áreas estratégicas elencadas. Se na estratégia para a área 4 as instituições de pesquisa e as universidades possuem papel de destaque, nas demais a participação delas também é importante. O desempenho das entidades é relevante na concretização de ações de longo prazo que sustentem o sucesso dos AC celebrados.

Finalmente, é necessário entender que os interesses da Força Armada contratante são apenas um subconjunto dos interesses do governo local. O governo pode possibilitar outras oportunidades de offset, externas aos interesses específicos da Força contratante, mas que são consideradas importantes para o país. Nessa categoria podem ser incluídos os acordos de compensação considerados indiretos. A Figura 3 ilustra a abrangência das tecnologias de interesse do Governo em relação aos interesses específicos da Força contratante:

Figura 3 – Abrangência das Tecnologias de Interesse do Governo



Fonte: Elaboração própria.

O estabelecimento dos acordos de compensação envolvendo as partes interessadas é uma atividade complexa, pois implica na harmonização de interesses que são, em essência, divergentes.

Analisando o modelo, torna-se possível estabelecer inúmeras indagações, tais como: Quais são Organizações Militares e Civis (OMC) responsáveis por indicar as tecnologias de interesse da Força Armada contratante? Essas OMC possuem conhecimento de empresas e instituições de pesquisa nacionais que possuam maturidade tecnológica necessária para absorverem as tecnologias de interesse? A OMC consegue estabelecer a relevância e a necessidade de domínio de cada tecnologia de interesse apontada?

Visando a responder as indagações apresentadas, nas seções subsequentes serão apresentados os processos e procedimentos propostos para a operacionalização das práticas de offset, tomando como base as normas da Marinha do Brasil (MB), especificamente, no período anterior à negociação dos Acordos de Compensação (AC) a serem celebrados.

OPERACIONALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE OFFSET NA MB

A dinâmica da abordagem para a operacionalização das práticas de compensação na MB seguiu as seguintes etapas:

- a) Mapeamento e estudo das normas que balizam as atividades de compensação na MB;
- b) Listagem, categorização e análise de todas as atividades previstas nas normas de compensação da MB;
- c) Identificação dos processos atinentes às atividades a serem executadas antes da negociação;
- d) Descrição dos processos identificados.

NORMAS QUE BALIZAM AS ATIVIDADES DE COMPENSAÇÃO NA MB

As normas em vigor que balizam as atividades para a operacionalização das práticas de offset na MB podem ser organizadas em dois grupos: Pilar e Base.

As normas pertencentes ao grupo Pilar direcionam as práticas de offset na MB e descrevem as atribuições executivas das Organizações ou do Conselho de Compensação da MB (CCMB). Resumidamente, as normas desse grupo estabelecem:

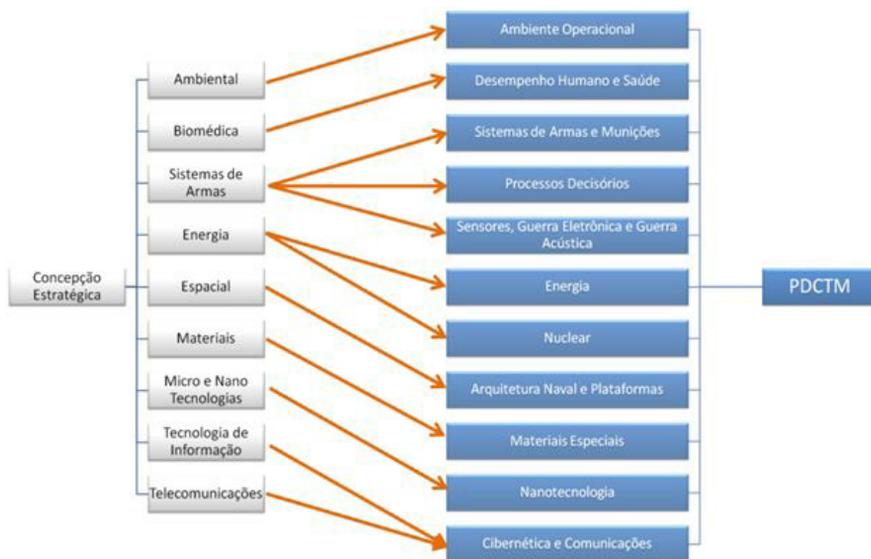
- a) A Portaria nº 59/MB estabeleceu as ‘Diretrizes para as Compensações Comercial, Industrial e Tecnológica (offset) na Marinha do Brasil’, bem como criou o CCMB (BRASIL, 2010b);
- b) A Portaria nº 180/EMA regulamenta a constituição, as atribuições e o funcionamento do CCMB (BRASIL, 2010a);
- c) A instrução normativa SGM-102, que trata sobre Normas Sobre Licitações, Acordos e Atos Administrativos (NOLAM), fornece no seu capítulo 14 normas sobre Acordo de Compensação, estabelecendo os objetivos da compensação, as prioridades para os acordos de compensação, as normas para o acompanhamento e reconhecimento da implementação da compensação. Além disso, transcreve a composição e as atribuições da Comissão Interministerial de Compras Públicas (CI-CP), que foi instituída pelo decreto nº 7.546/2011 e transcreve a Portaria nº180/EMA/2010;
- d) O EMA-420, que trata sobre Normas para Logística de Material, fornece no seu capítulo 6 instruções normativas com o propósito

de definir a sistemática para a execução da Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da MB (BRASIL, 2002a);

e) A Instrução Normativa do Estado-Maior da Armada (EMA-410), que versa sobre o Plano de Desenvolvimento Científico-Tecnológico e de Inovação da Marinha (PDCTM), foi enquadrada no Grupo Pilar em função da sua importância para as práticas de offset na MB, haja vista que apresenta as tecnologias que a MB possui interesse, organizadas por área. Essas áreas buscam o alinhamento com aquelas estabelecidas pelo documento “Concepção Estratégica de Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa Nacional” (BRASIL, 2003).

A Figura 4 ilustra o relacionamento das áreas de interesse do PDCTM com o Documento de Concepção Estratégica. As setas em vermelho relacionam as áreas de interesse que possuem tecnologias da mesma natureza em ambos os documentos.

Figura 4 – Relacionamento das Áreas de Interesse do PDCTM com o Documento de Concepção Estratégica



Fonte: Elaboração própria.

As normas do grupo Base asseguram o princípio da legalidade ao agente público, no que concerne às atividades de compensação na MB. Resumidamente, essas normas estabelecem:

a) O Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, aprovou a Estratégia Nacional de Defesa (END) que, além de obrigar os órgãos da administração pública federal a incluírem em seus planejamentos ações que concorram para fortalecer a defesa nacional, dispõe que “no esforço de reorganizar a indústria nacional de material de defesa, buscar-se-á parcerias com outros países, com o objetivo de desenvolver a capacitação tecnológica nacional, de modo a reduzir progressivamente a compra de serviços e de produtos acabados no exterior” (BRASIL, 2008).

b) A Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, incluiu o §11 no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que disciplina sobre normas para licitações e contratos da Administração Pública, permitindo a inclusão nos editais de licitação para contratação de bens, serviços e obras de exigências de medidas de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica.

c) O Decreto nº 7.546, de 2 de agosto de 2011, regulamentou o §11 no art. 3º da Lei nº 8.666, definindo ‘medidas de Compensação Comercial, Industrial ou Tecnológica (offset)’ e instituiu a Comissão Interministerial de Compras Públicas (CI-CP);

d) A Portaria Normativa nº 764/MD, de 2002, que dispõe sobre a ‘Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa’. O art. 4 da Portaria nº 764/MD estabeleceu que cabe aos Comandos das Forças Armadas a responsabilidade pela implementação da presente Política, em suas respectivas áreas, mediante o estabelecimento de normas.

e) A Portaria normativa nº 661/MD, de 12 de maio de 2005, instituiu a Comissão Militar da Indústria de Defesa (CMID) e descreveu a composição dessa comissão militar por representantes do MD. Embora a Portaria nº 661/MD esteja em vigor, o Decreto nº 7.970 de 2013 criou a Comissão Mista da Indústria de Defesa, com a mesmo acrônimo CMID, ampliando a composição dos representantes.

f) A Portaria normativa nº 586/MD, de 24 de abril de 2006, estabeleceu as ações estratégicas para a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID). A alínea h) do inciso V no art. 2º dessa portaria determina a busca pela adoção de contrapartidas de transferências tecnológicas nos Acordos de Compensação especialmente destinados à área de defesa.

g) A Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012, estabeleceu normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de Produtos de Defesa (PRODE) e de Sistemas de Defesa (SD).

h) A mais recente legislação sobre Compensação é o Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013, que regulamentou dispositivos da Lei nº 12.598 de 2012. Esse Decreto apresentou os procedimentos para o credenciamento de Empresa Estratégica de Defesa (EED) e para a aprovação de Produto Estratégico de Defesa (PED), definiu o Termo de Licitação Especial (TLE) e criou a Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID).

CATEGORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTAS NAS NORMAS

As atividades do CCMB e das demais OM definidas nas normas que balizam as práticas de offset na MB foram categorizadas e agrupadas da seguinte forma: a) atividades a serem executadas antes da negociação do novo projeto; b) atividades a serem executadas durante a negociação do novo projeto; c) atividades a serem executadas após a negociação e de controle dos acordos de compensação; e d) atividades a serem executadas em qualquer momento.

A categorização das atividades permitiu a identificação dos processos para a operacionalização das práticas de offset na MB.

Os processos atinentes às atividades a serem executadas durante e após a negociação, assim como as atividades a serem executadas a qualquer momento serão objetos de trabalhos futuros.

Ressalta-se, portanto, que este estudo apresenta o processo necessário para o cumprimento das atividades a serem executadas antes da negociação de compensação.

PROCESSO A SER EXECUTADO ANTES DA NEGOCIAÇÃO

O processo, que sintetiza as atividades das OM a serem executadas antes da negociação, pode ser implementado considerando os seguintes subprocessos:

a) informação da abertura de negociação ou de atividade passível de compensação na MB;

b) levantamento de tecnologias de interesse e projetos associados para compensação na MB, possibilitando o mapeamento das empresas e instituições de pesquisa capacitadas para absorver as tecnologias elencadas, bem como o levantamento das empresas ou de instituições de pesquisa beneficiadas pelos Acordos de Compensação celebrados anteriormente; e

c) tramitação do documento de catalogação elaborado.

O início da aquisição de um novo Programa/Projeto por uma organização contratante envolvendo valores que possibilitem à MB exigir compensações ao fornecedor é o gatilho para as atividades previstas no processo que agrupa as atividades anteriores à negociação de compensação.

Conforme previsto na Portaria nº 59/MB de 2010, os Órgãos de Direção Setorial (ODS) dessas organizações contratantes são os elos para a orientação e para a coordenação das atividades contidas nas diretrizes de compensações comercial, industrial e tecnológica da MB.

SUBPROCESSO “INFORMAR A ABERTURA DE NEGOCIAÇÃO DE COMPENSAÇÃO”

As atividades do subprocesso “informar a abertura de negociação de compensação” são necessárias para divulgar a intenção de abertura de negociações de contratos que envolvam valores que possibilitem a MB exigir compensações ao fornecedor estrangeiro. A organização contratante deverá informar à Secretaria-Geral da Marinha (SGM) e ao Secretário Executivo do CCMB de modo a facilitar o gerenciamento das intenções de compensação da MB e das demais Forças Armadas.

SUBPROCESSO “LEVANTAR AS TECNOLOGIAS DE INTERESSE PARA COMPENSAÇÃO NA MB”

Esse subprocesso é fundamental para a organização das práticas de offset na MB, pois define as tecnologias que a MB quer dominar e os projetos de interesse associados. Consiste na condução dos seguintes passos:

a) Definição pelos Órgãos de Direção Setoriais (ODS) das OMC responsáveis por indicar as tecnologias de interesse na MB e por prover as necessidades de compensação para facilitar o gerenciamento do ciclo de vida do objeto contratado ou para viabilizar a consecução de projetos de seu interesse, não associados ao objeto contratado;

b) Coleta e registro das tecnologias apontadas pelas OMC incluindo a categorização em relação à pertinência ao objeto contratado, ao grau de relevância ou impacto da tecnologia e quanto ao grau da necessidade do domínio do conhecimento. Essa categorização possibilita o agrupamento dessas tecnologias em classes de prioridade, de acordo com os julgamentos apontados;

c) Definição pela OMC, à luz das tecnologias apontadas, dos projetos de interesse, informando o título pretendido, a descrição sucinta e a identificação da modalidade de transação pretendida para cada Projeto;

d) Indicação pelas OMC de empresas e de instituições de pesquisa brasileiras das quais tenham conhecimento de possuir maturidade tecnológica necessária para absorver as respectivas tecnologias apontadas ou que tenham alguma relação na manutenção das tecnologias de interesse, mesmo que não possuam aplicação direta no objeto contratado. O mapeamento de instituições brasileiras aptas ao recebimento de tecnologias de interesse é primordial para a construção de uma base de dados que facilite as negociações de exigência de compensação. Além disso, o futuro cruzamento dessas informações com as cadastradas na Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), na Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE) e no Ministério de Defesa sobre a Base Industrial de Defesa poderá consolidar o conhecimento das instituições mapeadas em relação à determinada tecnologia de interesse da MB; e

e) Coleta e registro de empresas e de instituições de pesquisa brasileiras apontadas por cada OMC que tenham sido beneficiadas com os Acordos de Compensação celebrados anteriormente com a MB em outros projetos.

No intuito de subsidiar a priorização das tecnologias de interesse apontadas pelas OMC, utilizou-se os conceitos de auditoria do conhecimento (GANASAN; DOMINIC, 2012) para o estabelecimento das categorias listadas abaixo:

a) Tecnologia: avalia se a tecnologia apontada está associada ao objeto contratado;

b) Relevância/Impacto do Conhecimento: mensura o ganho obtido ao se realizar o desenvolvimento técnico-científico da tecnologia em questão, em relação à capacidade existente; e

c) Necessidade do Conhecimento: mensura o gap tecnológico (distância) em que se encontra o atual estado de desenvolvimento e produção da Organização, e do país, quando comparado com a fronteira de conhecimento.

A classificação das tecnologias quanto à relevância e à necessidade de conhecimento deverá, preferencialmente, ser realizada de acordo com as escalas de Likert apresentadas nas Tabelas 3 e 4:

Tabela 3 - Escala de Likert para a Categoria de Relevância/Impacto do Conhecimento.

Escala de Likert para a Categoria de Relevância/Impacto do Conhecimento	
Nível	Descrição
3	Elevado. A obtenção do conhecimento acarreta em elevado impacto nos processos e produtos associados àquela tecnologia.
2	Razoável. A obtenção do conhecimento acarreta em razoável impacto nos processos e produtos associados àquela tecnologia.
1	Indiferente. A obtenção do conhecimento não acarreta impacto nos processos e produtos associados àquela tecnologia.
0	Não classificado. A OM não sabe classificar a tecnologia nesta categoria.

Fonte: Elaboração própria.

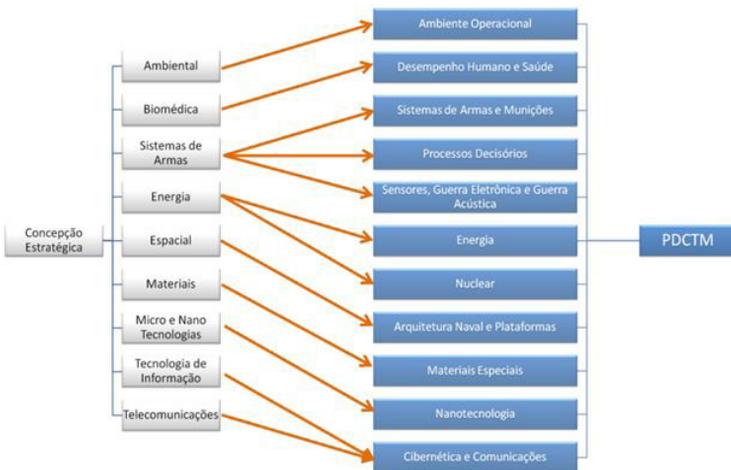
Tabela 4 - Escala de Likert para a Categoria de Necessidade do Conhecimento.

Escala de Likert para a Categoria de Necessidade do Conhecimento	
Nível	Descrição
4	Muito Elevada. É do conhecimento da OM que a Fronteira de conhecimento é desconhecida.
3	Elevada. É do conhecimento da OM que há desenvolvimento de pesquisas acadêmicas sobre a tecnologia apontada.
2	Razoável. É do conhecimento da OM que há o domínio parcial da tecnologia apontada pela OM ou pelas Universidades ou Empresas brasileiras. Há recursos humanos e materiais para a captura plena da tecnologia apontada.
1	Indiferente. É do conhecimento da OM que há o domínio pleno da fronteira de conhecimento da tecnologia pela OM ou pelas Universidades ou Empresas brasileiras apontadas.
0	Não classificado. A OM não sabe classificar a tecnologia nesta categoria.

Fonte: Elaboração própria.

A priorização das tecnologias de interesse deverá, preferencialmente, obedecer à seguinte dinâmica, apresentada na Figura 5:

Figura 5 – Dinâmica de Categorização da Prioridade das Tecnologias de Interesse



Fonte: Elaboração própria.

As tecnologias apontadas poderão ser classificadas como tecnologias associadas ao objeto contratado (prioridade do ramo A) ou associadas aos demais projetos apontados pela OMC (prioridade do ramo B).

Uma vez identificado o ramo da tecnologia apontada, esta deverá ser classificada quanto à relevância/impacto do conhecimento, bem como quanto à necessidade do conhecimento a ser absorvido. A categorização da prioridade das tecnologias de interesse depende das classificações observadas.

Como exemplo ilustrativo, digamos que a OMC aponte como tecnologia de interesse a fabricação de determinada liga metálica. Tal tecnologia apontada seria, provavelmente, classificada da seguinte forma: tecnologia associada ao objeto contratado (ramo A); relevância do conhecimento elevado (nível 3), ou seja o conhecimento daquela tecnologia impactará na construção dos novos meios; e a necessidade do conhecimento é elevada (nível 3), pois é do conhecimento da OMC que algumas pesquisas estão sendo realizadas sobre a tecnologia apontada. Nessa situação, a tecnologia de interesse comporia o grupo das tecnologias de prioridade A0.

Concluída as atividades desse subprocesso, as informações serão organizadas por meio da construção do documento de catalogação.

SUBPROCESSO “TRAMITAR O DOCUMENTO DE CATALOGAÇÃO”

As atividades do subprocesso para o trâmite do Documento de Catalogação dos Interesses da MB visam a divulgar as informações consolidadas aos membros do CCMB.

RELATÓRIO DE AUDITORIA OPERACIONAL DO TCU

O Tribunal de Contas da União (TCU) emitiu o relatório de auditoria de natureza operacional com vistas a avaliar a conformação jurídica, a modelagem e articulação institucionais e as práticas de gestão e controle adotadas nos processos de transferência de tecnologia (ToT) existentes no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) e no Projeto H-XBR (BRASIL, 2013d).

Diante da complexidade do tema, o TCU construiu um modelo de análise de processos de ToT, denominado “Modelo de Densificação Lógica.” Esse modelo identifica quatro momentos ou fases de processos de ToT: concepção, estruturação, formalização e controle.

Na fase da concepção, além da clara definição dos objetivos visados, devem ser identificados os fatores mais relevantes para o êxito da transferência de tecnologia, como as fontes de financiamento do processo; o nível de maturidade tecnológica e de capacidade técnica dos entes que se verão envolvidos no processo; as vulnerabilidades e oportunidades associadas ao empreendimento; a sustentabilidade do sistema, bem ou indústria que resultará do processo.

Na estruturação, deve ser estabelecido o desenho, a arquitetura do investimento. Em se tratando de aquisição de conhecimento, precisa ser avaliada a necessária conformação dos processos de transferência de tecnologia aos objetivos das políticas e planos públicos, ao desenvolvimento da indústria de defesa e ao incentivo do setor de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Na fase seguinte, formalização, os instrumentos contratuais que regularão as relações jurídicas (direitos e obrigações) devem ser delineados, de forma que se alcancem os objetivos dos contratos. Nessa fase, precisam ser fixados critérios para a seleção de universidades, centros de pesquisa e indústrias que participarão do processo de transferência de tecnologia, como beneficiários do processo ou produtoras das soluções requeridas nos empreendimentos; e regulados os direitos de propriedade intelectual das tecnologias transferidas, haja vista, em especial, o fato de serem financiadas com recursos públicos.

Com respeito à fase de controle, precisam ser definidos os mecanismos de supervisão dos processos de obtenção do conhecimento, de medida da efetiva apropriação do saber e do acompanhamento das atividades das empresas beneficiadas.

Ainda de acordo com o relatório de auditoria operacional do TCU (BRASIL, 2013d), na fase de concepção, em se tratando de projetos que envolvem ToT, é primordial que: delimitem-se claramente os objetivos visados; avaliem-se antecipadamente capacidades técnico-científico-industriais nacionais que poderão contribuir para o projeto ou serem por ele estimuladas; identifiquem-se tecnologias já existentes no país e que poderão ser utilizadas; estimem-se os custos de aquisição, de operação e de manutenção dos ativos que desenvolverá; bem como se avaliem a capacidade para absorver e aplicar o conhecimento a ser adquirido.

Portanto, os subprocessos a serem executados antes da negociação propostos neste estudo corroboram com a consecução dos objetivos da fase de concepção descritos no relatório de auditoria operacional do TCU. A

busca das tecnologias de interesse associada ou não ao objeto contratado, a análise da relevância e da necessidade da tecnologia apontada dentro da Força e o mapeamento da maturidade tecnológica de empresas e instituições de pesquisa brasileiras possibilita a delimitação: das capacidades domésticas; dos conhecimentos que precisariam ser transferidos; dos incentivos que teriam de ser realizados para garantir a plena absorção das tecnologias necessárias para o desenvolvimento dos empreendimentos; e das parcerias que precisariam ser fomentadas.

CONCLUSÃO

Desde o final da Guerra Fria houve vários desenvolvimentos que levaram à reestruturação das indústrias de defesa. Um contribuinte principal foi o declínio nos gastos de defesa durante toda a década de 1990, tanto nos EUA, quanto nos países europeus e nos estados sucessores da União Soviética, que procuraram colher os “dividendos da paz”. Padrões nacionais de propriedade foram quebrados, enquanto indústrias de defesa se tornaram empresas privadas, precipitando fusões transfronteiriças e aquisições. A indústria de defesa ficou concentrada em um pequeno número de grandes empresas. Além disso, houve o aumento de contratos de defesa por consórcios transnacionais. Os governos têm mantido um alto grau de controle sobre o setor por meio do poder de monopsonio (mercado com apenas um comprador e vários vendedores) que eles têm exercido como compradores legítimos de equipamentos de defesa. Os governos controlam a demanda por produtos de defesa e, assim, influenciam o tamanho e estrutura da indústria, a sua eficiência produtiva, e o nível de exportações (DORMAN; FREEDMAN; UTTLEY, 2007).

Além de serem clientes, os governos executam outras funções que se sobrepõem, como reguladores, proprietários e patrocinadores de sua indústrias de defesa, além do fato de que, muitas vezes realizam os riscos financeiros do desenvolvimento de equipamentos militares, de subscrição de pesquisa e desenvolvimento (P&D), sustentando linhas de produção e, em alguns casos, fornecendo capital de investimento e infra-estrutura (MAGAHY; CUNHA; PYMAN, 2010).

No Brasil, a questão dos offsets passou a ser diretamente regulamentada em 2002, com a Portaria nº 764, do Ministério da Defesa, que exige

“compensações em contratos acima de US\$ 5 milhões, em período de doze meses. Antes, o Brasil aplicava offset de maneira *ad hoc*. O Decreto no 6.703, de dezembro de 2008, determinou que parte importante do elemento de P&D deve ser realizado no Brasil”.

Complementarmente,

“é fato que a criação da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do Ministério da Defesa, em 2012, significou importante passo com vistas a desenvolver a indústria de defesa brasileira, mas carece de mandatos mais amplos e robustez orçamentária para oferecer o apoio nas negociações internacionais de que necessitam as empresas da área de defesa” (MELO, 2015).

De qualquer forma, para compreender a relevância da discussão de offset, para o País e para a BID, a Estratégia Nacional de Defesa é bastante elucidativa: “buscar-se-á parcerias com outros países, com o objetivo de desenvolver a capacitação tecnológica nacional, de modo a reduzir progressivamente a compra de serviços e de produtos acabados no exterior” (Brasil, 2008). Ou seja: O objetivo do Brasil é ser um parceiro, interessado em fortalecer a sua capacitação, trazendo o máximo possível de pesquisa e fabricação para território nacional. O objetivo do País, em longo prazo, não é ser cliente na compra de produtos ou serviços acabados, mas sim traçar parcerias que tenham, como resultado, a transferência e a participação do Brasil nos domínios tecnológico e produtivo. “Entretanto, embora isto seja o ‘ideal’, atualmente o mercado de defesa e nossa situação interna tornam imperativo o bom aproveitamento dos offsets pelo país” (SÃO PAULO, 2012).

Ao longo deste estudo foram identificadas possíveis estratégias, propostos processos e sugeridas dinâmicas para que as práticas de offset na Marinha do Brasil atinjam os objetivos previstos na política de compensação do Ministério da Defesa e o propósito da política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para a Defesa Nacional definido na Estratégia Nacional de Defesa. O objetivo é que o nosso desenvolvimento tecnológico-industrial transforme os offsets em parcerias de desenvolvimento de tecnologias de vanguarda, com o Brasil como ator principal.

ANALYSIS OF OFFSET PRACTICES IN DEFENSE CONTRACTS IN BRAZIL

ABSTRACT

In this study, historical and economic data about the international use of military offset agreements are presented. Then, aspects of the offset policy in defense equipment acquisition in Brazil are analyzed. On such analysis, a systematic model of relations between stakeholders is presented, allowing the establishment of four offset strategies for an Armed Force contractor. It is also drawn a dynamic categorization and prioritization of technologies of interest. In addition, necessary processes for the operation of the offset activities are suggested, specifically in the period prior to the negotiation of offset agreements. Besides, the proposed processes are analyzed under the orientation of a Brazilian Court of Accounts report on the offset activities. The methodology used is a literature review, as well as a mapping of the Brazilian legislation and regulations. In the Conclusion, considerations about the relevance of offsets for the absorption of military and civilian technologies in Brazil are presented, taking into account the guidelines contained in the Brazilian National Defense Strategy.

Keywords: Acquisition of defense products. Military offsets. Management processes in the Navy of Brazil. Industrial, technological or commercial offsets. Offsets in the acquisition of dual use technologies.

REFERÊNCIAS

HANNA, Jim; WILLEN, Bob; ZUAZUA, Maurice. GCC Defense Offset Programs: the trillion-dollar opportunity. *ATKEARNEY*, South Korea, 2013. Disponível em: <<https://www.atkearney.com/documents/10192/3278959/GCC+Defense+Offset+Programs+-+The+Trillion-Dollar+Opportunity+v2.pdf/4a92196a-fb52-4bb8-835c-cc4f04cf30ce>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BORGOGNA, Alessandro; MAJDALANI, Fadi; MONTI, Leonardo. *Redesigning offsets for the 21st century: how to make offsets successful*. Abu Dhabi: Strategy&, 2014.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 373 de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012 (Mensagem n. 323, de 17 de julho de 2012, na origem). *Diário Oficial da União*, Brasília: DF, 2013a.

BRASIL. Decreto n. 6.703, de 18 dez. 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL. Decreto n. 7.546, de 02 ago. 2011. Regulamenta o disposto nos §§ 5 a 12 do art. 3º da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e institui a Comissão Interministerial de Compras Públicas. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Decreto/D7546.htm>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL. Decreto n. 7.970, de 28 mar. 2013. Regulamenta dispositivos da Lei n. 12.598, de 22 de março de 2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Decreto/D7970.htm>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. Portaria n. 180/MB de 10 ago. 2010. Dispõe sobre a constituição do Conselho de Compensação da Marinha do Brasil (CCMB). Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-410: Plano de Desenvolvimento Científico-Tecnológico e de Inovação da Marinha (PDCTM)*. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-420: Normas para Logística de Material*. Rev. 2. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Gabinete do Comandante da Marinha. *Portaria n. 59/MB*. Aprova as Diretrizes para a Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (“offset”) da Marinha do Brasil. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Lei n. 8.666, de 21 jun.1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 10 out. 2015.

BRASIL. Lei n. 12.349, de 15 dez. 2010. Altera as Leis nos 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1o do art. 2o da Lei no 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12349.htm>. Acesso em: 10 out. 2015.

BRASIL. Lei n. 12.598, de 22 mar. 2012. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa; altera a Lei no 12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm>. Acesso em: 10 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa; BRAZIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Concepção estratégica: ciência, tecnologia e inovação de interesse da defesa nacional*. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <ftp://ftp.mct.gov.br/Biblioteca/890-Concepcao_estragica_CTI_defasa_nacional.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 586/MD. Aprova as ações estratégicas para a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/port_norm_n0_586_md_2006_ac_stratg_pnid.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 661. Institui a Comissão Militar da Indústria de Defesa (CMID) e descreveu a composição da CMID por representantes do MD. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 764/MD. Aprova a Política e Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/port_norm_n0_764_md_2002_pltc_dtz_comps_cmc_indu_tecn_md.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. SGM-102: Normas sobre Licitações, Acordos e Atos Administrativos. Rev. 4. Brasília, DF, 2013c.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Auditoria operacional. Processos de transferência de tecnologia existentes no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) e no projeto H-XBR*. 2013d. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A14EFA53A9014EFA865FCC564A>>. Acesso em: 10 out. 2015.

DORMAN, A.; FREEDMAN, L.; UTTLEY, M. Pitfalls of the defence industry. In: *Business ethics, global companies and the defence industry: ethical business conduct in BAE systems plc – the way forward*. London: Woolf Committee, 2008. Appendix G

ESTADOS UNIDOS. Department of Commerce Bureau of Industry and Security (BIS). *Offsets in Defense Trade: nineteenth study*. Nineteenth Report to Congress, Washington, 2015.

GANASAN, Aruntethy Bay; DOMINIC, Dhanapal Durai. *Knowledge audit made comprehensive thru 6 stages*. Malaysia: University of Technology Petronas, 2012.

IANAKIEV, G.; MLADENOV, N. Offset Policies in Defence Procurement: lessons for the European Defence Equipment Market. In: Annual Conference on Economics and Security, 13., 2009, Thessaloniki, Greece. *Anais...Thessaloniki: CITY College*, 2009.

MAGAHY, Ben; CUNHA, Francisco Vilhena da; PYMAN, Mark. *Defense offsets: addressing the risks of corruption & raising transparency*. Transparency Internacional, London, UK, 2010.

MELO, Regiane de. *Industria de defesa e desenvolvimento estratégico: estudo comparado França – Brasil*. Brasília: FUNAG, 2015. p. 211.

PERLO-FREEMAN, Sam. et al. *Trends in world military expenditure, 2014*. *Stockholm International Peace Research Institute Fact Sheet*, Stockholm, April 2015. Disponível em: < <https://www.sipri.org/sites/default/files/files/FS/SIPRIFS1504.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

SÃO PAULO. Departamento da Indústria de Defesa da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. *Offset: conceito, entraves e possibilidades*. São Paulo: Fiesp, 2012.

SUMAN, Mrinal. *Bharat Rakshak Online Edition*. India, 2005.

Recebido em: 05/10/2015

Aceito em: 07/06/2016

