



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento – ICPD
Programa de Mestrado em Direito

ROBSON ALVES DA SILVA

Acordos de Compensação (*Offsets*) na Força Aérea: uma análise do Projeto
H-X BR

Brasília
2016

ROBSON ALVES DA SILVA

Acordos de Compensação (*Offsets*) na Força Aérea: uma análise do Projeto
H-X BR

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Direito
pelo Programa de Mestrado em Direito do
Centro Universitário de Brasília.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Edevalcy Pinto
Marinho

Brasília
2016

ROBSON ALVES DA SILVA

Acordos de Compensação (*Offsets*) na Força Aérea: uma análise do Projeto
H-X BR

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Direito
pelo Programa de Mestrado em Direito do
Centro Universitário de Brasília.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Edevalcy Pinto
Marinho

Brasília-DF, 23 de agosto de 2016.

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Maria Edevalcy Pinto Marinho
(Orientadora)

Prof. Dr. Frederico Augusto Barbosa da Silva
(Centro Universitário de Brasília - Uniceub)

Prof. Dr. Alexandre Veronese
(Membro Externo)

SILVA, Robson Alves.

Acordos de Compensação (*Offsets*) na Força Aérea: uma análise do Projeto H-X BR

Brasília, 2016.

151 p.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário de Brasília.
Programa de Mestrado em Direito. Orientadora: Prof. Dra. Maria Edevalcy. 1. *Offset*. 2. Transferência de Tecnologia. 3. Inovação Tecnológica. 4. Indústria de Defesa. 5. Projeto H-X BR.

Dedico este trabalho a minha família.

AGRADECIMENTO

Marco Túlio Cícero (106 - 43 a.c.) já dizia: “*gratidão não é apenas a mais rica das virtudes, mas sim a mãe de todas as outras*”. Este importante ensinamento nos faz refletir sobre a necessidade de valorizarmos um pouco mais o que já conquistamos e pararmos de lamentar sobre o que ainda não temos.

Neste momento, o sentimento que toma conta do meu coração é o de gratidão, que se traduz no reconhecimento de que somente foi possível chegar até aqui e vivenciar este momento graças à ajuda de familiares e amigos.

Agradeço, portanto, à Denise, companheira de todos os momentos, pela paciência e apoio; à Ana Luísa, filha dedicada e cuidadosa, pelo carinho; e ao Luiz Fernando, um grande parceiro, pelo afeto.

Agradeço a minha orientadora (Prof. Dra Maria Edevalcy) pela confiança, generosidade e paciência, sem a qual não seria possível a realização deste trabalho.

Agradeço à Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica, na pessoa do Exmo Sr Brigadeiro do Ar José Isaias Augusto de Carvalho Neto, pelo incentivo dado aos seus militares no processo de aprimoramento profissional.

Agradeço, especialmente, ao Coronel Diógenes, Major Rodrigo, Major Larissa, Major Amâncio, Sargento Moraes, Sargento Lenise e Sargento Helbert, por todo apoio e incentivo prestados nesta minha caminhada.

Agradeço a todos os funcionários do UniCEUB pelo tratamento sempre cordial e atencioso prestado à minha pessoa ao longo do curso.

Por fim, um agradecimento sincero a todos os amigos e amigas que sempre me fizeram ver que desistir não é a solução.

RESUMO

A presente pesquisa teve como meta avaliar criticamente em que medida os Acordos de *Offset* contribuem para o desenvolvimento da indústria de defesa, na perspectiva do setor aeronáutico brasileiro. Buscou-se analisar o processo de transferência de tecnologia, a partir dos acordos de compensação firmados no Projeto H-X BR, cujo objeto é a aquisição de 50 helicópteros franceses e suporte logístico inicial, destinados à satisfação de demandas operacionais das três Forças Armadas. A presente pesquisa analisou também as contribuições teóricas das principais linhas de pensamento em relação ao papel da inovação para o segmento de defesa, levando-se em conta os múltiplos participantes da estrutura estatal, a análise do arranjo normativo brasileiro e a natureza jurídica das práticas compensatórias, bem como o papel dos atores envolvidos no processo de aprovação dos Acordos de *Offset*.

Palavras-chave: 1. *Offset*. 2. Transferência de Tecnologia. 3. Inovação Tecnológica. 4. Indústria de Defesa. 5. Projeto H-X BR.

ABSTRACT

This research was aimed to critically assess to what extent the Offset Agreements contribute to the development of the defense industry, in view of the Brazilian aeronautics industry. It sought to analyze the process of technology transfer from the compensation agreements in the H-X BR Project, whose purpose is for the purchase of 50 French helicopters and initial logistical support, for the satisfaction of operational needs of the three armed forces. This research also analyzed the theoretical contributions of the main lines of thought in relation to the role of innovation in the defense sector, taking into account the multiple participants in the state structure, the analysis of the Brazilian regulatory arrangement and the legal nature of compensation practices as well as the role of the actors involved in the approval process of Offset Agreements.

Keywords: 1. *Offset*. 2. Technology Transfer. 3. Technological Innovation. 4. Defence Industry. 5. H-X BR Project.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1	Modelo de Aplicação do Fator Multiplicador	18
Tabela 2	Modelo de Crédito de Compensação	19
Tabela 3	Contratos de Despesa e Acordos de Compensação do Projeto H-X BR	41
Tabela 4	Valores em reais anuais acordados no CFF do contrato comercial, créditos alocados na LOA e créditos efetivamente descentralizados (2010-2015)	123
Figura 1	Helicóptero de médio porte e emprego geral EC725	34
Gráfico 1	Evolução da execução dos desembolsos do Buyer's Credit (previsto x executado)	124
Fluxograma 1	Relação Fornecedor X Contratante	98
Fluxograma 2	Relação Fornecedor X Beneficiário	100
Fluxograma 3	Relação Contratante X Credor	101
Fluxograma 4	Relação entre as estruturas contratuais (Comercial x <i>Offset</i> x Financiamento)	105
Anexo 1	Processo de aprovação do Acordo de <i>Offset</i>	149
Anexo 2	Organograma da estrutura básica do DCTA	150
Anexo 3	Organograma do Subdepartamento de Desenvolvimento e Programas (SDDP)	151

LISTA DE SIGLAS

ARO	Antecipação de Receitas Orçamentárias
BACEN	Banco Central
BID	Base Industrial de Defesa
BIS	Bureau of Industry and Security
C,T&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CD	Câmara dos Deputados
CF	Constituição Federal
CFE	Cronograma Físico Financeiro
CI-CP	Comissão Interministerial de Compras Públicas
CLA	Centro de Lançamento de Alcântara
CMID	Comissão Mista da Indústria de Defesa
CMTAER	Comandante da Aeronáutica
COFACE	Compagnie Française d'Assurance pour Le Commerce Extérieur
COFIEEX	Comissão de Financiamento Externo
COMAER	Comando da Aeronáutica
COPAC	Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica
DCI	Divisão de Compensação Industrial, Comercial e Tecnológica
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia da Aeronáutica
DECEC	Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio
DGA	Direção Geral de Armamentos
DoD	Departamento de Defesa
DOU	Diário Oficial da União
DPJ	Divisão de Projetos
DRI	Divisão de Relações Internacionais
DUTC	Centros de Tecnologia de Dupla Utilização
EADS	European Aeronautic Defence and Space Company
EADS	European Aeronautic Defence and Space Company
EB	Exército Brasileiro
ECA	Export Credit Agency
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica

EMFA	Estado-Maior das Forças Armadas
END	Estratégia Nacional de Defesa
FA	Forças Armadas
FAB	Força Aérea Brasileira
GAC	Grupo de Apoio ao Contrato
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GC	Gabinete do Comando da Aeronáutica
ICA	Instrução Normativa do Comando da Aeronáutica
ICP	Industrial Cooperation Project
ICSID	International Centre for Settlement of Investment Disputes
IFI	Instituto de Fomento à Indústria
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
ITAR	International Traffic in Arms Regulations
LBDN	Livro Branco de Defesa Nacional
LC	Lei Complementar
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MB	Marinha do Brasil
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTL	Militarily Critical Technologies List
MCTP	Militarily Critical Technologies Program
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MFAZ	Ministério da Fazenda
MG	Minas Gerais
MoD	Ministério da Defesa
MoU	Memorandum of Understanding
MPOG	Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão
MTCR	Missile Technology Control Regime
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NOP	Necessidade Operacional
NPC-MD	Núcleo de Promoção Comercial do Ministério da Defesa

OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Organização de Direção Setorial da Aeronáutica
ODSA	Órgão de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica
OGU	Orçamento Geral da União
OMC	Organização Mundial do Comércio
OP	Orçamento Público
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P&T	Pesquisa e Tecnologia
P,D&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAG	Processo Administrativo de Gestão
PI	Propriedade Intelectual
PNAC	Política Nacional de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica
PND	Política Nacional de Defesa
PO	Proposta Orçamentária
PPA	Plano Plurianual
PR	Presidência da República
RETID	Regime Especial de Tributação
RFB	República Federativa do Brasil
RFI	Request for Information
RFP	Request of Proposal
RICA	Regimento Interno do Comando da Aeronáutica
ROF	Registro de Operação Financeira
ROP	Requisito Operacional
RTLI	Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais
SAE PR	Secretaria Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SD	Senado Federal
SEAIN/MP	Secretaria de Assuntos Internacionais do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SEFA	Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica
SEPROD	Secretaria de Produtos de Defesa
SGTP	Subdivisão de Gerência Técnica de Projetos

SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
SISBACEN	Sistema de Informações do Banco Central do Brasil
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TCU	Tribunal de Contas da União
TRIPS	Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
TRL	Technology Readiness Level
UN	United Nations
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
USML	United States Munitions List
VIP	Very Important Person
VLS	Veículos Lançadores de Satélites

INTRODUÇÃO	16
Contextualização do Estudo e a sua Relevância	19
Conceito de <i>Offset</i>	20
Inovação e Desenvolvimento	24
Questão de Investigação	29
Justificativas	30
Metodologia	31
1. O CASO: <i>OFFSET</i> DO PROJETO H-X BR	33
1.1 Descrição	34
1.2 Histórico	35
1.3 Tecnologia de Dupla Aplicação (EC725/EC225)	37
1.4 Aspectos Contratuais	41
1.4.1 Concepção	45
1.4.2 Estruturação	48
1.4.2.1 Requisitos de Estruturação	49
1.4.2.2 Setores Envolvidos	51
1.4.2.3 Estudo de Viabilidade	52
1.4.2.4 Crédito de Compensação	54
1.4.3 Gestão	56
1.4.4 Barreiras à Transferência de Tecnologia	58
1.4.5 Conclusão Parcial	62
2. ARRANJO NORMATIVO QUE TRATA DOS ACORDOS DE <i>OFFSET</i>	64
2.1 OMC e as Compras Governamentais	65
2.2 Estrutura Normativa	67
2.3 Natureza Jurídica dos Acordos de Offset	73
2.4 Regimes de Propriedade Intelectual	77
2.5 Cuidados Especiais na Negociação	81
2.6 Arbitragem	84
2.7 Conclusão Parcial	87
3. AMBIENTE INSTITUCIONAL	91
3.1 Atores	92
3.2 Relação entre os Atores Contratuais	96

3.2.1 Contratante X Fornecedor	97
3.2.2 Fornecedor X Beneficiário	98
3.2.3 Contratante X Credor	100
3.2.4 Contrato Comercial X Acordo de Compensação X Contrato de Financiamento	102
3.3 Aquisições de Defesa	105
3.3.1 Comprar, Modernizar ou Desenvolver?	106
3.3.2 Custeio	109
3.3.2.1 Financiamento Externo	112
3.3.2.2 Limitações Orçamentárias	120
3.4 Conclusão Parcial	125
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	127
4.1 Vantagens dos Acordos de Offset	130
4.2 Limitações das Práticas Compensatórias	131
4.3 Desafios	134
4.4 Pesquisas Futuras	135
CONCLUSÃO	136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139

INTRODUÇÃO

A inovação garante as necessidades operacionais das Forças Armadas e consolida a indústria de defesa de forma sustentável e competitiva. O desenvolvimento de habilidades tecnológicas com o intuito de produzir novos inventos, melhores projetos e integração de sistemas trazem vantagens competitivas que mitigam a importância de alguns fatores de produção, tais como custo de mão de obra e risco de investimento.

A indústria de defesa é importante não só pelo aspecto da segurança nacional, mas também por ser um indutor de desenvolvimento tecnológico. Os riscos que envolvem a produção de pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias precisam ser mitigados de alguma forma, com isso as empresas passaram a se consolidar com o propósito de formar indústrias fortes. Estas fusões proporcionaram ganhos de escala, desempenho comercial mais amplo, aumento de fluxo financeiro, conquista de novos mercados e ampliação das exportações.

O setor de defesa é marcado pela acirrada disputa de conhecimento e capacitação, em busca de um modelo de desenvolvimento tecnológico autônomo capaz de gerar inovação para atender às demandas do mercado interno em termos de produtos e processos. A concorrência é importante para o setor de defesa, porque pode ajudar a aumentar a eficiência econômica, inovação, qualidade e desempenho. As pressões competitivas aumentam a inovação, em razão das empresas buscarem novas soluções para problemas de eficiência por meio da intensificação de pesquisas e desenvolvimento tecnológico (GANSLER; LUCYSHYN; ARENDT, 2009).

Ao Estado compete avaliar se a política de defesa adotada deve considerar a necessidade de desenvolver uma indústria de armas capaz de atender às demandas das Forças Armadas ou se as aquisições devem ser realizadas por meio de compras *off-the-shelf* de fornecedores externos. O país deve avaliar os riscos inerentes à confiabilidade do processo, já que a obtenção de itens bélicos desenvolvidos por outros países comporta o perigo da manutenção da rotina de abastecimento de peças e assistência técnica necessária.

O instrumento pelo qual tornará o processo de absorção de novos conhecimentos possível é o contrato. Os principais meios de acesso a novas tecnologias podem se dar pelo investimento direto estrangeiro, comércio, contratações de profissionais e licenciamento de patentes e *know-how*.

As contratações que suportam grandes aquisições para desenvolvimento de projetos no setor aeroespacial brasileiro são realizadas pelo Governo Federal e

instrumentalizadas por meio de contratos regulamentados pela Lei nº 8.666/93 e demais normas que tratam especificamente das aquisições de itens de defesa. A transferência de tecnologia pode ser negociada de duas formas: ou o licenciamento se dá no bojo do próprio contrato comercial, por meio de cláusulas que irão orientar a forma de acesso às novas tecnologias; ou podem ser contempladas num instrumento específico.

A fim de amenizar os impactos financeiros provocados pelas aquisições de bens e serviços de defesa, muitos Estados têm vinculado suas compras militares a acordos de compensação (*Offset*), trata-se de uma estratégia comercial na qual o país importador tem a oportunidade de atenuar os altos custos em P&D. Geralmente, essas compensações são definidas e acertadas por meio de um percentual, tendo como parâmetro o valor acertado no contrato comercial, onde um gestor fica responsável por monitorar e avaliar o desempenho dos negócios de *Offset*.

A agenda da maioria dos países passou a ser dominada pela restrição de gastos públicos principalmente nos países em desenvolvimento, substituindo as políticas econômicas do começo do século XX, onde o Estado intervinha diretamente na economia, principalmente, nas áreas onde a iniciativa privada não tinha capacidade ou interesse de atuar. Diante desta nova realidade, as políticas públicas passaram a ganhar maior destaque, em razão de a maioria dos países em desenvolvimento não ter conseguido formar maioria política capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico e promover o bem-estar social de grande parte de sua população (SOUZA, 2006).

Castells (1999) argumenta que a revolução tecnológica é fruto da aplicação do conhecimento acumulado e do processo de informação acessível, com vistas à constituição de novos conhecimentos, que se traduzem num processo de realimentação cumulativa entre a inovação e a sua utilização. Portanto, viabilizar o acesso à inovação por meio das práticas compensatórias é extremamente relevante para os países em desenvolvimento e com pouco investimento em P&D, como é o caso brasileiro.

Assim sendo, a pesquisa buscou minimizar a lacuna existente em razão da escassa literatura sobre acordos de compensação no Brasil e, ao rever as principais formulações teóricas e conceituais sobre o papel da inovação tecnológica, contribuir para seu teste empírico por meio da análise sobre as práticas de *Offset*.

O processo de inovação na indústria de defesa tem peculiaridades que justificam a instituição de acordos de compensação comercial, cooperação industrial e tecnológica (*Offset*). O exame dessas peculiaridades é indispensável para a compreensão da

construção de políticas públicas na área de defesa e definição do verdadeiro papel do Estado na promoção do segmento militar.

A Força Aérea atenta às diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Defesa tem colocado em prática alternativas comerciais que possibilitem o acesso à inovação tecnológica por meio dos acordos de compensação, que vem permitindo o aperfeiçoamento dos meios e o fortalecimento da indústria aeroespacial (FILGUEIRAS, 2012).

O Projeto H-X BR (EC725) trouxe consequências imediatas à indústria. Dezenas de empresas brasileiras passaram a receber novas tecnologias para produção de itens e serviços voltados à montagem e à manutenção de helicópteros, além de permitir à própria Helibras a oportunidade de uma reestruturação em sua área de engenharia para o desenvolvimento de projetos de longo prazo, além do impacto econômico e social provocado pelas conquistas tecnológicas dos projetos militares aplicados ao mercado civil.

O presente trabalho buscou analisar o Acordo de *Offset* a partir do estudo de caso do Projeto H-X BR, onde foi possível realizar uma análise intensiva acerca do processo de negociação, estruturação e gestão das práticas compensatórias realizadas pela Força Aérea. Trata-se, portanto, de uma inquirição empírica que busca investigar os instrumentos legais que dão suporte às práticas compensatórias dentro da estrutura administrativa da Aeronáutica.

Para uma melhor compreensão do tema proposto, a pesquisa foi dividida em cinco partes. A primeira introduz os principais conceitos, as principais linhas de pensamento sobre o papel da inovação em defesa, a importância da autonomia tecnológica e a apresentação inicial da problemática. A segunda abre o debate acerca do programa de aquisição de 50 helicópteros (EC725) para as Forças Armadas, analisa o processo de compra dessas aeronaves e o papel dos Acordos de *Offset* para a indústria de asas rotativas no Brasil, avalia o papel de cada ator envolvido no processo de aprovação do projeto e analisa os aspectos contratuais dos acordos de compensação, no que se refere à concepção, estrutura e gestão por parte da Força Aérea. A terceira avalia o arranjo normativo brasileiro e o posicionamento da OMC acerca das práticas compensatórias exigidas pelos países importadores de materiais de emprego militar, examina ainda a natureza jurídica dos acordos de compensação e o papel dos contratos comerciais associados. A quarta parte avalia o papel dos atores envolvidos no processo de aprovação dos Acordos de *Offset*, a relação entre estes atores e as empresas

fornecedoras, debate a funcionalidade da estrutura institucional brasileira na concepção, estruturação e aprovação dos acordos de compensação, avalia o papel das compras governamentais como indutor de acesso a novas tecnologias e analisa a melhor forma de custeio dos contratos de importação que dão origem aos Acordos de *Offset*. A quinta analisa os impactos das práticas compensatórias para a indústria de defesa, aponta as vantagens e desvantagens na adoção dos acordos de compensação como política pública de acesso à inovação, apresenta os desafios para o aperfeiçoamento das práticas compensatórias, aponta as limitações em razão da falta de base de dados e da pouca literatura acerca do tema e apresenta propostas para pesquisas futuras, já que as práticas compensatórias têm tomado uma dimensão relevante no comércio internacional, não só na indústria militar, mas também em outros campos do conhecimento.

Portanto, avaliar criticamente a política de *Offset* adotada pela Força Aérea, com o intuito de aperfeiçoá-la e ampliá-la é mais do que anseio, é uma urgência.

Contextualização do Estudo e a sua Relevância

É cada vez maior o esforço dos Estados nacionais em desenvolver novas tecnologias para enfrentar os desafios impostos pela globalização, que alimenta cada vez mais a necessidade de inovação como forma de potencializar o nível de competitividade. É bem verdade também que aos países não é dada a oportunidade de ser combativo em todos os setores, portanto, priorizar a capacidade de inovação é o caminho mais curto para alcançar a tão almejada competitividade.

A inovação tecnológica constitui fator de suma importância ao processo de desenvolvimento de um país. A tecnologia se apresenta como elemento preponderante ao crescimento econômico, apresentando-se como uma ferramenta de competitividade à disposição das empresas.

Do caminhar tecnológico surgem novos produtos e processos, ampliando a eficiência, proporcionando a redução de custos e o aumento de produtividade. O setor de defesa no seu segmento aeroespacial retrata bem essa necessidade por ser uma parcela da indústria que demanda um nível elevado de assimilação de conhecimento técnico e por estar inserido num universo extremamente concentrado.

A busca por inovação tecnológica é vital para a indústria de defesa. É uma premissa que num primeiro momento parece óbvia, mas que requer uma análise mais apurada por se tratar de um setor que tem pouco apelo social e depende eminentemente da ação do governo para alavancar projetos. Financiar projetos de inovação na

agricultura tem muito mais apelo social e político do que a indústria de armas, as linhas de financiamento são aprovadas com muito mais facilidade, apesar dos produtores rurais baterem recordes de produção a cada ano.

O presente trabalho considerou a atividade inovativa como sendo aquelas relacionadas à P&D, transferência de tecnologia de produtos e processos por licenciamento ou qualquer outro meio, aquisição de bens e serviços que colaborem com o incremento de novas tecnologias, capacitação técnica, cooperação tecnológica e compensação comercial. Os contratos que contêm cláusulas de transferência de tecnologia envolvem, na sua grande maioria, direitos de propriedade intelectual e representam uma ferramenta importante no processo de absorção de novos conhecimentos.

O setor de defesa é caracterizado por desenvolver itens com elevado grau de conteúdo tecnológico e, portanto, fonte externa de inovação, que se materializa a partir da aquisição ou desenvolvimento de tecnologias incorporadas, sobretudo em setores de maior valor agregado como é o caso do Projeto H-X BR (Helicóptero EC725) do Ministério da Defesa.

Conceito de *Offset*

Os Acordos de *Offset* podem contemplar um número grande de ofertas e contraofertas dentro das opções que o mercado oferece, portanto, fica difícil estabelecer uma definição de *Offset* que contemple todas as possibilidades de forma uniforme e integral, razão pela qual não há um consenso doutrinário acerca de sua definição.

O Departamento de Comércio dos EUA, por exemplo, define a política compensatória envolvendo acordos de compensação comercial e industrial (*Offset*) como uma forma de *countertrade*, onde são exigidas compensações comerciais de governos estrangeiros como condição para a compra de artigos e serviços de defesa de fornecedores externos, cujo objetivo maior é maximizar os resultados das despesas públicas com aquisições militares no exterior (DYK, 2008).

Acordos de *Offset* são uma prática aceita e utilizada em todo o mundo, especialmente para compras na área de defesa, e é considerada uma possível solução para a escassez de recursos disponíveis para a importação de armas (CAVALINI & FOURIE, 2013).

Para Leister (2004), as operações envolvendo Acordos de *Offset* representam uma forma tradicional de *countertrade*, utilizados, na maioria das vezes, para viabilizar

acordos comerciais de alto valor e conteúdo tecnológico, como são os projetos envolvendo produtos de defesa.

Offsets em comércio de armas são tidos como arranjos que se referem a uma série de práticas de compensação comercial ou industrial exigidos como condição de venda para os exportadores, que pode se materializar por meio de licenciamento, subcontratação, criação de subsidiárias, consórcios ou *joint venture* no país comprador (NEUMAN, 1985).

Esta obrigação pode assumir duas formas distintas: 1. Direta – quando a compensação está diretamente relacionada à compra de bens e serviços específicos para sistemas de defesa; e 2. Indireta – quando a compensação não está diretamente relacionada a sistemas de defesa, ou seja, envolvem outros compromissos comerciais por parte do exportador com empresas da nação compradora.

O Anexo II, da Portaria Normativa 764/MD/2002, traz as seguintes conceituações:

“Compensação (*Offset*): É toda e qualquer prática compensatória acordada entre as partes, como condição para a importação de bens, serviços e tecnologia, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica e comercial.

Acordo de Compensação: É o instrumento legal que formaliza o compromisso e as obrigações do fornecedor estrangeiro para compensar as importações realizadas pelas Forças Armadas. Este acordo pode ser implementado mediante a inserção de uma cláusula de compensação em um contrato de aquisição, um contrato específico correlacionado com a compra, ou um acordo de cooperação industrial e tecnológica.” (BRASIL, 2002)

Como se pode notar, as conceituações adotadas pelo Ministério da Defesa vão ao encontro do que é preconizado pelo Bureau of Industry and Security (BIS), agência do Departamento de Comércio dos EUA, que lida com questões de segurança nacional e alta tecnologia, ou seja, trata-se de um instrumento contratual onde estão definidos os compromissos e obrigações entre exportador e importador, para que haja compensação comercial, industrial ou tecnológico, acordados entre as partes.

Os acordos de compensação se apresentam, portanto, como uma prática compensatória acordada entre as partes, como condição para importação de bens e/ou serviços, com o objetivo de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica ou comercial, nas seguintes modalidades: produção sob licença; produção subcontratada; investimento financeiro em capacitação industrial e tecnológica; transferência de

tecnologia; treinamento de recursos humanos e outras formas de contrapartida comercial.

O instrumento legal no qual se formaliza o compromisso e as obrigações do fornecedor estrangeiro para compensar as importações podem se apresentar como uma cláusula de compensação inserida no próprio contrato de aquisição, como um contrato específico relacionado com a compra ou por meio de acordo de cooperação comercial, industrial e tecnológica. Esse instrumento permitirá estabelecer a obrigação da compensação, por meio do valor acordado com o fornecedor estrangeiro. Deverá também estabelecer o crédito de compensação que será o valor creditado ao fornecedor, na medida em que forem aplicados os fatores multiplicadores, a ser abatido da obrigação definida por ambas as partes no acordo de compensação. Este multiplicador nada mais é do que um índice numérico utilizado para valorizar para mais ou para menos os produtos de interesse do comprador para determinação do montante de crédito a ser contabilizado na transação correspondente. Outro ponto importante é a definição da transação de compensação que deverá ser executado, nas respectivas modalidades, isoladamente ou num projeto de compensação.

Tabela 1: Modelo de Aplicação do Fator Multiplicador

Descrição	Multiplicador
Coprodução	2
Produção sob licença	1
Produção subcontratada	1
Investimentos na indústria aeroespacial brasileira	5
Treinamento de trabalhadores brasileiros	4
Treinamento na ofertante (OJT) e/ou assistência técnica no Brasil	4
Aquisição de produtos na indústria aeroespacial brasileira	1
Contratação de serviços na indústria aeroespaciais brasileiras	3

Fonte: ICA 361-1/2005, com adaptação

A execução dos acordos é realizada em quatro momentos definidos na fase negocial do *Offset*: 1º. Elaboração do plano de aplicação da compensação que deverá ser acordado entre as partes, contemplando os projetos de compensação, os respectivos valores, os beneficiários e o seu cronograma de execução; 2º. Definição do programa de aplicação de compensação, que representará o plano de aplicação de compensação definitivo e aprovado pelas partes dentro de um prazo máximo de 6 (seis) meses, a contar da entrada em vigor do acordo de compensação; 3º. Estruturação do projeto de

compensação que representará a contrapartida, que poderá ser constituída por uma ou mais transações de compensação, pactuada como obrigação da contratada, em favor da contratante; e 4º. Transação de compensação, que se refere a cada atividade, podendo ser parte ou não de um projeto de compensação e que gere crédito de compensação (BRASIL, 2002).

Tabela 2: Modelo de Crédito de Compensação

Transação		Valor Nominal	FM	Crédito de Compensação
1	Transferência de HW	X	3	3 x X
2	Transferência de SW	Y	4	4 x Y
3	Transferência de Tecnologia	Z	5	5 x Z
4	Treinamento	P	2	2 x P
5	Suporte Logístico	T	3	3 x T
6	Work package a ser transferido	O	2	2 x O
7	Outros	M	1	1 x M
Total				

Fonte: ICA 360-1/2005, com adaptação.

É importante ressaltar que os projetos e transações de compensação que gerem algum excedente em relação ao valor de uma obrigação de compensação pactuada, poderão, a depender da decisão do Comitê de Compensação, serem reconhecidos como créditos de compensação em favor da contratada.

A indústria nacional de defesa foi analisada dentro de um contexto mais amplo, onde foi possível avaliar criticamente sua relação com a estrutura central de governo e os impactos gerados pelos Acordos de *Offset*. A análise ficou circunscrita à conjugação de interesses das três entidades que compõem a Base Industrial de Defesa: setores de governo responsáveis por assuntos de defesa, o Parlamento e a própria Indústria.

Os Estados nacionais têm se utilizado ao longo do tempo de mecanismos tradicionais de estímulo à inovação, tais como: incentivos fiscais, subvenções econômicas e outros ligados diretamente ao fomento de P,D&I. No presente estudo, os Acordos de *Offset* foram analisados também como instrumento de acesso à inovação, a partir de práticas compensatórias que contemplam a transferência de tecnologia e a cooperação industrial em projetos de grande vulto¹ da Força Aérea. Porém, é preciso

¹ Segundo o inc. V, art. 6º, da Lei nº 8.666/1993, obras, serviços e compras de grande vulto são aquelas cujo valor estimado excede a 25 (vinte e cinco) vezes o limite estabelecido na alínea "c" do inciso I do art. 23 da mesma Lei (R\$ 1.500.000,00), atualmente, equivalente a R\$ 37.500.000,00.

delimitar o conceito de inovação e sua abrangência, de forma a identificar o real papel das práticas compensatórias no processo de desenvolvimento tecnológico, para tanto a pesquisa se preocupou em delimitar o conceito de inovação, a partir de uma análise dos seus principais teóricos.

Inovação e Desenvolvimento

Quando o Professor Friedrich List (1841) deu início as suas pesquisas sobre economia política, passou a se inquietar com a possibilidade de o Estado promover um protecionismo seletivo, com vistas à consolidação de sua base industrial voltada a setores estratégicos, dando origem à formulação de um sistema nacional de inovação, que assegurasse uma infraestrutura, envolvendo instituições públicas e privadas voltadas ao desenvolvimento da economia.

Foi necessário inicialmente determinar a abrangência do conceito de inovação tecnológica, a partir de uma perspectiva mais ampla do sistema nacional de inovação, para que fosse possível realizar uma abordagem dos fatores que definem as características específicas relacionadas ao seguimento da indústria de defesa. Para tanto, foram analisadas as contribuições teóricas Christopher Freeman (1997), Richard Nelson e Sidney Winter (1982), Dosi (1984), Lundvall (1988), Nathan Rosenberg (1993), que permitiram avaliar, a partir do modelo evolucionário Neo-Schumpeteriano, o papel dos múltiplos participantes do arranjo institucional estatal que contribuem diretamente para a consolidação de uma indústria forte, com capacidade de suprir as demandas atuais de cada Estado Nação.

A partir dessas contribuições e as que se sucederam, novas gerações de economistas fortaleceram a concepção de que as importações de novas tecnologias estrangeiras seriam de grande importância para o desenvolvimento tecnológico da indústria local. O objeto dessas análises sugere que o papel do Estado é de fundamental importância para a coordenação e execução de políticas públicas de longo prazo, voltadas ao desenvolvimento econômico e ao avanço tecnológico da indústria.

Uma abordagem evolucionista do conceito de inovação e o estudo pormenorizado do progresso científico foram materializados pelos esforços teóricos iniciados com a edição do Livro *The Economics of Industrial Innovation*, em 1974, onde Freeman constrói uma abordagem importante acerca da inovação tecnológica, sob uma ótica mais ampla do desenvolvimento econômico.

Em seguida (1976), Nathan Rosenberg publica uma coletânea de artigos onde procura examinar a diversidade de forças que agem como formuladoras de mudanças no processo de desenvolvimento tecnológico das indústrias, assim como a influência da ciência e da inovação nesse processo. Outra contribuição importante são os artigos publicados por Richard Nelson e Sidney Winter, em 1977, que de maneira valiosa concorrem para concretização da teoria evolucionista da inovação. Nelson preocupa-se com o processo de desenvolvimento de longo prazo e desenvolve os seus estudos sobre os sistemas de inovação nacionais, onde evidenciava a importância da interação de três setores capazes de influenciar diretamente no processo de conhecimento e de evolução tecnológica: governo, indústria e academia. (NELSON & WINTER, 1982).

Dosi (1984), ao se inquietar inicialmente com os impactos causados pelas políticas públicas destinadas ao setor de semicondutores, inicia um estudo com enfoque na microeconomia, onde analisa os padrões de mudança técnica nas economias modernas, por meio de um estudo de caso ilustrativo sobre a indústria de semicondutores, principalmente, os fatores que levaram à liderança norte-americana e a superação do atraso tecnológico colocada em prática pelo Japão, onde foi possível evidenciar a “revolução microeletrônica” e seu impacto sobre a estrutura industrial e sobre o ambiente social, onde sua principal preocupação foi evidenciar a origem da mudança técnica, além de suas determinantes e efeitos sobre a sociedade.

Já Lundvall (1988) trabalha o conceito de Sistema Nacional de Inovação surgida nos anos 1980, tanto na Europa, como nos EUA, onde enfatiza que em alguns momentos o conceito tem sido usado de forma abusiva, desvirtuada do seu significado original. Por outro lado, reconhece o impacto positivo em sua divulgação, que em certa medida provocou mudanças de estratégias em relação aos formuladores de políticas públicas, onde, cada vez mais, foi possível introduzir a noção de competitividade internacional. Essa tendência provocou uma mudança de olhar nos responsáveis pelas políticas públicas, acostumados a reconhecerem o papel da investigação, inovação e desenvolvimento industrial, de forma linear, passando assim a identificá-lo de forma interativa. Dessa mudança de pensamento teve como consequência a ampliação do conjunto tradicional de instrumentos de políticas voltadas à indústria, acarretando melhorias na promoção da aprendizagem e utilização do conhecimento de forma mais ampla, levando em consideração as relações estabelecidas entre a Indústria, Universidade e Governo.

A indústria de defesa é impactada por um número múltiplo de participantes, que desempenha papel importante no arranjo institucional estatal e que influencia diretamente no seu processo de consolidação, nesse sentido, a presente pesquisa se valeu dos ensinamentos de Schumpeter, onde evidencia a capacidade de materialização da inovação tecnológica em produtos, que são direcionados ao mercado e que tais novidades tecnológicas são incorporadas cada vez mais aos hábitos de consumo da população em geral, atribuindo à inovação o papel de motor da dinâmica capitalista, afastando-se da perspectiva do equilíbrio clássico (LAPLANE & SARTI, 1999).

Com a célebre frase: “*O mundo de hoje não é dividido por ideologia, mas pela tecnologia*”, Jeffrey Sachs (2000) retrata bem a importância da inovação tecnológica para que os países em desenvolvimento não se tornem excluídos. Em grande medida, as soluções tecnológicas necessárias estão disponíveis no mercado internacional, mas os países menos favorecidos não reúnem condições de possuí-las ou licenciá-las de maneira apropriada as suas necessidades. A evolução do perfil tecnológico de uma economia não está associada apenas à sua capacidade doméstica de inovação, mas também a faculdade de absorver tecnologias provenientes de países desenvolvidos.

A literatura que trata dos efeitos das normas estatais sobre a inovação tecnológica é reduzida e não aborda a questão de forma analítica e sistemática (MANSFIELD, 1986; PELKMANS & RENDA, 2014). Há evidências de que nos países em desenvolvimento haja uma maior propensão dos arranjos normativos estatais atuarem como ferramentas de estímulo à inovação e se apresentarem como apoio à pesquisa científica e tecnológica aos Estados.

Recentemente, Mariana Mazzucato (2014) resgatou o papel do Estado como instrumento para o desenvolvimento de grandes avanços tecnológicos, a partir de análises bem estruturadas acerca das tecnologias desafiadoras em setores importantes como a internet e a indústria farmacêutica, onde a participação do Estado foi fundamental, seja no financiamento orientado, seja por meio dos contratos públicos, assumindo riscos que nenhum investidor privado ou força do mercado poderia ousar assumir em razão dos potenciais riscos. A autora desconstrói a ideia recorrente de que o papel do setor público resume-se apenas em incentivar às inovações patrocinadas pelo setor privado, onde tais incentivos normalmente se apresentam por meio de subsídios, reduções fiscais, entre outros. Para a autora, a principal força empreendedora vem do Estado e a história de sucesso de muitas empresas esconde essa realidade, como é o caso da *Apple*, onde a genialidade de Steve Jobs consistiu em integrar os desenvolvimentos

tecnológicos financiados pelo Estado a produtos inovadores, permitindo o surgimento do iPhone.

O Estado brasileiro estuda a adoção de políticas públicas mais eficientes com o propósito de driblar a escassez de recursos públicos para o desenvolvimento socioeconômico, sem perder o compromisso de manter a produção em defesa nacional. O Brasil tem se utilizado cada vez mais dos acordos de compensação, com vistas a superar as dificuldades enfrentadas pela indústria de defesa, tais como: processos de produção com custos elevados, pesadas barreiras à transferência de tecnologia, a própria complexidade dos programas militares e a falta de economia de escala.

Os Acordos de *Offset* podem assumir muitas formas, como por exemplo, acordos de coprodução, produção licenciada, subcontratação, transferência de tecnologia, ou outros investimentos na economia do país comprador. Eles podem recair numa das seguintes categorias: compensações diretas, em que o investimento está diretamente relacionado ao objeto da aquisição; e as indiretas, que podem ser militar ou civil, e não estar relacionadas ao objeto da aquisição. As abordagens para Acordos de *Offset* podem variar de país para país, notadamente em relação à escolha entre compensações diretas ou indiretas e a necessidade (percentual do total do pacote de *Offsets*) de compensações diretas que um país necessita.

Cabe destacar também que o valor da compensação não é expresso em moeda, mas em créditos de compensação. Estes valores de crédito, essencialmente, refletem o grau de importância atribuído pelo país importador ao projeto de compensação, refletindo o potencial do impacto das compensações no país importador.

Os sistemas nacionais de inovação foram tratados nesta pesquisa a partir de uma análise qualitativa e ampla onde será analisado um número maior de instituições sociais, abandonando-se a ideia inicial mais restrita que levava em consideração apenas a política de P&D e o sistema de ensino.

Os arranjos institucionais objeto desta análise envolvem as empresas, instâncias governamentais, universidades e institutos de pesquisa, laboratórios públicos ou privados, instituições financiadoras e, principalmente, cientistas, técnicos e de engenharia. A análise se deu a partir do processo de articulação dessas instituições e não isoladamente. A capacidade de articulação entre as instituições e a habilidade do governo central em gerenciar todo esse processo é o que determina o sucesso ou não do sistema de inovação adotado.

A crise econômica pela qual passa o país atualmente requer dos dirigentes públicos criatividade na condução de modelos alternativos de gestão, que possam apresentar resultados positivos a partir de medidas comerciais com potencial de habilitar novas relações comerciais de longo prazo com o mercado externo, impulsionando o crescimento do comércio internacional. Os Acordos de *Offset* são medidas que têm o condão de capacitar empresas nacionais e torná-las exportadoras, para tanto, é necessário que o país transforme o *Offset* em política de Estado, com vistas a superar desvantagens tecnológicas e tornar a indústria mais competitiva.

Os Acordos de *Offset* podem contribuir com o processo de inserção internacional de empresas domésticas, permitindo a construção de alianças estratégicas onde os altos custos de transação a cargo da empresa nacional podem ser economizados por meio da estruturação de uma base de clientes e de redes de distribuição. Essas alianças permitem que empresas ganhem com a reputação de organizações já consolidadas, permitindo a entrada em novos mercados e a redução dos custos de transação (BRAUER & DUNNE, 2005).

O progresso tecnológico é um fenômeno que afeta diretamente a capacidade de adaptação das empresas e o processo de acomodação às novas realidades mercadológicas, tais como a integração de sistemas que motivam o aumento da especialização da produção e do conhecimento tecnológico (PAVITT, 2003).

É cada vez maior o esforço dos Estados nacionais em desenvolver novas tecnologias para enfrentar os desafios impostos pela globalização, que alimenta cada vez mais a necessidade de inovação como forma de potencializar o nível de competitividade. É bem verdade também que aos países não é dada a oportunidade de ser combativo em todos os setores, portanto, priorizar a capacidade de inovação é o caminho mais curto para alcançar a tão almejada competitividade.

A inovação tecnológica constitui fator de suma importância ao processo de desenvolvimento de um país. A tecnologia se apresenta como elemento preponderante ao crescimento econômico, apresentando-se como uma ferramenta de competitividade à disposição das empresas.

Do caminhar tecnológico surgem novos produtos e processos, ampliando a eficiência, proporcionando a redução de custos e o aumento de produtividade. O setor de defesa no seu segmento aeroespacial retrata bem essa necessidade por ser uma parcela da indústria que demanda um nível elevado de assimilação de conhecimento técnico e por estar inserida num universo extremamente concentrado.

Um estudo sistematizado acerca do papel do Estado no processo de formação de uma base industrial permitiu dimensionar a importância do desenvolvimento de políticas públicas e a abrangência da capacidade produtiva do setor. A partir dessa análise foi possível sustentar a hipótese de que há uma relação direta entre a adoção de práticas compensatórias na indústria de defesa e o aumento da sua capacidade de produção.

A pesquisa demonstrou que a adoção de compensações pode contribuir com o surgimento de novas capacidades por meio da transferência de tecnologia às empresas locais, ao mesmo tempo em que abre a possibilidade de estimular o desenvolvimento das capacidades tecnológicas nacionais, como vem ocorrendo com a Helibras no desenvolvimento do Projeto H-X BR.

Questão de Investigação

A questão formulada no presente trabalho teve por objetivo nortear a pesquisa, para que esta possa contribuir como uma solução possível ao problema apresentado. A problematização do tema permitiu de uma compreensão acerca da política de *Offset*, a partir de observações feitas, curiosidades e percepções realizadas sobre as medidas compensatórias colocadas em prática, a partir de 2002, na Força Aérea.

Buscou-se com a problematização do tema dotar o trabalho de senso de realismo e objetividade, para que fosse possível alcançar um padrão de originalidade exigido pelas pesquisas acadêmicas, além da relevância científica do objeto de estudo na busca pelo aprimoramento e pela inter-relação dos conceitos envolvidos, a fim de enfrentar as dificuldades apresentadas pelo tema proposto.

Buscou-se também destacar o papel dos atores, institucionais ou não, que direta ou indiretamente estão envolvidos no processo de negociação e estruturação dos acordos de compensação, além do ambiente em que os acordos são firmados e o lapso temporal determinado para a observação.

Sabedor de que seriam inúmeras as dificuldades para se encontrar respostas precisas acerca da questão de investigação, fato que apenas tornou o trabalho ainda mais instigante e recompensador, pretendeu-se, portanto, equacionar a seguinte questão:

Como os Acordos de *Offset* implementados pela Força Aérea contribuem para o avanço da indústria de defesa?

Para responder a esta e outras questões, a pesquisa se dedicou a um estudo de caso, a partir da análise do Projeto H-X BR e seus acordos de compensação e

cooperação industrial, onde foi possível examinar criteriosamente o processo de adesão e estruturação dos Acordos de *Offset*, com o intuito de mapear os benefícios, as dificuldades e as especificidades desse mecanismo de acesso à inovação tecnológica.

A relevância da problematização sugerida reside no fato de se tratar de uma potencial alternativa de acesso a novas tecnologias, muito utilizada no mercado internacional de defesa, e ainda pouco explorada pela literatura brasileira. O tema é extremamente relevante, não só para a indústria de defesa, como também para demais setores industriais carentes de inovação tecnológica.

Ao buscar responder a questão de investigação, a presente pesquisa não se limitou apenas em avaliar quantitativamente o impacto dos Acordos de *Offset*, mas também os potenciais resultados que podem ser alcançados em relação ao progresso social, principalmente, no que se refere ao bem-estar e à satisfação de necessidades humanas básicas, em razão da disponibilidade de acesso a novas tecnologias em outros campos do conhecimento.

A política de compensação comercial, industrial e tecnológica adotada pela Força Aérea tem alcançado êxito e tem proporcionado à indústria de defesa oportunidade de ganho tecnológico, a partir da participação de empresas como beneficiárias no processo de transferência de tecnologia. Porém, medidas estruturantes devem ser aprimoradas pelo Estado brasileiro com o intuito de aperfeiçoar e ampliar os benefícios trazidos pelas políticas de *Offset* no âmbito das Forças Armadas.

Compreender a metodologia de implantação e estruturação dos Acordos de *Offset* realizados pela Aeronáutica é um passo importante na tentativa de sistematizar e aperfeiçoar o processo, garantindo a elaboração de arranjos normativos robustos que assegurem a outros setores governamentais a oportunidade de aplicação de acordos de compensação e seus ganhos tecnológicos.

A pesquisa foi extremamente desafiadora em função da reduzida literatura que versa sobre o tema e do caráter eminentemente militar em que são empregados os acordos de compensação no Brasil.

Justificativas

No plano teórico, o presente estudo pretendeu contribuir com a identificação das principais características relativas às práticas compensatórias adotadas pela Força Aérea, relacionadas aos processos de aquisição de bens e serviços em grandes projetos de defesa.

Em termos práticos, o estudo teve por objetivo aproximar o leitor dos principais procedimentos relacionados à estruturação dos acordos de compensação e gestão de projetos com alto grau de complexidade, onde foi possível demonstrar a harmonização das três estruturas contratuais autônomas (comercial, compensatória e financeira), porém, interligadas por critérios de funcionalidade, ou seja, as vicissitudes de um podem influir sobre o outro.

Há também a necessidade de se compreender as relações existentes entre a institucionalização de práticas compensatórias e o acesso à inovação, com o propósito de melhorar o ambiente tecnológico da indústria de defesa.

Reconhecer o poder de compra do Estado como instrumento dinamizador de acesso à inovação tecnológica, a partir da aquisição de sistemas de defesa capaz de promover a tão almejada autonomia tecnológica da produção nacional, conforme estabelece a Estratégia Nacional de Defesa.

Conhecer as tratativas estabelecidas entre os elos da Força Aérea no que diz respeito aos preceitos relacionados à negociação dos projetos de *Offset* e a descrição das atividades de competência da organização contratante na elaboração do pedido de oferta ou edital, em relação às necessidades tecnológicas e industriais passíveis de serem atendidas por projetos de compensação.

Portanto, o presente esforço de pesquisa se justifica pelo reconhecimento das práticas de *Offset* como ferramenta de acesso à inovação tecnológica em diversos segmentos produtivos do Estado brasileiro, não só no âmbito das Forças Armadas, mas também com grande potencial de aplicação em setores de grande importância, tais como: saúde, educação, segurança e ambiental.

Metodologia

Trata o presente trabalho de uma pesquisa qualitativa na medida em que se buscou analisar criticamente os impactos produzidos pelos acordos de compensação na indústria de defesa, tendo como pano de fundo o Projeto H-X BR. Não há estatística confiável sobre os Acordos de *Offset* no Brasil, o que dificultou sobremaneira o processo de avaliação dos impactos operacionais, econômicos, políticos e sociais gerados por essas práticas compensatórias, em razão do reduzido volume de dados disponíveis.

Do ponto de vista de seus objetivos, o estudo ganhou contornos de uma pesquisa exploratória, buscando uma maior proximidade com o problema de pesquisa

apresentado, com o propósito de torná-lo público, contribuindo na construção de hipóteses que possam ser confirmadas.

Os impactos na indústria de defesa causados pela implementação de práticas compensatórias associadas a contratos comerciais negociados pela Força Aérea foram analisados criticamente a partir do estudo de caso do Projeto H-X BR, onde foi possível verificar o processo de estruturação, execução e gestão dos Acordos de *Offset*.

A proposta não foi simplesmente analisar e avaliar o número de acordos de compensação firmados pela Força Aérea, o que se pretendeu foi avaliar o impacto dos Acordos de *Offset*, tanto em relação à indústria de defesa, como em relação ao imperativo do progresso social, principalmente, no que se refere às necessidades humanas básicas, bem-estar e oportunidades.

Foram analisadas as tendências e complexidades relacionadas ao impacto dos Acordos de *Offset* em itens de defesa, o processo de transferência de tecnologia e o futuro da base industrial de defesa no Brasil. Inicialmente, foi necessário trabalhar o conceito de *Offset* e sua abrangência, a fim de permitir um direcionamento mais adequado à proposta de pesquisa aqui apresentada.

Do ponto de vista técnico, tratou-se de uma pesquisa bibliográfica, na medida em que foi realizado um estudo exaustivo da literatura nacional e internacional. O levantamento bibliográfico contou com a pesquisa dos poucos periódicos existentes no Brasil e com um grande número de livros, artigos e demais trabalhos acadêmicos publicados nas principais Universidades internacionais.

O lapso temporal estabelecido para a pesquisa encontra-se no intervalo compreendido entre os anos 2002-2015, período este em que as primeiras diretrizes para adoção de políticas de compensação foram estabelecidas e onde os *Offsets* puderam ser mais bem estruturados pelas Forças Armadas (BRASIL, 2002).

1. O CASO: *OFFSET* DO PROJETO H-X BR

A pesquisa, como um todo, teve por objetivo demonstrar como os Acordos de *Offset* podem ser utilizados como instrumento de acesso à inovação tecnológica, para tanto, foi utilizado como estudo de caso o Projeto H-X BR, que tem por objeto a aquisição de 50 helicópteros (EC725) de médio porte e emprego geral, atualmente, gerenciado pela Força Aérea, em razão de sua longa experiência em estruturação de acordos de compensação e financiamento externo.

A escolha do Projeto H-X BR, como estudo de caso, permitiu desenvolver, ao longo do trabalho, uma análise crítica acerca das práticas compensatórias como uma forma eficiente de acesso a novas tecnologias e ganhos de escala de produção por parte da indústria local.

O presente capítulo pretendeu fornecer uma descrição pormenorizada do acordo de compensação praticado pela Força Aérea no Projeto H-X BR, evidenciando suas especificidades e exigências. Preocupou-se também com a descrição das peculiaridades de cada organização militar envolvida no processo de concepção e estruturação das práticas compensatórias.

Para uma melhor avaliação da funcionalidade e instrumentalidade dos acordos de compensação foi necessário realizar uma breve digressão histórica acerca da concepção do projeto, como forma de contextualizar o processo de transferência de tecnologia pretendido com o Acordo de *Offset*, estruturado para o Projeto H-X BR.

Em seguida, buscou-se identificar os atores envolvidos no processo de negociação das estruturas contratuais que suportam o projeto, conforme o âmbito de atuação de cada ator (político, técnico e controle), a fim de identificar as relações estabelecidas no decorrer da formalização do projeto.

Posteriormente, passou-se a tratar das principais características da estrutura contratual comercial, avaliando como a natureza da aquisição, a escolha do fornecedor, o preço e as condições de pagamento podem interferir no processo de estruturação dos Acordos de *Offset*.

Ao final, foi feita uma análise do modelo de ciclo de vida dos equipamentos de defesa adotado pela Força Aérea, onde foi possível mapear todas as fases do processo, desde sua concepção até o processo de desativação do equipamento em razão do término de sua vida útil. Enfatizou-se também a política de gestão dos projetos de grande vulto adotado pela Força Aérea, além dos cuidados especiais que se deve ter

com os regimes de propriedade intelectual e as barreiras tecnológicas, em razão da complexidade dos projetos e dos países envolvidos.

1.1 Descrição

Para demonstrar as especificidades de estruturação dos acordos de compensação na Força Aérea e os seus impactos para a indústria de defesa, a pesquisa se utilizou de um estudo de caso, onde o governo brasileiro adquiriu 50 helicópteros militares da França (EC725) para atender demandas das Forças Armadas, apesar de não estar entre as prioridades operacionais das Forças. O projeto nasceu por iniciativa do MDIC e da Presidência da República e, atualmente, está sob a coordenação e responsabilidade da Força Aérea, por meio da COPAC, com a participação de militares da Marinha e do Exército.

O projeto prevê a aquisição total de 50 aeronaves, sendo 16 helicópteros destinados à Marinha, 16 destinados ao Exército e 16 destinados à Força Aérea, além de mais 2 aparelhos destinados à Presidência da República. O Projeto H-X BR tem a parceria da empresa francesa Eurocopter e a brasileira Helibrás, por intermédio do consórcio Heibras-Airbus Helicopters, localizado no Município de Itajubá (MG), onde está sendo construído um polo industrial voltado ao segmento de asas rotativas, com a participação da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI (AZEVEDO, 2013).

É um projeto suportado por três estruturas contratuais (comercial, *Offset* e financiamento). No contrato comercial, além das condições gerais da contratação e definição do objeto, estão previstos também os parâmetros pelos quais o acordo de compensação comercial e cooperação industrial e tecnológica deverá se pautar. No Acordo de *Offset* estão definidas as condições para as práticas compensatórias, com o propósito de promover o processo de transferência de tecnologia para o segmento de asas rotativas, bem como incentivar o desenvolvimento da indústria de helicópteros no Brasil. O suporte financeiro do contrato se deu por meio da assinatura de dois contratos de financiamento externo, o primeiro no valor de Eur 1.570.250.999,45 (*COFACE Crédit*), cobrindo 85% do valor total do contrato comercial, e o segundo, no valor de Eur 193.769.784,55 (*Commercial Loan*), que se refere ao financiamento parcial do *downpayment*, firmado entre o governo brasileiro e bancos liderados pelo Société Générale.

Em relação à produção e transferência de tecnologia ficou estabelecido que seria implantada uma linha de produção das Aeronaves EC725, suporte logístico inicial, bem como a criação de um centro de engenharia de helicópteros, com índice de nacionalização superior a 50% dos componentes negociados.

O Projeto H-X BR vai ao encontro do que preconiza a nova política para a área de defesa, conforme paradigma estabelecido na Estratégia Nacional de Defesa, em que as compras de material bélico devem envolver a obtenção de tecnologias que potencializem o desenvolvimento da indústria local e reduzam a dependência de fornecimento estrangeiro (BRASIL, 2008).

1.2 Histórico

A partir de 1977, o então Ministério da Aeronáutica passou a considerar a possibilidade da implantação de um programa que pudesse viabilizar a produção de helicópteros no país. O Instituto de Fomento à Indústria (IFI), pertencente ao então Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), foi consultado e passou a avaliar quais requisitos seriam necessários para que o projeto pudesse vingar. A complexidade tecnológica e os altos investimentos exigidos para o desenvolvimento de um projeto de aeronave de asas rotativas levou o governo a realizar uma licitação internacional com o propósito de viabilizar a instalação de uma grande indústria de helicópteros no país.

Várias empresas manifestaram interesse em participar do certame, tais como: Aérospatiale, Agusta, Bell, Sikorky, dentre outras. O CTA aprovou o projeto oferecido pelo grupo Francês, em razão do elevado grau de novas tecnologias oferecidas, firmando-se, então, como vencedora a Aérospatiale. A empresa francesa percebeu de imediato uma grande oportunidade de negócio por estar diante de um país com dimensões continentais e por possuir poucos recursos de infraestrutura, o que transpareceu por óbvio se tratar de um país que chamava atenção pela sua grande dimensão geográfica e falta de acessibilidade a muitos lugares, o que levaria a uma grande necessidade de helicópteros para deslocamento.

A Helibras foi formalmente criada em 14 de abril de 1978, a partir da associação feita entre a Aérospatiale, a Aerofotogrametria Cruzeiro do Sul e o governo de Minas Gerais (CDI-MG e MGI), fazendo parte da composição acionária da nova empresa criada, onde ficou estabelecido o controle acionário pelo governo de Minas Gerais (54%), a Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul S.A. (1%) e a Societé Nationale

Industrielle Aérospatiale (45%). Após mudanças na composição acionária, atualmente, tem-se o governo mineiro com 25% do capital, 5% a empresa Bueninvest e 70% pertencente à Eurocopter, fusão da divisão de helicópteros da Aérospatiale com a alemã Daimler Chrysler Aerospace, que hoje é subsidiária da European Aeronautic Defence and Space Company – EADS (LAUX, 2011).

Situada em Itajubá – MG, desde 1980, a Helibras é a única empresa fabricante de helicóptero no país. Por tratar-se de um empreendimento de alta tecnologia, o mercado de helicóptero é caracterizado pela exigência de cooperação internacional, inserção em mercado global e desenvolvimento de atividades de pesquisa. A fábrica instalada em Itajubá acolheu o Projeto H-X BR (EC725), modelo de helicóptero destinado ao atendimento dos anseios operacionais das Forças Armadas brasileiras, com um pacote de transferência de tecnologia que permitirá o adensamento da cadeia produtiva da indústria aeronáutica, contribuindo para que mais empresas possam participar do rol de fornecedores de itens de grande valor agregado (LAUX, 2011).

Após o grave incidente diplomático envolvendo Brasil e França, conhecido como “Guerra das Lagostas” (1961), episódio ocorrido quando o governo brasileiro, por meio da Marinha de Guerra passou a proibir a captura do crustáceo na costa nordestina por pescadores franceses (1967), os países decidiram “esquentar” as relações diplomáticas firmando um acordo de cooperação técnica e científica que previa a formação de recursos humanos, por meio de estágios e treinamentos de cooperação universitária em diversos setores, envolvendo pesquisas nas áreas de agropecuária, nuclear, biológica, doenças tropicais e desenvolvimento do semiárido, além de outras áreas envolvendo estudos de pós-graduação (LESSA, 2000).

Especificamente no campo militar, o governo brasileiro deu início às primeiras tratativas com o intuito de firmar um acordo que pudesse contemplar mecanismos de cooperação técnica no segmento militar aeronáutico com o governo francês, cujo desfecho se deu em 2005 (BRASIL, 2007). Com a assinatura do referido acordo foi possível trocar experiências e informações de ordem técnica-operacional destinada a programas de aplicação em equipamentos e tecnologias de natureza militar. O projeto envolvia ainda a promoção de treinamentos e exercícios militares conjuntos, além da possibilidade do fornecimento de aeronaves, equipamentos, armamentos e serviços diversos (BORGES & PINTO, 2013).

A partir de 2008, foi constituído no âmbito do Ministério da Defesa (MD) e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) um grupo de

trabalho, cuja missão principal era desenvolver estudos e propor medidas que pudessem promover a ampliação da capacidade da indústria nacional, aliado a garantia de autonomia no fornecimento de produtos destinados às Forças Armadas, mais precisamente no segmento de asas rotativas (BRASIL, 2008).

O Projeto H-X BR foi implementado pelo Ministério da Defesa, sob coordenação da Força Aérea e tem por objetivo a produção, industrialização, desenvolvimento e fornecimento, inicialmente na França e posteriormente no Brasil, de helicópteros de médio porte e emprego geral, mediante capacitação da indústria nacional de defesa, buscando efetiva transferência de tecnologia e ampliação da capacidade brasileira no campo aeronáutico, em particular vinculado à aviação de asas rotativas, ver figura 1.

Figura 1: Helicóptero Médio de Emprego Geral - EC 725



Fonte: IFI/DCTA

1.3 Tecnologia de Dupla Aplicação (EC725/EC225)

A partir dos anos 1990, surgiu um intenso debate, especialmente entre os países ocidentais, acerca do conceito de “tecnologias de dupla utilização” como consequência da revolução tecnológica militar imposta pelo processo de globalização, que alterou definitivamente o cenário do mercado de defesa e da forma de produção tecnológica. A busca por alternativas reascendeu as discussões acerca do tema e a principal delas foi que os países pudessem adotar políticas para a utilização de tecnologias que possam ser empregadas tanto para fins civis como para fins militares (GANSLER, 2010).

Assim, na presente seção foi adotado o conceito de “tecnologia de dupla aplicação” de forma ampla, ou seja, como sendo produtos dotados de tecnologias que podem ser utilizadas por demandantes civis ou militares. Com o intuito de evidenciar ainda melhor o tema, o presente estudo explorou alguns aspectos adotados pelos

principais países membros da OTAN (EUA, Grã-Bretanha, França e Alemanha), onde foi feita uma análise sobre as diferentes abordagens teóricas e políticas adotadas por esses países, bem como a possibilidade de adoção da política de tecnologia de dupla utilização por parte do Brasil no Projeto H-X BR.

Há que se destacar preliminarmente, e para evitar qualquer confusão conceitual, a adoção de uma política pública principalmente pelos países ocidentais ainda na década de 1950, que caracterizava uma forma efetiva de relação entre tecnologias militares e civis, por meio do transbordamento, conhecidas por efeito “*spin off*”, justificando em muitos momentos os elevados gastos promovidos em P&D, por países como EUA, Grã-Bretanha e também RÚSSIA (PERANI, 2007).

Essa ideia tomou força a partir dos anos 50, quando os governantes norte-americanos passaram a observar as tecnologias militares exercendo um enorme impacto sobre a vida cotidiana dos civis. As relações entre tecnologias militares e civis ficaram conhecidas como efeito *spin off*, ou seja, uma espécie de “derramamento” de conhecimento do campo militar mais avançado para campo civil menos avançado. A partir dos anos 60, um grande debate tomou conta dos países centrais, tais como: EUA, Reino Unido e a URSS, quanto à implementação de um processo de conversão de tecnologias militares para as necessidades industriais civis, surgindo nos anos 80, o conceito de dualidade para superar a questão da hierarquia existente entre P&D militar e civil (GHIANG, 1991).

Segundo Perani (2007) o conceito de *spin off* está associado à ideia de “hierarquia” entre P&D militar e civil, ou seja, para que seja considerado efeito *spin off* há que se ter tecnologia militar mais avançada sendo assimilada pelo uso comercial. Somente, a partir dos anos 1980, supera-se a interpretação dada acerca da “hierarquia” existente entre o P&D militar e civil, evoluindo então para o conceito de “dualidade”.

Nos anos 1990, o Departamento de Defesa dos EUA (DoD) concebeu a estratégia de dupla utilização como forma de dinamizar o sistema industrial de defesa, porém, encontrou grandes dificuldades no Congresso, em função das pressões por redução de gastos, fundadas na necessidade da nação de reduzir o déficit na economia doméstica norte-americana. Havia muitas incertezas à época e isso dificultou a sua implementação, por se tratar de uma abordagem nova e pelo alto grau de ceticismo que havia sobre os benefícios dos bens de dupla utilização, bem como sobre o processo de integração entre os setores militares e comerciais (PERANI, 2007).

Na França, a Direção Geral de Armamentos (DGA), do Ministério da Defesa, é responsável por intermediar as relações entre as Forças Armadas e base industrial e tecnológica de defesa, bem como instituições de pesquisas militares, desempenhando papel relevante na formulação de políticas de defesa e tecnologia industrial². A base tecnológica e industrial francesa já é tradicionalmente dupla e existe uma forte integração entre os setores militares e comerciais, com vistas a uma melhor adaptação aos sistemas de defesa e às necessidades operacionais de longo prazo. O que se discute com muita intensidade atualmente na França é a busca por maior eficiência dos sistemas de produção de armas, quer em termos de custos de produção, quer em termos de inovação, por meio de uma maior integração das capacidades produtivas civis e militares.

No contexto britânico, o Ministério da Defesa exerce pouca influência sobre as escolhas estratégicas das empresas, porém, como não podia deixar de ser, prima pela manutenção de uma base industrial militar de forma significativa (JAMES, 1998). Estabeleceu os Centros de Tecnologia de Dupla Utilização (DUTC) com o propósito de explorar comercialmente a pesquisa realizada por laboratórios militares, com potenciais resultados para aplicação civil. Pesquisadores são unânimes em afirmar que o alto nível das pesquisas militares na Grã-Bretanha tem grande potencial para contribuir com a competitividade da sua indústria, caso haja uma diminuição da distância entre as atividades militares e civis de pesquisa. A estratégia de dupla utilização do MoD tem como meta avaliar em que medida as empresas comerciais podem fornecer produtos e pesquisas que atendam às necessidades das Forças Armadas britânicas.

Já na Alemanha, as atividades de P&D são orientadas para atuar em duas frentes: na primeira, a pesquisa e a tecnologia P&T abrangem desde as abordagens iniciais da pesquisa até a definição sobre um determinado projeto; na segunda, já há o desenvolvimento de um projeto real, com a definição dos itens e testes do projeto de arma específica.

No Brasil, foi sancionada recentemente a Lei nº 13.243/2015, que dispõe sobre os estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, configurando o novo marco regulatório em CT&I no país,

²A política industrial da França, por meio da Direção Geral de Armamentos do *Ministère de La Défense*, está diretamente envolvida na gestão das empresas aeroespaciais e de defesa, supervisionando o desenvolvimento e fortalecimento de competências industriais necessárias à autonomia estratégica da França.

porém, não trata de políticas de dupla utilização de tecnologias, pelo menos nos moldes em que o tema é tratado pelos quatro países analisados anteriormente.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) refere-se de forma bem sutil sobre a possibilidade de uso comum pelas Forças Armadas, ou seja, uso comum militar e civil de tecnologias e subprodutos tecnológicos de emprego civil, como forma de otimização dos esforços em CT&I de defesa (BRASIL, 2008).

O Livro Brando de Defesa Nacional (LBDN) menciona a diretriz de nº 1.116, aprovada pelo Ministro da Defesa, em abril de 2012, onde fica instituído o Núcleo de Promoção Comercial (NPC-MD), cuja finalidade é planejar e elaborar ações de incentivo ao desenvolvimento e promoção comercial de produtos militares nacionais, com o objetivo de atrair capital e novas tecnologias, que possam ser empregadas no desenvolvimento de produtos de defesa ou de uso dual (BRASIL, 2012).

A transferência de tecnologia do Projeto H-X BR tem por objetivo dotar o Brasil de tecnologias críticas não disponíveis, com a participação da Helibras e da indústria brasileira na cadeia produtiva da Eurocopter (Airbus Helicopters). O projeto garante à Helibras e a sua rede de fornecedores a oportunidade de crescimento sustentável, pela aplicação dual de tecnologia, atendendo a versão militar (EC725) e civil (EC225) da aeronave, permitindo também à Helibras e a indústria brasileira de defesa os meios necessários à capacitação técnica para concepção de um modelo mais avançado de helicóptero.

Com a inauguração de uma nova linha de montagem de produção, a Helibras tem a pretensão de iniciar um projeto de helicóptero de uso dual (militar e civil) 100% brasileiro. Ao anunciar a Atech e a Inbra Aerospace entre seus novos parceiros, a Helibras aumenta para 16 o número de fornecedores do Modelo EC 725 e de sua futura versão civil, o EC225.

O helicóptero EC225 terá aplicação no transporte *offshore* e também será montado pela Helibras, para isso, a empresa está empenhada para que seja consolidado o seu próprio centro de engenharia, em nível comparável com as demais subsidiárias do grupo Eurocopter pelo mundo. A partir deste novo centro será possível atender às mais variadas demandas de projeção, construção, certificação e fabricação de um novo modelo de helicóptero (100% nacional), com previsão inicial para 2020 (GOMES & FONSECA & QUIROZ, 2013).

A pesquisa revelou, portanto, que as projeções de venda para a versão civil do helicóptero (EC225) encontram mais dificuldades em relação à aviação comercial de

asas fixas, em razão de tais helicópteros não servirem às necessidades de linhas aéreas regulares e, portanto, não possuem as mesmas quantidades de passageiros e fluxos definidos de viagens. Além das atividades urbanas de transporte VIP, o transporte *offshore* é o que talvez mais se aproxime das demandas descritas para o transporte comercial, sua demanda seria específica para o atendimento de petroleiras, em apoio às plataformas de petróleo localizadas em alto mar, como é o caso da Petrobras no Brasil.

Os produtos de defesa têm como principal característica o elevado grau de sofisticação tecnológica e a necessidade de grande investimento em P&D. Isso, por si só, justifica a grande necessidade de investimento nesse segmento e a primordialidade das compras governamentais para o processo de desenvolvimento do setor de defesa.

1.4 Aspectos Contratuais

O contrato internacional, negócio jurídico bilateral, figura como instrumento de desenvolvimento econômico, pelo menos de forma empírica, e permite a completa interação entre sociedade, Estado e economia, que em última análise provoca a circulação de riquezas e o bem-estar social (LEISTER, 2000).

A determinação de uma política para a indústria de defesa e contratos de aquisição de equipamentos militares está entre as decisões mais caras, tecnologicamente desafiadoras e politicamente controversas a cargo dos Estados democráticos, e no Brasil não é diferente. No processo de aquisição de defesa estão envolvidos alguns elementos que interferem diretamente na escolha de determinado equipamento militar: a natureza da aquisição; o fornecedor; efeitos econômicos e sociais; e o instrumento contratual que será empregado para efetivar a compra (ARROWSMITH & HARTLEY, 2002).

Ocorre que nem sempre esse processo se dá de maneira harmônica e pacífica. Na prática, a escolha por produtos de defesa considera o nível de confiabilidade que deve ter a cadeia de abastecimento de bens e serviços em razão de questões estratégicas, como é o caso da manutenção da prontidão operacional. Porém, nem sempre esse argumento pode ser levado em consideração num processo de concorrência em projetos militares.

Conforme atesta Martin (2007) as aquisições envolvendo produtos de defesa por assumirem facetas variadas (desenvolvimento e produção compartilhados, produção licenciada, *offset* e compras *off-the-shelf*), o comprador pode assumir diferentes níveis de envolvimento com a indústria e a produção de sistemas. Ressalta-se que entre as extremidades do processo de aquisição, ou seja, entre as compras de “prateleira”, em

que não há benefícios diretos para a produção da base industrial de defesa e o desenvolvimento e produção domésticos, onde todo o trabalho é realizado por empresas nacionais, está a opção do trabalho compartilhado entre o fornecedor e o comprador, onde é possível identificar os benefícios para a economia doméstica em termos de emprego e aquisição de tecnologia.

No segmento aeroespacial há duas formas de acesso à transferência de tecnologia quando o processo de aquisição está amparado por instrumentos contratuais. A primeira delas diz respeito à previsão de transferência de tecnologia disciplinada no escopo do próprio contrato comercial, ou seja, quando houver cláusulas que disciplinem a transferência de tecnologia entre o fornecedor e o receptor. A outra forma, revela-se por haver um acordo de compensação comercial atrelado ao instrumento contratual, que disciplinará o processo de transferência de tecnologia, quando esse for o escopo do acordo de compensação comercial. Nesta subseção iremos nos ater à análise dos instrumentos contratos comerciais utilizados como mecanismos de transferência de tecnologia, já que será dedicado um capítulo específico no presente trabalho à análise dos acordos de compensação comercial.

O aumento substancial de transações comerciais internacionais patrocinados pelo avanço tecnológico contribui para o surgimento de novas modalidades contratuais e tem provocado também o surgimento de novos paradigmas jurídicos. Portanto, a presente pesquisa se concentrou na análise dos acordos comerciais firmados pela Força Aérea, e que sofrem grande influência de outros ramos do mundo jurídico, tais como: o próprio Direito Administrativo, o Direito de Propriedade Intelectual, o Direito Comercial e o Direito Internacional Privado.

A indústria aeroespacial é caracterizada pela constante evolução tecnológica e pela incerteza nas relações contratuais, envolvendo empresas e cadeia produtiva. Diante de um contexto de fragmentação e desintegração vertical, as empresas eliminaram a ideia de dominarem toda a cadeia produtiva, concentrando-se apenas no seu *core business*, ou seja, nas etapas principais para fabricação de produtos (HARTLEY, 2012).

O movimento de afastamento da integração vertical tem aumentado significativamente principalmente na indústria aeronáutica, dando lugar a novas práticas de contratação comercial. Tais mudanças têm desencadeado o surgimento de novos arranjos contratuais, com vistas ao atendimento de uma produção cada vez mais fracionada (SABEL, 2009).

O Projeto H-X BR tem em seu instrumento contratual cláusulas que remetem ao acordo de cooperação industrial e compensação comercial, industrial e tecnológico que estabelecem os critérios para compensação (*Offset*)³, bem como projetos de cooperação industrial (ICP)⁴, com o propósito de desenvolver a indústria nacional de asas rotativas (TCU, 2011).

As condições contratuais, renegociações, alterações e demais condições que alguma forma alterem as disposições do acordo original devem ser submetidos aos parâmetros estabelecidos pela Lei nº 8.666/1993. A rescisão contratual também deve observar os parâmetros legais que demandem o acerto de contas, com vistas a satisfazer a previsão de direitos e obrigações previstas no acordo, no prazo estabelecido de até 60 dias, onde serão levantados os saldos devedores ou credores de cada uma das partes e condições para liquidação. Caso a Força Aérea seja a responsável pela rescisão contratual, o consórcio deverá ser ressarcido por todos os prejuízos que a administração por ventura tenha dado causa, conforme estabelece o art. 79, da Lei nº 8.666/93. Portanto, o acordo comercial é regulado pela legislação brasileira, apesar de ter características um contrato internacional, e o foro eleito para eventuais controvérsias decorrentes do contrato comercial é a justiça brasileira (BRASIL, 1993).

Para que o objeto do acordo seja alcançado satisfatoriamente e a transferência de tecnologia tenha se concretizado, a Força Aérea realiza um acompanhamento periódico de verificação das etapas contratuais e o progresso das atividades de transferência de tecnologia, desenvolvimento da indústria nacional e demais fatores previstos no acordo de cooperação industrial e compensação comercial, industrial e tecnológico (*Offset*).

O Projeto H-X BR foi o primeiro grande programa coordenado pelo Ministério da Defesa, com vistas a dotar as Forças Armadas de 50 helicópteros e apoio logístico inicial, divididos da seguinte forma: 24 aeronaves básicas (8 aeronaves para cada Força Armada); 8 aeronaves na configuração operacional da Marinha do Brasil (MB); 8 aeronaves na configuração operacional do Exército Brasileiro (EB); 8 aeronaves na configuração operacional da Força Aérea Brasileira (FAB); 2 aeronaves na configuração

³ São sete projetos de compensação (*offset*) relacionados à transferência de tecnologia para simuladores de voo; integração de mísseis ar-superfície; instalação de câmeras de imagem térmica em helicópteros Esquilo/Fennec; modernização das aeronaves Esquilo, Panther e Super Puma/Cougar; suporte técnico e transferência de tecnologia necessários ao desenvolvimento de um helicóptero leve nacional; assim como transferência de tecnologia ao Departamento de Ciência e Tecnologia do Comando da Aeronáutica (DCTA/COMAER), especialmente na área de veículos de asas rotativas.

⁴ Industrial Cooperation Project – ICP.

VIP da Presidência da República (PR); e 3 treinadores de voo (1 para cada Força Armada), totalizando 50 aeronaves.

Além dos helicópteros, o projeto prevê ainda o incentivo à indústria de defesa, voltado à transferência de tecnologia, bem como ao preparo das Forças Armadas no que concerne à busca pela autonomia operacional, mediante contínua nacionalização dos meios, incluindo ações voltadas ao processo de pesquisa, desenvolvimento e o fortalecimento da indústria nacional.

O Projeto H-X BR de forma inédita foi conduzido pelo MD/MDIC e a responsabilidade pela gestão dos contratos comerciais e de financiamento ficou a cargo da Força Aérea, conduzida pela Comissão do Programa de Aeronave de Combate (COPAC) e pela Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), respectivamente, em razão da larga experiência da FAB na condução de projetos de grande vulto. Já os estudos e a formulação de propostas referentes à transferência de tecnologia, ampliação da capacidade industrial e aspectos econômico-financeiros ficariam a cargo do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

As estruturas contratuais dos grandes sistemas de armas devem estar subordinadas às características do que vai ser adquirido pela respectiva Força Armada. Os projetos que envolvem desenvolvimento de aeronaves militares, na sua grande maioria, demandam complexas arquiteturas contratuais a fim de alcançar os objetivos pretendidos. Cada estrutura contratual irá delimitar o âmbito de responsabilidade de cada parte envolvida (contratante e fornecedor), a fim de estabelecer uma regulamentação em relação aos interesses contrapostos, com o escopo de satisfazer as expectativas, tanto do contratante, no que concerne à entrega do bem e/ou serviço, quanto ao contratado, no que se refere ao justo pagamento das etapas contratuais entregues. No caso específico do Projeto H-X BR foi definido que a fatia comercial do projeto (contrato comercial e *Offset*) seria suportada por 5 (cinco) estruturas contratuais distintas, sendo 3 (três) contratos de despesa e 2 (dois) acordos de compensação comercial, conforme tabela 3.

Tabela 3: Contratos de Despesa e Acordos de Compensação do Projeto H-X BR.

CONTRATO DE DESPESA	OBJETO	VALOR (€)
008/CTA-SDDP/2008	50 EC725 e elementos de suporte logístico	1.847.354.117,00
012/DCTA-COPAC/2011	CLS – TMB – apoiar a operação de motores da frota de aeronaves EC725	159.833.702,07
019/DCTA-COPAC/2011	CLS – Helibrás – apoiar a operação das aeronaves (exceto motores) da frota de aeronaves EC725	147.644.892,40
COMPENSAÇÃO COMERCIAL E COOPERAÇÃO INDUSTRIAL		
ACORDO	OBJETO	
001//CTA-SDDP/2008	22 ICP e 07 Offset (vinculado ao CT 008/CTA-SDDP/2008 e CT 019/DCTA-COPAC/2011)	
COMPENSAÇÃO COMERCIAL		
001//CTA-SDDP/2008	04 Offset (vinculado ao CT 019/DCTA-COPAC/2011)	

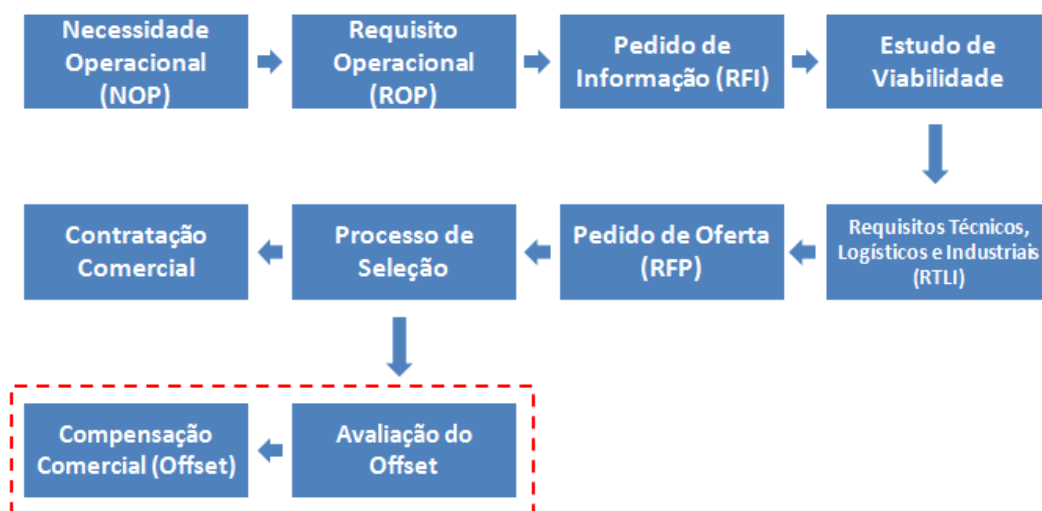
Fonte: elaborado pelo autor

Cada contrato do projeto, além de definir de forma clara o objeto negociado, prevê o regime de execução, estabelece o preço, expõe a forma de financiamento ou custeio, aponta as garantias financeiras e técnicas, esclarece a forma de acompanhamento e fiscalização e apresenta as formas de sanções administrativas para eventuais descumprimentos das obrigações contratuais.

1.4.1 Concepção

O modelo de ciclo de vida adotado pela Força Aérea foi desenvolvido com base nos conhecimentos originados da Engenharia de Sistemas (BLANCHARD,1998), onde foi possível identificar as necessidades do usuário em termos de desempenho, eficácia e custo total. O ciclo de vida abrange cinco grandes fases: concepção, viabilidade, definição, desenvolvimento ou aquisição e produção, com seus respectivos desdobramentos e delimitações temporais.

Figura nº 2: Fases para estruturação de acordos de compensação



Fonte: Elaborado pelo autor, com adaptação do processo de ciclo de vida de materiais e sistemas da FAB (DCA-400/6).

Para que haja uma negociação contratual é necessário que algum setor da Força Aérea sob a coordenação do Órgão de Direção Setorial (ODS) e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica (ODSA) tenha identificado uma carência operacional ou logística, ou ainda uma oportunidade tecnológica ou econômica para que possa embasar a elaboração de um documento formal específico denominado de Necessidade Operacional (NOP), onde são relatadas as carências ou deficiências cuja superação dependa do fornecimento de um novo sistema ou material, ou que seja modificado no caso de material já existente.

Vencido o processo de elaboração do NOP, o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) apresenta a descrição inicial das características de desempenho do material ou sistema, em termos qualitativo e quantitativo, que servirá de base para o Requisito Operacional (ROP). Este documento permite fixar as características técnicas do que se pretende adquirir, além dos requisitos logísticos e industriais necessários ao cumprimento dos requisitos operacionais.

Encerrada essa fase, todas as informações são compiladas para que possam subsidiar o contato inicial com as empresas interessadas em fornecer ou desenvolver o material ou sistema almejado pela Força Aérea. Esse contato inicial é materializado por um pedido de informação (Request for Information – RFI), para que possam ser realizadas as análises das alternativas apresentadas, avaliação dos riscos de desenvolvimento, os prazos e a relação custo/benefício do projeto. Esta fase será

encerrada com a seleção da empresa credenciada para o desenvolvimento do produto ou sistema e elaboração da minuta de contrato comercial.

A partir de então, passa-se aos estudos técnicos para planejar o desenvolvimento, nacionalização e transferência de tecnologia dos bens e serviços quando for o caso, e os estudos de estruturação do Acordo de *Offset*, verificações e certificação do material, sob responsabilidade do ODSA. O papel do ODSA é extramente importante nesse processo em razão das atribuições gerenciais, tomando conhecimento de todos os detalhes da oferta realizada, assessorando as negociações dos contratos junto à empresa, participando efetivamente da estruturação do contrato comercial e do acordo de compensação, garantindo a participação dos especialistas nas atividades relacionadas do projeto e coordenando a análise das etapas contratuais.

Compete ao Comandante da Aeronáutica a decisão de desenvolver ou de adquirir o Sistema ou Material (final da Fase de Viabilidade), após esta decisão, que reputo ser a mais importante, é designado um Gerente de Projeto que, auxiliado por uma equipe técnica (Equipe de Gerência), fica responsável pela condução unitária e integral do Projeto e por estabelecer as funções adequadas de supervisão e controle das ações até o recebimento do sistema ou material (final da Fase de Produção) e sua entrega à organização militar responsável por sua operação.

Concluída a fase de implantação, é transferida a responsabilidade da Gerência do Projeto ao ODSA responsável pelo emprego do equipamento. Nas Fases seguintes a responsabilidade é funcional, ou seja, a condução de cada bloco de atividades do ciclo de vida do sistema ou material é do ODSA.

A fase de contratação se encerra com a finalização de todo processo de avaliação dos custos e condições de aquisição do sistema de armas e os custos de operação e suporte logístico. Essa avaliação é realizada para duas situações do projeto, a primeira fica adstrita ao processo de aquisição, onde são verificados os custos em relação às necessidades operacionais, engenharia e produção dos equipamentos, além do suporte logístico inicial e armamentos, quando for o caso. A segunda fase de avaliação refere-se à fase de operação e suporte, onde são verificados os custos projetados para os 30 anos de operação, incluindo-se as necessidades de combustível, mão de obra, manutenção, suprimentos e revisões.

Encerrada a fase de avaliação e estruturação do instrumento comercial, inicia-se o processo de análise dos Projetos de *Offset*. Com os parâmetros comerciais e

financeiros definidos é possível estabelecer quais práticas compensatórias a Força deseja para o projeto e quais benefícios tecnológicos terão a indústria local.

1.4.2 Estruturação

Para análise do processo de estruturação das práticas compensatórias adotadas pela Força Aérea, vale ressaltar a abordagem qualitativa imposta à pesquisa até o presente momento, na medida em que se buscou estabelecer uma relação dinâmica entre o mundo real e o objeto estudado, utilizando-se de fonte documental para coleta de dados. A partir desta etapa do trabalho predomina a descrição, na medida em que o processo de estruturação dos Acordos de *Offset* é resultado da realidade administrativa das organizações militares envolvidas.

A partir das atividades de gerenciamento do ciclo de vida dos sistemas de defesa da Força Aérea foi possível coletar dados e avaliar as relações entre as variáveis identificadas no processo e os impactos das práticas compensatórias para a indústria de defesa.

Ao ser identificada uma necessidade operacional pela Força Aérea para cumprimento de sua missão é colocada em prática uma série lógica de atividades e decisões que transformam essa necessidade operacional num esforço de desenvolvimento. Sua principal finalidade é fornecer um processo estruturado que transforme requisitos em especificações. Trata-se de um processo destinado a proporcionar o controle e a rastreabilidade para o desenvolvimento de soluções que atendam à necessidade operacional identificada.

O processo para aquisição de sistemas de defesa é definido por uma série de fases durante as quais uma tecnologia é definida e onde são amadurecidos conceitos vitais ao projeto, que são subsequentemente desenvolvidos e preparados para a produção da solução pretendida.

Essa cadeia orquestrada de procedimentos só é possível em razão da utilização dos sistemas de engenharia para aquisições, onde se transformam as necessidades e requisitos em solução operacional por meio de exames simultâneos de todas as necessidades do ciclo de vida, ou seja, concepção, viabilidade, definição, desenvolvimento, produção, implantação, utilização, revitalização ou modernização e desativação (BRASIL, 2010).

Por meio dessas atividades, a Força Aérea assegura a compatibilidade, a interoperabilidade e a integração de todas as interfaces funcionais e físicas, garantindo

que a concepção e definição do sistema reflita de maneira fiel os requisitos em todos os elementos do sistema, tais como: hardware, software, instalações, dados e pessoas.

A estruturação dos Acordos de *Offset* passa necessariamente pela análise pormenorizada das práticas compensatórias que se apresentam como condição para aquisição ou desenvolvimento de sistemas de armas, com o foco na geração de benefícios de natureza comercial, industrial e tecnológica.

1.4.2.1 Requisitos de Estruturação

As práticas compensatórias em contratos de grande vulto passam necessariamente pela análise e definição de quatro requisitos específicos, quais sejam: 1. Obrigação de contrapartida – é definido pelos valores de contrapartida que devem ser prestados pela contratada ao contratante; 2. Transferência de Tecnologia – requisito que permite ao beneficiário do acordo de compensação o acesso a tecnologias sensíveis, permitindo às empresas beneficiárias o salto tecnológico necessário para aumentar a sua capacidade de produção; 3. Conformidade - requisito onde a prática compensatória deve contemplar no mínimo 100% do valor dos contratos comerciais, além de estar alinhada às legislações vigentes do país; e 4. Cooperação Industrial – requisito que deve atender à necessidade de suporte logístico e ao “ciclo de vida” do sistema de armas no Brasil, permitindo a manutenção de equipamentos e componentes, principalmente, das partes mais sensíveis do projeto, tais como célula, sistemas de controle de voo, radar e aviônicos (BRASIL, 2002).

Para viabilizar as ações decorrentes dos acordos de *Offset*, o Ministério da Defesa (MD) editou a Portaria Normativa n° 764/MD/2002, para definir a política de compensação comercial, industrial e tecnológica em itens de defesa no país. Este documento define também as principais estratégias norteadora de tal política, além de estabelecer a responsabilidade pela sua implementação. Outra preocupação da norma foi a de definir diretrizes capazes de contribuir com o desenvolvimento da indústria de defesa no país.

O *Offset* do Projeto H-X BR está estruturado a partir de um acordo de cooperação industrial e compensação comercial, industrial e tecnológica para cumprir várias etapas de compensação e o chamado Industrial Cooperation Project (ICP), destinados ao incremento da indústria de aeronaves de asas rotativas no Brasil. São ações que preveem 22 ICPs e 7 Acordos de *Offset* relacionados à transferência de tecnologia para simuladores de voo; integração de mísseis ar-superfície; instalação de

câmeras de imagem térmica em helicópteros Esquilo/Fennec; modernização das aeronaves Esquilo, Panther e Super Puma/Cougar; suporte técnico e transferência de tecnologia necessários ao desenvolvimento de um helicóptero leve nacional (TCU, 2011).

O Acordo de *Offset* n ° 001/CTA-SDDP/2008, firmado entre a União, por meio da Força Aérea, sob gerência da COPAC e o consórcio Helibras-Airbus Helicopters, tem por objetivo a concretização dos projetos de compensação, com as participações das subsidiárias, subcontratadas e fornecedores, que figurem como partes legítimas para implementação do acordo, no valor de € 1.897.830.500,00, correspondendo a 100% do valor nominal dos contratos associados: 008/CTA-SDDP/2008 e Contrato de Suporte Logístico (DOU, 2008).

As compensações comerciais e as cooperações industriais podem assumir formas distintas, tais como: coprodução, produção sob licença, produção subcontratada, investimento na indústria aeroespacial e de defesa brasileira, treinamento em empresas brasileiras, treinamento (on-the-job training), aquisição de produtos da indústria aeroespacial e de defesa brasileira, ambiente de engenharia, custos de desenvolvimento, além de outros benefícios aplicados na economia do país importador.

A pesquisa demonstrou que a escolha por uma das modalidades de Acordos de *Offset* (direto ou indireto) vai depender dos objetivos do governo. Caso a área de aplicação do *Offset* seja considerada de alguma forma danosa, ou seja, com riscos para o país beneficiário do acordo de compensação, então, o *Offset* direto passa a ser a melhor opção, em razão da estruturação do acordo e o seu acompanhamento permitir uma melhor garantia para a compensação. Agora, caso a estratégia do governo beneficiário seja promover o desenvolvimento econômico, penetração de mercado ou redução de barreiras, o *Offset* indireto é a opção mais apropriada em razão de sua amplitude (BRAUER & DUNNE, 2005).

O processo de transferência de tecnologia prevê um grande impacto para a indústria brasileira, desde a concepção de projetos até o suporte logístico durante todo o ciclo de vida da aeronave EC725. Trata-se de transferência de tecnologia que envolve atividades comerciais de alto valor agregado e *Know how*, promovendo autossuficiência na operação e manutenção em aeronaves de asas rotativas pelas Forças Armadas brasileiras.

1.4.2.2 Setores Envolvidos

O Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), organização militar pertencente à estrutura do Comando da Aeronáutica, subordinada ao Departamento de Ciências e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), além de outras atribuições, presta serviços à Força Aérea nas áreas de normatização, metrologia, certificação, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e coordenação industrial, como atividades de assessoria e interação com a indústria de defesa. No que se refere aos Acordos de *Offset*, o IFI tem por competência assessorar as organizações militares da Aeronáutica nas atividades de estruturação, avaliação, negociação, formalização contratual e acompanhamento de projetos de *Offset*.

Dentro da estrutura do Comando da Aeronáutica temos a participação do EMAER conduzindo a política de *Offset* e avaliação dos processos, o DCTA/COPAC com a coordenação da negociação, estruturação dos contratos comerciais e acordos de *Offset*, as organizações contratantes tratam da execução e fiscalização dos acordos de compensação e o IFI com o apoio técnico necessário ao processo de negociação.

A Força Aérea deve instituir um Comitê de Compensação composto por oficiais-generais dos mais altos postos com a competência para celebrar os acordos de compensação em nome da Aeronáutica. Este comitê tem a competência de avaliar as necessidades estratégicas da Força Aérea e manter um banco de dados com áreas de interesse de atividades passíveis de compensação. Para que assim possa emitir orientações às organizações contratantes para formulação dos instrumentos convocatórios (editais) destinados ao processo de aquisição de bens e serviços. Outra importante atribuição se refere aos requisitos de compensação, onde ficam estabelecidos os valores da obrigação (porcentagem a ser exigida em relação ao valor nominal do contrato), modelagem, fatores multiplicadores, tipo de acordo de compensação (direta e/ou indireta) e garantias (BRASIL, 2005).

É condição *sine qua non* para que seja firmado um acordo de compensação, um contrato de importação assinado previamente. Esse contrato de importação terá origem numa carência ou deficiência operacional, ou, ainda, numa oportunidade tecnológica ou econômica identificada por uma Organização de Direção Setorial da Aeronáutica (ODS). Essa carência operacional será levada ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) para que possa ser avaliada, redundando ou não num processo de aquisição que dê origem a um contrato de importação.

Essa avaliação do EMAER irá verificar, em função da Necessidade Operacional (NOP) apresentada, a prioridade face à concepção política e estratégica da Aeronáutica, bem como as disponibilidades orçamentárias para atendimento do pleito. A NOP irá originar o Requisito Operacional (ROP), documento emitido pelo EMAER, que apresenta a descrição inicial das características de desempenho que o sistema ou material deverá apresentar, em termos qualitativos e quantitativos, para suprir tal carência.

Definido o ROP e aprovado pelo Comandante da Aeronáutica (CMTAER), entra-se na fase mais importante e detalhada do processo, que é a de viabilidade, onde ocorre a análise e a avaliação das diversas alternativas para o atendimento da carência operacional ou aproveitamento de uma oportunidade tecnológica ou de mercado, onde são considerados: os aspectos políticos do programa (grau de independência desejado em relação à operação e a manutenção do sistema ou material, desenvolvimento tecnológico, manutenção de carga de trabalho na indústria e outros); os aspectos técnicos, econômico-financeiros e os prazos, com os seus diversos riscos associados, bem como uma previsão do tempo necessário para a disponibilidade dos recursos humanos, financeiros e materiais (BRASIL, 2005).

Vencida essa fase, inicia-se a avaliação pormenorizada do ciclo de vida do projeto, nos aspectos políticos, técnicos e econômico-financeiros, para que cada uma das alternativas eleitas possa ser avaliada e considerada viável ou não, evitando-se, assim, possíveis equívocos de concepção de projeto.

1.4.2.3 Estudo de Viabilidade

Ainda na fase de viabilidade ocorre o planejamento das ações em três campos: o político, o técnico (desenvolvimento, certificação, engenharia, verificação de qualidade, produção e implantação) e o econômico-financeiro (utilização, custos, recursos disponíveis e prazos). A subfase de planejamento do ciclo de vida poderá apresentar diferentes alternativas em função da análise do sistema ou material existente, do mercado mundial e de programas de desenvolvimento, com ou sem cooperação internacional. Devem ser avaliadas as alternativas de desenvolvimento e produção no país, em especial, ou no Exterior, se conveniente, bem como a possibilidade de aquisição no mercado nacional ou no Exterior. Entretanto, decidindo-se pelo desenvolvimento ou aquisição no exterior, devem ser estudadas as interações dos órgãos de governo e entidades estrangeiras, envolvidas com as nacionais, quanto à

coparticipação no desenvolvimento, transferência de tecnologia, produção nacional sob licença, exportação da produção nacional, *Offset*, participação de indústria nacional na integração dos sistemas, treinamento de pessoal, bem como as interações com outros órgãos governamentais nacionais.

Vencida a fase de análise, entra-se na fase de decisão, onde o Comandante da Aeronáutica (CMTAER) decide sobre a aceitação da solução proposta, que tanto poderá ser a de desenvolvimento quanto à de aquisição do sistema ou material. Em função do volume dos investimentos envolvidos e da importância estratégica do projeto, poderá haver a necessidade de obtenção de financiamento externo para custeio desses projetos, demandando autorizações das áreas governamentais e de aprovação do Congresso Nacional.

Na fase de definição são designadas as equipes de gerência de projeto e é emitido o Requisito Técnico, Logístico e Industrial (RTLTI), documento que, como o próprio nome diz, define as características técnicas, logísticas e industriais que o material deverá trazer. Nesta fase também serão providenciados os pedidos de oferta, análise das propostas, negociação de preços, seleção de empresas e elaboração dos requisitos de compensação comercial. No caso de aquisição, são elaborados os planos de nacionalização e transferência de tecnologia. Nesta fase, são realizados os estudos pelo EMAER, em coordenação com a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), quanto à forma de financiamento a ser utilizada no projeto. A Fase de Definição termina quando, após a decisão do CMTAER, é aprovada a minuta do contrato de desenvolvimento ou de aquisição (DCA 400-6/2005).

Após a fase de seleção da melhor oferta, as empresas selecionadas deverão apresentar como parte de suas propostas os projetos de compensação. Esta proposta comporá um plano de compensação que será submetido à apreciação do Comitê de Compensação, por intermédio do EMAER, para a negociação do acordo de compensação comercial, industrial e tecnológica. Só então, o CMTAER, assessorado pelo EMAER, aprova a minuta do contrato de desenvolvimento ou de aquisição, permitindo o fechamento do acordo de compensação e a instituição de um comitê gestor, que tem como principal atribuição, a gestão do Acordo de *Offset*.

O projeto de compensação que representa a contrapartida exigida deve ser constituído por uma ou mais transações de compensação, pactuadas pelas partes e que se torna uma obrigação em favor da contratante (Força Aérea). No prazo de seis meses a contar da entrada em vigor do contrato comercial associado, o programa de aplicação de

compensação deve estar definido e aprovado para que o acordo de compensação possa estar apto à sua execução.

Encerrada a fase de estruturação, o Estado-Maior da Aeronáutica convoca o comitê de compensação para emissão de parecer final sobre os termos negociados e autoriza a organização contratante a celebrar o respectivo acordo de compensação.

1.4.2.4 Crédito de Compensação

O crédito de compensação é o valor obtido com a aplicação dos fatores multiplicadores sobre o valor nominal da transação de compensação reconhecida e que será considerado para reduzir os valores das obrigações de compensação negociados entre a contratante e a contratada. Os fatores multiplicadores são índices numéricos que têm por finalidade valorizar para mais ou para menos e são aplicados sobre o valor nominal das atividades negociadas a título de compensação, para a determinação do montante de crédito a ser contabilizado na transação de compensação correspondente (BRASIL, 2002).

Países como a Índia têm introduzido na sua política de *Offset* a figura do banco de compensação, que tem sido muito bem acolhido pelo mercado. Estima-se atualmente que as transferências de crédito já representem 7,5% de todas as transações de compensação. A criação do banco de compensação foi resultado de uma tendência crescente no mercado em permitir que os compromissos de compensação possam abranger diversos projetos durante longos períodos de tempo, em vez de se limitar somente a projetos específicos (MATHEW, 2009).

Com a criação do banco de crédito por alguns países, abriu-se a possibilidade de negociar créditos de compensação dentro de um grupo de empresas com obrigações de compensação a cumprir junto ao Estado. Esse mecanismo abre a possibilidade de as empresas se sentirem motivadas a investir no setor de defesa por aumentar a disposição de investimento ao longo de um horizonte de tempo mais longo.

As empresas adotam estratégias comerciais sempre levando em consideração o quesito tempo. Segundo Corrêa (2004) a gestão de produção das empresas inclui a interação e os processos de produção de bens e serviços visando sempre atender as necessidades e/ou desejos de qualidade, tempo e custo de seus clientes. Portanto, a possibilidade de uma empresa fornecedora ter à disposição antecipadamente créditos de compensação por meio de programas antes mesmo da adjudicação do contrato comercial principal é vista por essas empresas como sinal de seriedade do país de

acolhimento. Outra vantagem está na possibilidade de a empresa fornecedora ter o seu contrato de alguma forma frustrado, tendo a liberdade de vender os créditos de compensação acumulados com a possibilidade futura de recuperação de seus custos.

Uma possibilidade interessante para as empresas fornecedoras que se revela com a criação do banco de compensação diz respeito às decisões estratégicas em considerar a possibilidade de continuar com o programa de compensação em curso, mesmo após a sua obrigação ter sido totalmente respeitada, desde que o banco reconheça os créditos extras obtidos por meio da atividade adicional. Essa extensão pode ser necessária em razão de um programa de compensação se mostrar ao longo do tempo financeiramente inviável pela falta de economia de escala, permitindo assim ao fornecedor a decisão de expandir o seu compromisso com autorização do banco de crédito para que possa ganhar com a venda de seus créditos de compensação excedentes (SUMAN, 2012).

O banco de compensação abre também a possibilidade de a empresa fornecedora, com possibilidade de ser tornar parte em contrato de defesa, poder solicitar a autorização por parte do país de acolhimento o início antecipado do programa de compensação. Assim os créditos de compensação poderiam ser depositados com a finalidade de cobrir obrigações de compensação subsequentes. Caso o fornecedor, por algum motivo, não consiga ser parte no contrato, ele tem a possibilidade e liberdade para negociar seus créditos de compensação no mercado.

É lógico que a criação do banco de compensação deve vir acompanhada de marco regulatório para atender também as atividades pré-contratuais, como no caso em que um fornecedor possa exportar bens/serviços de defesa ou investir no setor de defesa (incluindo P&D em defesa) sem referência a qualquer proposta de aquisição específica do Estado.

A criação de uma Agência específica para atuar na regulamentação e fiscalização das atividades de comercialização de créditos de compensação é fundamental para que sejam certificadas todas as atividades econômicas geradas por meio das compensações e com isso a certeza de que haverá consonância dos processos com os imperativos da política nacional de compensação. Os grupos de peritos constituídos por diferentes projetos e os seus relatórios seriam incluídos nos processos administrativos, fazendo com que os programas fossem selecionados com base na sua viabilidade, estimativa do valor do crédito compensado, facilidade de monitoramento e demonstrabilidade do acúmulo de benefícios (SUMAN, 2012).

A criação de uma agência de compensação permitiria a implementação de políticas de *Offset* e assessoramento junto aos fornecedores internacionais na interface com a indústria de defesa local para intensificação de potenciais práticas compensatórias de produtos e projetos. A criação de uma agência de compensação, por todos os motivos anteriormente expostos, é de extrema importância para as atividades de compensação que já se comprovaram ineficientes quando inadequadamente monitoradas.

1.4.3 Gestão

A Estratégia Nacional de Defesa (END), lançada em 2008, estabeleceu a necessidade de reestruturação da capacidade operativa das Forças Armadas e destacou a importância de a indústria nacional de defesa ser a grande provedora desses equipamentos. Com isso, o setor passou a contar com uma série de incentivos, dentre eles, o que estabelece o regime especial de tributação (RETID) e dá prioridade ao desenvolvimento de tecnologias indispensáveis ao país (BRASIL, 2012). Esse apoio ajuda a criar condições para que o país possa voltar a ocupar um lugar de destaque no mercado internacional de defesa, por meio da restauração da capacidade operativa das Forças Armadas viabilizadas por seus contratos de aquisição. A combinação entre os incentivos governamentais e a participação efetiva da indústria nacional nos projetos estratégicos de defesa permitirá o desenvolvimento do setor.

O Projeto H-X BR (EC725) é reconhecidamente o pioneiro na modalidade de aquisição conjunta, gerenciado pela Comissão do Programa Aeronave de Combate (COPAC) da Força Aérea, onde foi possível a obtenção de equipamentos dentro de um mesmo processo e o consequente alcance de economia de escala, na medida em que satisfaz as necessidades operacionais das três Forças Armadas, por meio de uma gestão concentrada e em estrutura única.

Atualmente, a gestão das inovações das Forças Armadas se dá por uma gama de sistemas sem interface e, de certa forma, segregados (fragmentado e desarticulado), conforme ficou evidenciado nesta pesquisa. O Ministério da Defesa não possui uma estrutura capaz de gerenciar todos os projetos de grande vulto das Forças Armadas, delegando às Forças individualmente as atividades gerenciais desses projetos, inclusive as atividades de gestão dos acordos de compensação, fato este que impede o Ministério da Defesa de atuar de forma estratégica nas práticas compensatórias. O próprio Projeto

H-X BR, que é originalmente do Ministério da Defesa e serve as três Forças, foi delegado à Aeronáutica para sua gestão e execução.

A Força Aérea tem uma estrutura organizada voltada ao processo de gestão das atividades relacionadas à inovação tecnológica, com setores organizados e segregados por áreas de atuação. São divisões estruturadas de forma a proporcionar às organizações militares subordinadas toda infraestrutura necessária às atividades de contratação comercial e modelagem de acordos de compensação.

O Departamento de Ciência e Tecnologia da Aeronáutica (DCTA) tem na sua esfera de competência a missão de planejar, gerenciar, realizar e controlar as atividades relacionadas à ciência, tecnologia e inovação, no âmbito da Força Aérea. Por meio da sua Divisão de Projetos (DPJ), que exerce a função de orientar, acompanhar e inspecionar os projetos sob a sua responsabilidade e das organizações militares subordinadas, além de prestar assessoria técnica nas áreas espacial, aeronáutica, defesa e tecnologias críticas. Fornece também suporte às atividades de gerenciamento técnico dos projetos relativos ao desenvolvimento e aquisição de aeronaves de combate e sistemas relacionados para a Força Aérea (RICA 20-2, 2015).

Ainda na estrutura do DCTA, a sua Subdivisão de Gerência Técnica de Projetos (SGTP) tem a competência de suportar, acompanhar e orientar as atividades das gerências técnicas dos projetos relativos ao desenvolvimento e aquisição de aeronaves de combate e sistemas relacionados à Força Aérea, além de elaborar o planejamento anual das necessidades de apoio. Já a Divisão de Relações Internacionais (DRI) tem por atribuição interagir com o complexo científico tecnológico aeroespacial, bem como com os seus similares internacionais, a fim de manter o intercâmbio acadêmico-científico necessário.

Por fim, compete à Divisão de Compensação Industrial, Comercial e Tecnológica (DCI) o acompanhamento das atividades que envolvem a utilização de práticas compensatórias *Offset* em benefício do desenvolvimento industrial, tecnológico e de comércio no setor aeroespacial, estabelecendo em coordenação com a DRI, as necessidades de práticas compensatórias, além de manter um cadastro de práticas compensatórias *Offset* de interesse do setor aeroespacial.

Após análise das competências relacionadas aos setores responsáveis pela concepção, estruturação e gestão em acordos de compensação na Força Aérea, não foi possível observar qualquer atividade de gestão interligando os sistemas gerenciais da Aeronáutica ao do Ministério da Defesa, para que este possa de forma estratégica

gerenciar todas as atividades relacionadas a Acordos de *Offset* no âmbito das Forças Armadas. A partir desta constatação, a pesquisa comprovou haver um vácuo institucional que acarreta ineficiência na condução das políticas de compensação comercial no âmbito das Forças Armadas.

1.4.4 Barreiras à Transferência de Tecnologia

A partir da Rodada Uruguai, no âmbito do GATT (1994), ficou evidente a preocupação dos países membros quanto à proteção dos direitos de propriedade intelectual nas negociais internacionais. As empresas que investem em desenvolvimento de novas tecnologias ou melhorias de processos de produção têm sofrido bastante com os vazamentos de informações ainda no processo de desenvolvimento de projetos. Países menos desenvolvidos e com custo de produção menor tendem a violar com mais frequência os direitos de propriedade intelectual (HELPMAN, 1993).

O sistema de proteção de patentes exerce influência sobre o processo de transferência de tecnologia, esse fenômeno é perfeitamente verificável na indústria de defesa, onde há sérias restrições ao acesso de tecnologias sensíveis. Outra consequência reside no impacto que a indústria do país destinatário sofre em razão das dificuldades enfrentadas pela falta de acesso a novas tecnologias.

As organizações militares da Força Aérea ao negociarem os acordos de compensação, cujo objeto for transferência de tecnologia, devem observar mecanismos comerciais, contratuais, legais e econômicos vigentes que muitas vezes funcionam como verdadeiras barreiras à transferência de tecnologia.

Tratar de medidas protetivas como o segredo industrial nas negociações comerciais em projetos de defesa é um grande desafio. Principalmente pelo fato de que as relações comerciais estão ganhando novos contornos. Como foi possível observar na presente pesquisa, os principais grupos empresariais da Europa estão caminhando em direção a grandes acordos comerciais em matéria de cooperação industrial, que transcendem os limites de suas fronteiras, rumo a uma Aliança Atlântica (ADAMS et al, 2001).

No Brasil, a tecnologia relacionada a itens de defesa é tratada como uma questão de Estado e, portanto, há uma forte influência do governo central na definição e estruturação dos projetos de defesa. Diante desse cenário, o acesso a tecnologias sensíveis não poderia ser tratado senão sob os auspícios da confidencialidade no bojo dos contratos de transferência de tecnologia assumidos pelo governo brasileiro.

Algumas considerações importantes, que evidenciam a dificuldade no processo de transferência de tecnologia em relação aos países em desenvolvimento, estão relacionadas à presença de barreiras comerciais e restrições orçamentárias (LESKE, 2013). O aumento do volume de investimentos em P&D, que é determinado pela incorporação de novas tecnologias, inclusive duais, faz com que haja maior necessidade de escala produtiva, assim sendo, produtores de armas (EUA) tendem a fazer intenso *lobby* para que organismos internacionais elevem as restrições comerciais.

Há barreiras tecnológicas, por exemplo, relativas à importação de produtos e equipamentos na área espacial impostas pelos países desenvolvidos, principalmente os EUA, como forma de criar obstáculos ao desenvolvimento de veículos lançadores e de satélites brasileiros. Para fugir de tais obstáculos o governo brasileiro firmou parceria com a Ucrânia para lançamento do foguete Cyclone-4, a partir do território nacional, mais precisamente no Centro de Lançamento de Alcântara - CLA, localizado no Maranhão, e de onde são testados os demais Veículos Lançadores de Satélites – VLS (MCTI, 2012).

A indústria de defesa depende necessariamente de como irá se comportar o ritmo de compras do Governo brasileiro, portanto, as Forças Armadas necessariamente dependem das políticas orçamentárias adotadas pelo Estado, onde o desafio passa a ser a garantia dos planos de compras, que sofrem, a todo o momento, processos de contingenciamento (ABDI, 2010).

Como não há um consenso acerca da definição de “tecnologia” entre os teóricos, o presente trabalho irá acolher um conceito mais amplo adotado pela OCDE e que leva em consideração o conhecimento necessário à fabricação de um produto para aplicação de um processo ou para a prestação de um serviço. Outro conceito igualmente importante e que será adotado na presente seção é o de “transferência de tecnologia”, como sendo o processo pelo qual a ciência e a tecnologia são transferidas a um terceiro beneficiário. É importante destacar não se trata apenas de uma difusão de tecnologia, a difusão na realidade funciona mais como um benefício que a transferência de tecnologia pode trazer a economia do Estado acolhedor. Há que se ressaltar o aspecto funcional do conceito de transferência de tecnologia adotado, já que se espera que o beneficiário tenha a capacidade de absorver efetivamente a tecnologia repassada.

Algumas barreiras à transferência de tecnologia se apresentam naturalmente nos países em desenvolvimento, dentre eles podemos destacar: 1. Pouca capacidade tecnológica instalada - países nessas condições não conseguem avaliar a melhor

tecnologia a ser adquirida; 2. Ambiente normativo insipiente – uma regulamentação deficitária acerca do tema provoca insegurança jurídica e afugenta os investimentos de empresas detentoras de alta tecnologia; e 3. Direitos de propriedade intelectual rígidos – a legislação que trata dos direitos de propriedade intelectual dos países em desenvolvimento quando muito rígidas podem constituir um obstáculo a novas tecnologia que muitas vezes se dá por meio da imitação

O cerceamento tecnológico pode ser entendido como prática de restrição a acesso ou a posse de tecnologias sensíveis por parte de terceiros, onde o detentor dessas tecnologias as mantém sob seu domínio, caracterizando o aspecto instrumental da inovação, quando utilizada como mecanismo de poder econômico e militar. A partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os países que fizeram parte da aliança vitoriosa saíram na frente em busca do desenvolvimento científico e tecnológico, destacando-se os EUA e seus aliados. Esses países, detentores da tecnologia vanguardista à época, impuseram uma série de restrições ao acesso de tecnologias a terceiros. Esse cerceamento visou garantir a esses países uma vantagem tecnológica traduzida em poderio militar (LONGO, 2007).

O cerceamento tecnológico se apresenta de forma explícita, instrumentalizada por tratados, acordos internacionais, cláusulas contratuais ou normas internas dos Estados, ou se apresenta de forma implícita disfarçados de barreiras fiscais, ambientais ou sanitárias (LONGO & MOREIRA, 2009).

Especificamente no setor aeroespacial, a Export Administration Act (EAA), de 1979, apresenta-se com um exemplo clássico de cerceamento tecnológico explícito. Trata-se de uma lei norte-americana que atribui responsabilidade ao Departamento de Defesa dos EUA (DoD) para controlar a exportação e proteger tecnologias e sistemas de armas sensíveis. Para desempenhar tal tarefa o governo norte-americano criou o Militarly Critical Technologies Program (MCTP), cuja missão é desenvolver, publicar e atualizar uma lista de tecnologias militares críticas (MCTL), que identifique tecnologias cruciais ao desenvolvimento de armas. Essa lista prevê também produtos e tecnologias que subsidiam a produção e emprego de armas de destruição em massa.

Ainda no escopo do setor aeroespacial, cita-se também o Missile Technology Control Regime (MTCR) criado na década de 1970, quando o governo norte-americano alertou sobre os perigos dos programas de mísseis nos países em desenvolvimento. Vários eventos chamaram atenção dos EUA, tais como: testes de mísseis balísticos realizados pela Coreia do Sul em 1978; a tentativa do Iraque em comprar foguetes da

Itália em 1979; os testes do SLV-3 realizados pela Índia em 1980; e teste de foguetes OTRAC na Líbia em 1981. A preocupação inicial era reduzir os riscos de proliferação de armas nucleares e a ideia era controlar de forma efetiva a transferência de tecnologia que pudesse viabilizar o desenvolvimento de sistemas de armas não tripuláveis com capacidade de destruição em massa.

O International Traffic in Arms Regulations – ITAR, que regula o tráfico internacional de armas, refere-se ao conjunto de normas e regulamentos do governo dos EUA destinado a controlar unilateralmente a exportação e a importação de bens e serviços relacionados a itens de defesa que constem da United States Munitions List – USML⁵. O ITAR, com a justificativa de salvaguardar a segurança nacional dos EUA, age unilateralmente como uma ferramenta de cerceamento tecnológico. O Brasil já sofreu os efeitos das restrições impostas pelo regulamento. Um caso emblemático refere-se às encomendas recebidas pela EMBRAER de 36 aeronaves Super Tucano à Venezuela em 2006, no valor estimado em US\$ 500 milhões, onde a operação comercial foi impedida de se concretizar em razão das referidas aeronaves estarem equipadas com itens e tecnologias de fabricação norte-americana listadas na USML, necessitando, portanto, de autorização prévia do Departamento de Estado para efetivar a venda ao governo venezuelano, o que não ocorreu em razão de problemas nas relações diplomáticas envolvendo EUA, Venezuela e Irã (BBC Brasil, 2006).

As cláusulas restritivas e práticas abusivas em contratos de transferência de tecnologia são mais comuns do que se imagina. No contexto internacional, o tema passou a ter mais relevância, a partir de 1961, quando os países em desenvolvimento se manifestaram junto às Nações Unidas para que fossem construídas ferramentas contra abusos cometidos em nome do direito de proteção da propriedade intelectual imposta pelos países desenvolvidos, por meio de cláusulas restritivas em contratos de transferência de tecnologia (ROFFE; SAMPATH, 2012).

A capacidade de absorção de novas tecnologias pode funcionar também como uma barreira indireta à absorção de inovação, na medida em que um processo de transferência de tecnologia bem-sucedido deve superar a incapacidade latente de absorção de novas tecnologias nos países em desenvolvimento, em razão da falta de um

⁵ Trata-se de uma lista onde estão dispostos todos os produtos, serviços e tecnologias relacionados a itens de defesa, previstas no Título 22, do Regulamento Internacional de Tráfico de Armas (ITAR), onde o governo norte-americano controla suas importações e exportações.

sistema de aprendizado ou de outro instrumento capaz de criar condições para auxiliar na absorção de inovações tecnológicas.

1.4.5 Conclusão Parcial

O presente capítulo tratou do processo de negociação e estruturação dos instrumentos contratuais que dão suporte ao Projeto H-X BR, onde inicialmente foi possível realizar uma descrição detalhada do projeto, a partir da identificação dos seus principais atores. Foi possível analisar também cada estrutura contratual isoladamente, levando-se em consideração as suas características e especificidades. Para tanto, foi necessário descrever todas as fases do processo de estruturação dos contratos comerciais que fazem parte do projeto, analisando desde a identificação da necessidade operacional por parte da Força Aérea, até a sua aprovação final. Posteriormente, passou-se a descrição da negociação e estruturação dos Acordos de *Offset* atrelados aos contratos comerciais, onde foram identificadas as condições para as práticas compensatórias, com o propósito de promover o processo de transferência de tecnologia, bem como incentivar o desenvolvimento da indústria de helicópteros no Brasil, levando-se em consideração as características e carências operacionais para determinação do objeto dos acordos de compensação.

Em momento posterior, passou-se à análise histórica do processo com o propósito de melhor compreender a escolha pelo modelo francês de helicóptero e suas consequências para a indústria local. Foi possível identificar, a partir dessa análise, a influência política e o lobby exercido pelas empresas, bastante comum em negociações deste porte.

Foi possível evidenciar também os impactos negativos provocados pelas barreiras à transferência de tecnologia impostas tanto por normas internacionais, que tratam do processo de transferência de tecnologia e direitos de propriedade intelectual, como por carências estruturais da própria indústria de defesa beneficiária dos acordos de compensação, que muitas vezes impedem a absorção da tecnologia negociada.

Encerrada a fase de concepção e estruturação dos instrumentos contratuais, passou-se então à análise da gestão do projeto, onde foi possível identificar o papel de cada setor da Aeronáutica envolvido no processo de fiscalização, recebimento das etapas contratuais e pagamento aos fornecedores e credores externos. Ficou evidente na pesquisa que esses setores devem ser dotados de pessoal altamente capacitado e

familiarizado com o projeto, sob pena de não conseguirem acompanhar a execução dos contratos e, portanto, não exigirem o cumprimento do pactuado, ou sugerirem eventuais modificações contratuais que sejam necessárias, ou ainda, identificarem a eventual falta de materiais ou serviços contratados.

O estudo de caso do Projeto H-X BR foi extremamente importante porque permitiu identificar como os Acordos de *Offset* são concebidos e estruturados, bem como os benefícios que essa ferramenta traz para a indústria de defesa, a partir de uma exploração intensa dos principais aspectos de negociação e formação das estruturas contratuais.

2. ARRANJO NORMATIVO QUE TRATA DOS ACORDOS DE OFFSET

A criação de um marco regulatório adequado, que crie um ambiente mais favorável à atuação das empresas que compõem a indústria de defesa no país, é fundamental para que possa haver uma maior autonomia, tanto do governo, no papel de contratante, quanto da fornecedora, no papel de contratada, com vistas a criar um ambiente de negociação mais favorável com capacidade de influenciar setores da economia, ou seja, sem regras claras as empresas ficam expostas a todo tipo de ato discricionário.

A regulação é um forte instrumento para a construção de mercados mais eficientes e competitivos. O importante é que essa regulação possa alcançar o *status* de lei, para que consiga penetrar nos níveis políticos mais elevados, conduzindo a política regulatória para o centro do governo, com vistas à melhoria da transparência e do controle social.

Portanto, é praticamente impossível pensar numa agenda positiva para a inovação tecnológica no Brasil sem enfrentar a questão relacionada ao arranjo normativo, que regule de forma efetiva as aquisições de sistemas de armas e suas práticas compensatórias.

O Direito Internacional exerce influência significativa sobre o comércio global e cabe aos Estados estarem atentos às relações travadas entre as regras internacionais e o Direito interno, a fim de solucionar a existência de eventuais conflitos, que de alguma forma possam afetar as relações comerciais.

O ato internacional, portanto, revela-se como sendo um dos mais importantes instrumentos de política externa que pode ser adotado pelos diversos governos em suas relações internacionais. No caso brasileiro, a Constituição Federal de 1988 determina ser da competência privativa do Presidente da República a celebração de tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos ao referendo do Congresso Nacional (Artigo 84, inciso VIII).

O Brasil não é signatário do Acordo de Compras Governamentais (GPA, sigla em inglês), porém, é importante que esteja atento quanto aos seus dispositivos em razão do respectivo tratado internacional disciplinar entre os países signatários regras relacionadas a contratos públicos, envolvendo abertura de mercados, transparência e combate à corrupção, além de desestimularem o uso de práticas compensatórias no mercado internacional.

2.1 OMC e as Compras Governamentais

Em 2012, a Organização Mundial do Comércio (OMC) concluiu a revisão do Agreement on Government Procurement (GPA) - Acordo sobre Compras Governamentais -, onde foi possível aprovar um quadro multilateral eficaz para aquisições públicas alinhadas às condutas de comércio internacional, respeitadas as políticas internas de desenvolvimento, finanças públicas e regulação comercial dos países em desenvolvimento. São medidas que visam aumentar a transparência das compras públicas, de forma a torná-las mais imparciais, com o propósito de evitar conflitos de interesses e corrupção, conforme os parâmetros estabelecidos na Convenção das Nações Unidas para combate à corrupção.

A OMC reconhece os Acordos de *Offset* como sendo práticas de aquisições comerciais ineficientes e discriminatórias, por excluir os concorrentes nos processos de aquisição. Para Reich (2009) a OMC reputa extremamente importante regulamentar essas práticas compensatórias, principalmente, quando atreladas aos contratos de aquisição pública. Para a OMC, ao invés da competição comercial estar calcada em parâmetros de preço e de qualidade dos produtos e serviços, fornecedores ganham contratos em razão do que ele pode oferecer como compensação (GPA/113, 2012).

A OMC entende não ser possível quantificar os benefícios que essas práticas comerciais trazem para a economia do país importador, em parte porque os Acordos de *Offset* são executados num período razoável de tempo (10 ou 12 anos), em média, atribuindo à prática compensatória um dividendo mais político, atingindo apenas a um pequeno grupo de particulares, do que econômico, onde poderia beneficiar o público em geral. Assim, o impacto real das compensações em termos de criação de emprego, transferência de tecnologia e aumento da competitividade internacional da indústria nacional, tenderia a ser muito menor em relação às expectativas (MOREIRA & MORAIS, 2003).

Para Collins (2014), os benefícios econômicos esperados pelos Acordos de *Offset* são de caráter duvidoso e os efeitos das distorções incidentes sobre o comércio internacional são vistos como uma forma de “suborno”, em razão de estarem associados à ideia de corrupção.

O GPA especifica as aquisições de bens e serviços que se enquadram como compras públicas e estabelece algumas regras para evitar distorções quanto à identificação de suas características e prevê também os casos onde o acordo não se aplica. O GPA, que conta atualmente com 43 participantes, entende as compras

governamentais relacionadas à segurança como uma exceção, evitando assim qualquer interpretação do GPA que possa de alguma forma impedir que determinado Estado deixe de adotar medidas ou divulgar informações que considere necessárias aos interesses essenciais de segurança, bem como as aquisições indispensáveis à segurança nacional ou para fins de defesa nacional.

A edição do GPA (1994) continha disposição fundamental e que prevalece até hoje, no sentido de proibir as entidades governamentais de impor compensações, como condição para a adjudicação de contratos, conforme trecho a seguir:

[...] as entidades não devem, na qualificação e seleção de fornecedores, produtos ou serviços, ou na avaliação das propostas e adjudicação de contratos, impor ou considerar *Offsets* como condição para determinar a escolha de vencedores em seleção de fornecedores (GPA, 1994).

Os Estados em desenvolvimento, entretanto, podem quando da sua adesão negociar condições para a utilização de *Offsets*, elencando critérios objetivos de qualificação para participação em processo de aquisição (GILMAN, 2014).

As grandes isenções previstas pela OMC em relação às medidas compensatórias recaem sobre os programas de aquisição em defesa. Há que se ressaltar ainda, que os Estados podem justificar também no GPA a prática de *Offsets* quando se tratarem de matérias que envolvam a necessidade de proteção da ordem e moral pública, segurança, vida humana, animal e vegetal, saúde e proteção da propriedade intelectual. Verifica-se, conforme a pesquisa demonstrou, a existência de outras temáticas importantes em que as práticas de *Offset* que podem ser demandadas pelos Estados, principalmente, quando este se encontra em fase de desenvolvimento.

Porém, o GPA, como mecanismo de regulação plurilateral em compensações comerciais, tem como maior fraqueza o fato de ser facultativo e, atualmente, está com um lastro de cobertura de apenas 1/5 do total dos membros da OMC. Na área de acordos internacionais, o Brasil não aderiu ao acordo plurilateral da Organização Mundial do Comércio sobre compras governamentais.

Por mais que o GPA tente de alguma forma evitar o uso das práticas compensatórias, os acordos de *Offset* são instrumentos de política comercial comumente usados pelos governos e aceitos pelos fornecedores externos, principalmente, quando a relação contratual versa sobre itens de defesa.

Em sendo os requisitos de compensação instrumentos que permitem o desenvolvimento e não causem prejuízos às indústrias, a sua utilização pode ser aprimorada, a partir do momento em que a natureza dessas obrigações se torne mais clara para os atores envolvidos. Um passo importante é que os Estados tenham de forma clara um arcabouço normativo que dê transparência ao processo de estruturação das práticas compensatória, permitindo aos fornecedores a segurança jurídica necessária para que possam negociar de maneira clara as condições comerciais exigidas pelo acordo, permitindo aos fornecedores concorrentes as mesmas oportunidades para as ofertas de suas propostas.

2.2 Estrutura Normativa

A Constituição Federal de 1988 dedicou um capítulo exclusivo para tratar do tema Ciência e Tecnologia. O Capítulo IV, em seu art. 218 e parágrafos dão a devida dimensão ao prever que o Estado deverá promover e incentivar o desenvolvimento, a capacitação científica, tecnológica e inovativa. Os temas tecnologia e inovação devem receber tratamento prioritário por parte do Estado, com vistas à solução de problemas brasileiros e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional. A CF/88 prevê também o apoio à formação de recursos humanos nas áreas de ciência e tecnologia, bem como a criação de condições favoráveis às empresas brasileiras que invistam em desenvolvimento tecnológico.

O artigo 219, da Constituição Federal de 1988, prevê a obtenção de autonomia tecnológica por meio da atuação no mercado interno. A defesa nacional deve alcançar a sua autonomia alicerçada na consolidação de sua Base Industrial de Defesa (BID), a partir do domínio de conhecimentos, tecnologias e produção, no país, necessários ao atendimento das capacidades operacionais das Forças Armadas. Para alcançar esse propósito, o Estado direcionou os trabalhos do Ministério da Defesa (MD) no sentido de dotar as Forças Armadas de capacidades indispensáveis à Defesa Nacional, e buscou aprovar o arcabouço legal inicial formado pela Estratégia Nacional de Defesa (END), Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), Lei no 12.598, de 21 de março de 2012, Decreto no 7.970, de 28 de março de 2013, e Decreto no 8.122, de 16 de outubro de 2013, dando, assim, o primeiro passo no sentido de consolidar a BID e adensar suas cadeias produtivas, terminando por favorecer o Poder Público de modo geral, e as Forças Armadas em particular.

O Ministério da Defesa aprovou por meio da Portaria Normativa nº 764/MD, de 28 de dezembro de 2002, a política e as diretrizes de compensação comercial, industrial e tecnológica para as Forças Armadas. A política tem por objetivo a promoção do crescimento dos níveis tecnológico e qualitativo da indústria de defesa, bem como a modernização de métodos e processos de produção e de acesso a novas tecnologias. Os objetivos preveem também o fortalecimento dos setores de interesse do Ministério da Defesa, buscando o aperfeiçoamento da indústria e de sua base tecnológica, com o propósito de ampliar a capacidade de competitividade em âmbito internacional (BRASIL, 2002).

Preocupou-se também com os aspectos sociais e econômicos do país, ao incluir em seus objetivos a ampliação do mercado, por meio da criação de oportunidades de trabalho viabilizadas pelo acesso de novos recursos tecnológicos. Esse processo permite a nacionalização de novas tecnologias, culminando com a progressiva independência do mercado internacional em matéria de itens de defesa.

O poder de compra do governo por meio dos acordos comerciais firmados pelas Forças Armadas e seus acordos de compensação, o estabelecimento de setores prioritários para recebimento dos benefícios decorrentes dos acordos firmados e as ferramentas de gestão para o planejamento consensual entre as Forças Armadas, empresas e entidades representativas do parque industrial surgem como estratégias do Ministério da Defesa para colocar em prática a política de compensação comercial.

A Política Nacional de Defesa (PND) é o documento de mais alto nível voltado ao planejamento de defesa e tem a finalidade de estabelecer objetivos e diretrizes para o preparo e o emprego da capacitação nacional. A PND trata o conceito de segurança de forma ampla, não se circunscrevendo apenas ao campo militar, mas também abrange setores que possam colocar a sociedade e os indivíduos em situação de risco, afetando a realização dos interesses individuais e coletivos, abrangendo os segmentos: político, econômico, social e ambiental (BRASIL, 2005). O fenômeno da globalização de fato trouxe preocupações adicionais aos governos em razão dos efeitos provocados pela interdependência dos países, pela revolução tecnológica, pela expansão do comércio internacional e pelo intenso fluxo de capitais. Como consequência, o Estado brasileiro sentiu a necessidade de reformular o seu PND, levando em consideração o fato de que as economias tornaram-se mais vulneráveis às crises ocasionadas pela instabilidade econômica e financeira ao redor do mundo. Este fato só reforça a preocupação dos governos em criar mecanismos de proteção para que o Estado não sofra os reflexos

provocados pela exclusão de grande parcela da população ao processo de produção, consumo e acesso à informação, pontos tidos como de alto potencial para geração de conflitos (CORREA FILHO et al, 2013).

O processo de estruturação dos Acordos de *Offset* pelas Forças Armadas está alinhado aos pontos considerados relevantes pela PND, no que se refere à diminuição do fosso tecnológico existente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como para dotar o Estado de tecnologias necessárias e relevantes para o processo de proteção e segurança do Estado.

Foi delegada aos comandantes militares a responsabilidade por colocar em prática as políticas de *Offsets*, a partir da edição de normas que pudessem orientar no âmbito de cada Força os procedimentos que viabilizem a negociação dos acordos de compensação. O valor estabelecido para que os contratos de importação tenham obrigatoriamente acordos de compensação associados é de US\$ 5 milhões ou equivalente em outra moeda e deve corresponder a 100% do valor do contrato comercial de aquisição.

Os benefícios almejados decorrentes dos acordos de compensação devem levar em consideração prioritariamente o atendimento dos interesses das Forças Armadas, nos seguintes pontos: tecnologia, fabricação de materiais e equipamentos, nacionalização da manutenção, treinamento de pessoal, exportação e incentivos financeiros à indústria de defesa no Brasil (BRASIL, 2002).

Em 2005, a Força Aérea aprovou a sua política e estratégia de *Offset*, por meio da edição da DCA 360-1, onde foram definidos os parâmetros para estruturação de acordos de compensação no âmbito da Aeronáutica. Este documento estabelece a amplitude da política de *Offset* dentro da força e define os objetivos que se espera dessa política e os impactos provocados em razão do crescimento dos níveis tecnológicos esperados.

A Força Aérea estabeleceu a criação de normas específicas e adaptadas ao seu contexto gerencial e operacional para que fosse possível o detalhamento de todo o processo de estruturação das compensações comerciais. Os Acordos de *Offset* são formalizados a partir de uma estrutura contratual, com vistas a assegurar a transferência de tecnologia e a conseqüente elevação do nível técnico-profissional dos recursos humanos diretamente relacionados ao parque industrial aeronáutico brasileiro.

Essa diretriz estabelece as competências dentro da estrutura da Aeronáutica para análise e aprovação dos acordos de compensação e define os setores onde são

cumpridas as ações estratégicas para negociação dos acordos que devem ser colocadas em prática pelas organizações contratantes. Define ainda o papel gerencial do Comitê de Compensação que ficou responsável pela definição de preceitos, orientações, emissão de pareceres, avaliação de resultados, acompanhamento, gestão do banco de dados, estabelecimento de prioridades, definição do percentual exigível, reconhecimento dos créditos de compensação e gestão do “Banco” de crédito de compensação.

Para colocar em prática as diretrizes formuladas, a Força Aérea editou a ICA 360-1/2005, como intuito de estabelecer os preceitos para negociação dos Acordos de *Offset* no âmbito da Aeronáutica. A partir desse instrumento foi possível definir os tipos de compensação adotados nas negociações, as modalidades de transação, os tipos de transferência de tecnologia esperados, além de orientações para definição de fases e rumos para a negociação dos acordos de compensação pelos quais as organizações contratantes deverão se orientar.

A edição da ICA 360-1/2005 se reveste de grande importância às organizações militares contratantes em razão das orientações contidas no documento, com informações detalhadas aos gestores, que nem sempre contam com um corpo técnico capacitado para tratar de um tema de alta complexidade, como são as negociações que envolvem acordos de compensação.

No âmbito do Comando da Aeronáutica, foi editada a Portaria nº 1.396/GC-4, de 13 de dezembro de 2005, onde prevê a instituição de um Comitê de Compensação da Aeronáutica, que tem por atribuição a condução e a direção das ações necessárias para a aplicação da Política e Estratégia de Compensação, Industrial e Tecnológica no âmbito da Aeronáutica.

A Lei nº 8.666/93, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988, instituiu normas específicas sobre licitações e contratos para a Administração Pública, no seu art. 3º, § 11, onde estabelece regras para que os próprios editais de licitação já prevejam, nas contratações de bens, serviços e obras, promovidas por órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública, a exigência de medidas de compensação comercial, industrial e tecnológica.

O documento de mais alto nível do planejamento de defesa e que tem por finalidade estabelecer objetivos e diretrizes para o preparo e emprego da capacitação nacional na área de defesa é o Plano de Defesa Nacional (BRASIL, 2005). O desenvolvimento da capacidade aeroespacial do país constitui, juntamente com o controle do espaço aéreo, objetivos setoriais prioritários para o governo brasileiro. Não

é prudente, conforme estabelece a Política de Defesa Nacional, conceber um país como o Brasil sem capacidade de defesa compatível com sua estatura e aspirações políticas regionais. Portanto, é um dos objetivos da Política de Defesa Nacional que o Brasil tenha condições de estruturar sua defesa de modo compatível com sua estatura político estratégica para preservar a soberania e os interesses nacionais (BRASIL, 2005).

No Brasil, a política de *Offset* geralmente exige transferência de tecnologia com o propósito de fortalecer a sua base industrial de defesa, competir internacionalmente e ter acesso à cadeia de fornecimento global. A Lei 12.598/2012 cria uma regulação específica para os contratos públicos relativos às aquisições estratégicas de defesa, cujo objetivo é estimular e promover a capacitação de empresas com o propósito de desenvolver e produzir itens de defesa para as Forças Armadas brasileiras, a fim de tornar o país um parceiro das empresas fornecedoras e não apenas mais um cliente (UN, 2003).

Aprovado pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, a Estratégia Nacional de Defesa (END) foi concebida e associada também à ideia de estratégia nacional de desenvolvimento, criando condições ao Estado brasileiro de construir seu próprio modelo, utilizando-se das tecnologias e dos conhecimentos de defesa como uma ferramenta de fomento ao desenvolvimento nacional. Dentre as diretrizes estabelecidas pela Estratégia Nacional de Defesa, destaca-se a capacitação da Base Industrial de Defesa (BID) em prol da autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa. Especificamente, no capítulo em que a END trata da estruturação das Forças Armadas, em relação aos seus equipamentos de defesa, o planejamento deverá priorizar a compensação comercial, industrial e tecnológica.

O Brasil seguindo a tradição de outros países também editou o seu Livro Branco de Defesa (2012), documento originário da prática inglesa (1945), que era inicialmente editado para tratar de políticas públicas específicas. A intenção era ajudar a fornecer respostas e um meio de planejamento para políticas externas, desenvolvimento, segurança e práticas comerciais. Especificamente na área de defesa, o primeiro livro branco somente foi editado em 1945 (BUFFOTOT, 2015).

Para Nelson Michand e Stéfane Tremblay (2006), o “White Paper”, versão inglesa para Livro Branco, serve para que o governo possa informar aos parlamentares e ao público em geral as intenções do governo em relação às políticas destinadas ao setor de defesa, como uma “ferramenta de democracia participativa”, desta forma os

parlamentares podem tomar conhecimento das políticas de defesa do governo, antes que os projetos de lei tramitem no parlamento.

O Livro Branco de Defesa Nacional (2012), além de definir as políticas de defesa de longo prazo para o Brasil, instituiu o Núcleo de Promoção Comercial (NPC-MD), cuja finalidade é planejar e elaborar ações de incentivo ao desenvolvimento e promoção comercial de produtos militares nacionais, com o objetivo de atrair capital e tecnologia para que possam ser empregados no desenvolvimento de produtos de defesa ou de uso dual (BRASIL, 2012).

Em 2015, o Ministério da Defesa (MD), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) submeteram à apreciação da Presidência da República (PR) uma Exposição de Motivos Interministerial com o propósito de deliberação sobre o projeto de decreto que estabelece a Política Nacional de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (PNAC).

O PNAC define o Banco de Crédito de Compensação como um banco de dados, gerenciado pela CI-CP e nos casos das importações da área de defesa, o gerenciamento ficaria por conta do MD, por meio da Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID), no qual estarão listados os créditos de compensação, que eventualmente excedam a obrigação pactuada num acordo de compensação (BRASIL, 2015).

Há também a previsão de que o reconhecimento de valores excedentes relacionados à obrigação de compensação pactuada ficará a cargo do Ministério diretamente vinculado à matéria do acordo de compensação. Poderá também haver, em coordenação com a Comissão Interministerial de Compras Públicas (CI-CP), o reconhecimento de eventuais créditos em excesso e que poderão ser reconhecidos e utilizados como créditos futuros em favor de fornecedor estrangeiro. Porém, o projeto da PNAC não prevê qualquer forma de controle social sobre esses créditos de compensação, bem como deixou de disciplinar questões relativas à segurança, já que em todo o mundo há essa preocupação com relação à compensação por ser um tema sempre debatido e vinculado a casos de corrupção.

Como pudemos observar, o Brasil dispõe de um conjunto de normas, leis e diretrizes que regulam os acordos de compensação, estabelecendo critérios específicos para garantir um ambiente negocial, tanto para as empresas exportadoras quanto ao governo brasileiro na qualidade de comprador. Porém, em relação aos Acordos de *Offset*, falta uma norma de grande estatura que possa estabelecer regras de

funcionamento para o setor, configurando um verdadeiro marco regulatório que permita também a fiscalização do cumprimento das metas estabelecidas.

A criação do marco regulatório é de fundamental importância para estimular a indústria de defesa no Brasil e dar maior segurança jurídica à condução de novos acordos a serem firmados.

2.3 Natureza Jurídica dos Acordos de *Offset*

Há uma grande divergência entre os estudiosos acerca da natureza jurídica do acordo de compensação (*Offset*), e poucas são as pessoas que se dispõem a enfrentar o tema. As normas que hoje tratam dos acordos de compensação no Brasil não revelam com clareza a natureza jurídica desses acordos, portanto, a pesquisa pretendeu também preencher esta lacuna e delimitar a amplitude das práticas compensatórias.

Conforme assevera Celso Antônio Bandeira de Mello (2014) nem todas as relações jurídicas concretizadas entre a Administração Pública e terceiros resultam de atos unilaterais. Muitos são os acordos de vontade firmados entre o Poder Público e o particular formando uma relação jurídica determinada como contrato. O presente trabalho se filia à linguagem doutrinária corrente, da qual o eminente autor Celso Antônio faz parte, e que qualifica os contratos a partir de uma distinção na forma como são regidos: contratos de direito privado da Administração e contratos administrativos.

O princípio da supremacia do interesse público deve nortear toda ação da Administração Pública, seja praticada em regime privado, seja praticada em regime público. Porém, por vezes, é inevitável o surgimento de conflitos entre o interesse público e a necessidade de cumprimento do acordo comercial, em razão do caráter instável do interesse público naturalmente influenciado pela dinâmica dos fenômenos sociais (SUNDFELD, 1995).

O que irá qualificar o contrato será a “província” do Direito ao qual estiver vinculado. Assim sendo, é possível afirmar que o contrato administrativo é espécie do gênero contrato, dentro do âmbito do contrato de direito público, que abrange, ainda, os contratos de direito internacional (MELLO, 2001).

A Administração Pública não pode ser tolhida na consecução dos interesses públicos, mas isso não significa que os interesses de terceiros privados possam ser desrespeitados no todo ou em parte (JUSTEN FILHO, 2004).

A estrutura do Acordo de *Offset* é complexa, principalmente, quando comparada às demais estruturas de contratos administrativos praticados pelas Forças Armadas na

aquisição de seus sistemas de armas, porém, não se pode afastar a percepção de que se trata de um instrumento eficaz de acesso a novas tecnologias e de inserção ao comércio internacional.

Segundo Taylor (2012), os Acordos de *Offset* possuem natureza jurídica de contrato, firmado entre um governo (comprador) e uma empresa estrangeira (fornecedora). A condição para a efetivação da venda de produtos ou serviços é identificada por Taylor como “base good”, ou seja, a transação comercial base, a partir da qual, serão edificadas as condições para o acordo de compensação.

O direito brasileiro, influenciado pela doutrina administrativa do Estado francês, consagra o posicionamento acerca dos contratos da administração pública, como sendo de duas espécies - contratos administrativos e contratos privados da administração -, que são ajustes celebrados pela Administração Pública por meio de regras previamente definidas, sob regime de Direito Público, com vistas ao atendimento dos anseios da coletividade.

A Força Aérea define como contrato especial todos os acordos comerciais que recaiam em alguma das seguintes situações: aqueles custeados por financiamento, que possuam cláusulas de compensação comercial, industrial ou tecnológica (*Offset*), envolva pagamento em moeda estrangeira, seja vinculado a procedimento de dispensa e inexigibilidade de licitação (compreendidos no montante estabelecido para concorrência) ou que comporte objeto considerado estratégico para a Aeronáutica (ICA 360-1, 2005). Portanto, para a Força Aérea os Acordos de *Offset* associados aos contratos comerciais de importação são considerados contratos especiais.

Com base nos ensinamentos de Marçal Justen Filho (2012), sobre as diversas espécies de contratos administrativos, percebe-se que o autor faz uma análise num sentido mais amplo, considerando esse instrumento como um acordo de vontades destinado a criar, modificar ou extinguir direitos e obrigações em que pelo menos uma das partes atue no exercício da função administrativa. Afirma ainda ser o contrato administrativo gênero que comporta várias espécies, tais como acordos de vontade da Administração Pública, os contratos administrativos em sentido restrito e os contratos de direito privado assumidos pela Administração.

Os acordos de vontade da Administração Pública têm por objeto a satisfação direta e imediata de uma necessidade da própria Administração ou da coletividade, não se tratando, portanto, de compra, serviço, obras ou qualquer tipo de alienação. O que de fato determina esses acordos é a conjugação de esforços entre Administração e

particulares em benefício da coletividade. Tais acordos podem se caracterizar como convênios públicos, contratos de gestão, termos de parceria, consórcios públicos e contratos de fomento, dentre outros (JUSTEN FILHO, 2012).

Os contratos administrativos regem-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-lhes supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e o Direito Privado. Os contratos administrativos devem ser precedidos por Licitação, salvo nos casos de inexigibilidade e dispensa.

A doutrina consagra o preceito comum de que o acordo de vontades, preordenado a produzir determinados efeitos jurídicos, integra a conceituação de contrato (ARAÚJO, 2012). O acordo firmado entre duas ou mais partes, no contrato, necessários a produzir obrigações, é caracterizado por vontades opostas, manifestadas de forma livre e válida, e capacidade das partes para contrair vínculo contratual, nas condições convencionadas.

Os contratos administrativos em sentido próprio ou restrito se apresentam como acordo de vontades onde a relação contratual segue o regime de direito público para satisfação dos anseios da Administração Pública, diretamente ou que essa satisfação seja delegada ao particular para a prestação de serviço público. Os contratos de direito privado da Administração Pública são caracterizados por haver um acordo entre a Administração Pública e um particular, onde o regime que disciplina esta relação contratual é predominantemente do direito privado, tendo a aplicação do regime de direito público apenas de forma acessória, limitada e subsidiária.

Porém, há uma categoria de contratos que assumem características peculiares em razão da liberdade de contratar e das necessidades estatais que se modificam ao longo do tempo e que permitem o surgimento de contratações atípicas. Em que pese o princípio da legalidade reger a aplicação da lei de licitações e os contratos administrativos, não significa que as várias formas de contratação pública tenham que estar exaustivamente previstas em lei. A própria Lei nº 8.666/93 não possui um conjunto exaustivo de tipos de contratos, o que na realidade a lei fez foi definir gêneros contratuais, tais como: obras, serviços, compras e alienações (ROMERO PEREZ, 2002; MOREIRA, 2012; MARQUES NETO, 2013).

O formalismo jurídico imposto pelos romanos foi pendendo força à medida que a liberdade contratual foi ganhando espaço e, a partir de então, novos horizontes foram se abrindo para que os indivíduos pudessem inovar em suas contratações, aumentando o rol de convenções, conforme suas necessidades, além dos modelos de contratação já

consagrados, que foram se consolidando ao longo do tempo. As construções de novos modelos ou a mutação dos contratos já existentes deram origem ao que se conhece hoje como contratos atípicos (AZEVEDO, 1984 Apud LEISTER, 1996).

A conjugação de contratos típicos para atender novas demandas de contratação da Administração Pública pode levar à negociação de contratos que se relacionam entre si, de forma integrada e indissociável, quando a obrigação da parte contratada não puder ser executada na sua integralidade apenas por único instrumento contratual.

Os acordos de compensação são definidos como contratos não padronizados que exigem do fornecedor a transferência de alguma forma de atividade econômica para um governo comprador, como condição de venda de bens ou serviços (IRWIN; JEYDEL; SYLVAIN; 2015).

O Acordo de *Offset* é considerado um instrumento legal que dá forma aos compromissos e obrigações assumidos pelo fornecedor estrangeiro, para que as importações sejam compensadas. Essa compensação pode se dar a partir da inserção de uma cláusula em contrato comercial, por meio de um contrato específico ou por meio de um acordo de cooperação comercial, industrial e tecnológica (ICA 360-1/2005).

Algumas características dos acordos de compensação levam ao entendimento de que tenham natureza jurídica de contrato administrativo, em razão de prever alguns ritos contemplados na Lei nº 8.666/93, tais como: as cláusulas de alteração contratual, previstas no § 2º, do art. 57, e art. 65, ambos da Lei nº 8.666/93; sanções administrativas para o caso de atraso injustificado e/ou inexecução total ou parcial do acordo de compensação; rescisão contratual, conforme determina a Seção V, do Capítulo III, da Lei nº 8.666/93; bem como cláusula de eleição de foro, onde necessariamente os acordos de compensação deverão ter suas controversas sanadas no foro da Justiça Federal do Distrito Federal, conforme orientado pela Lei nº 8.666/93 (BRASIL, 1993).

A presente pesquisa nos leva a considerar o Acordo de *Offset* como um contrato atípico da Administração Pública, em razão de haver um contrato principal que prevê a aquisição de bens e serviços, associado ao acordo de compensação que contempla a transferência de tecnologia, como é o caso do Projeto H-X BR. Verifica-se neste exemplo que não há apenas a intenção por parte da Administração de realizar a entrega do domínio do bem, mas também a obrigatoriedade da transferência de tecnologia, dotando a indústria nacional de atributos que possibilitem a produção futura de aeronaves de asas rotativas.

2.4 Regimes de Propriedade Intelectual

Clausewitz (1908) afirmava que “a guerra é o reino do acaso” e sendo assim o domínio da informação se torna um elemento extremamente importante, já que numa situação real de conflito as decisões devem ser tomadas de imediato, sem que haja chance para o reexame de situações, por mais que essas informações contenham uma considerável carga de dúvida. Obter informações confiáveis sobre as características do inimigo e de seu território permite edificar os contornos estratégicos de enfrentamento no campo militar. Nesse sentido, o seguimento de defesa mantém, até hoje, a característica comum de preservar ao máximo as informações que de alguma forma possam revelar suas capacidades militares, muitas vezes, quando reveladas, não refletem a realidade do país.

No Brasil, a norma que regula os direitos e as obrigações relativas à propriedade industrial é a Lei nº 9.279/1996, que revogou e substituiu o Código de Propriedade Industrial (Lei nº 5.772/1971). A matéria tem apoio na Constituição Federal de 1988, no seu art. 5º, inciso XXIX, que estabelece o direito à propriedade industrial, mediante privilégio temporário concedido pelo Estado brasileiro. Também determina que a concessão de patentes atenda a necessidade de levar ao desenvolvimento econômico e tecnológico do país (BRASIL, 1996).

A Lei nº 9.279/96 pouco trata sobre patentes em matéria de interesse da defesa nacional, reservando apenas o art. 75 e parágrafos para tratar do pedido de patente originário do Brasil e o seu processamento em caráter sigiloso. Excluem-se do arco de proteção do presente artigo, os pedidos de patentes brasileiras correspondentes a depósitos realizados originalmente no exterior, com a justificativa de que não seria possível impedir a divulgação da invenção em outros países, nos quais patentes correspondentes possam ser requeridas (IDS, 2013).

Estabelece a referida norma que, para tratar de processo relacionado à defesa nacional, o INPI, após o seu recebimento, remeterá o pedido para o órgão competente do Poder Executivo, com vistas a se manifestar sobre o caráter sigiloso. Esse pedido de patente é, atualmente, regulamentado pelo Decreto nº 2.553/1998. O respectivo decreto define a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE PR) como órgão, do Poder Executivo, responsável por manifestar-se sobre os processos de pedido de patente, cujo objeto seja de interesse da defesa nacional (BRASIL, 1998).

Porém, a Medida Provisória nº 1.795/1999, que alterou os dispositivos da Lei nº 9.649/1998, extinguiu a SAE PR e as competências a ela atribuídas. Com a edição da

Lei nº 11.754/1998, que dispõe sobre a atual estrutura da Presidência da República, foi criada a nova estrutura da SAE PR. Todavia, o Decreto nº 6.517/2008, que aprovou a sua estrutura regimental, não disciplinou os processos relacionados a pedido de patente, cujo objeto seja de interesse da Defesa Nacional (BRASIL, 2008). A consequência foi o grande acúmulo de pedidos de patentes, em razão da espera dessa análise preliminar, resultando no atraso na tramitação desses pedidos no INPI, como forma de solucionar temporariamente o problema, eliminou-se esta fase da análise até que seja instituído novo órgão que possa assumir as responsabilidades por tal análise (IDS, 2013).

Outro aspecto desfavorável do Decreto nº 6.517/2008 está esculpido no art. 1º, § 1º:

“§ 1º o caráter sigiloso do pedido de patente, cujo objeto seja de natureza militar, será decidido com base em parecer conclusivo emitido pelo Estado-Maior das Forças Armadas, podendo o exame técnico ser delegado aos ministérios militares” (BRASIL, 2008).

Destaca-se a citação de órgãos que não mais existem na estrutura do Poder Executivo. A Medida Provisória nº 1.799/1999 extinguiu o Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA) e a Lei Complementar nº 97/1999 transformou os ministérios da Marinha, Exército e Aeronáutica em Comandos, por ocasião da criação do Ministério da Defesa (BRASIL, 1999).

Percebe-se, portanto, a necessidade de atualização do Decreto nº 2.553/1998, com vistas a adequar-se à nova realidade estrutural do Poder Executivo, permitindo a viabilidade dos pedidos de sigilo nos processos que envolvem bens classificados como de segurança nacional.

O Estado brasileiro editou a Estratégia de Defesa Nacional (END), documento que estabelece uma nova orientação da Defesa Nacional, elaborado na gestão do Ministro da Defesa Nelson Jobim e o Secretário de Assuntos Estratégicos Mangabeira Unger, com assessoramento técnico das Forças Armadas, contemplando os objetivos e métodos para a construção de uma nova estrutura de defesa para o país (OLIVEIRA, 2009). Prevê também a necessidade de um programa planejado de desenvolvimento tecnológico destinado aos objetivos das Forças Armadas, além da aplicação dos resultados obtidos na indústria nacional, com emprego dual das tecnologias desenvolvidas.

Já a Lei nº 9.609/1998 dispõe sobre a proteção de propriedade intelectual de programa de computador no país, configura-o como bem intelectual disciplinado pelo direito autoral. Desta forma, ao *software* cabem direitos autorais que são licenciados por meio de contratos específicos, no qual o direito é cedido pelo titular, a título exclusivo ou não, de utilizar o bem, na forma gratuita ou onerosa (LINS et al, Org., 2007).

Em tempos de rápida expansão da tecnologia da informação, a indústria de defesa tem se preocupado cada vez mais com a segurança de software. A engenharia reversa é também uma preocupação dos fabricantes de software no campo militar em razão da possibilidade de interoperabilidade dos softwares, desenvolvimento de novas tecnologias e derivações tecnológicas prejudicando em grande medida as empresas desenvolvedoras de software comerciais (XAVIER, MENDES, MONTEIRO, 2008). Porém, a Lei nº 9.609/1998 não estabelece penalidades que possam ser impostas em caso de práticas relacionadas à engenharia reversa para distribuição ou comercialização de softwares copiados, assim os operadores do direito se socorrem dos mecanismos de proteção previstos na Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), em razão de o software estar amparado pelo arco de proteção desta, podendo até mesmo ser objeto de registrado e patente (BRASIL, 1996).

A Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004) foi atualizada recentemente pela Lei nº 13.243/2016, onde foram estabelecidos princípios que norteiem as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com o propósito de alcançar a tão desejada autonomia tecnológica, bem como o desenvolvimento do sistema produtivo nacional (BRASIL, 2004). A presente norma prioriza a inovação objetivando o aumento da competitividade da indústria, utilizando-se o potencial das instituições públicas – universidades, centros de pesquisa e poder de compra estatal –, com vistas a alcançar objetivos específicos: encorajar a pesquisa científica e tecnológica e a inovação; fomentar a cooperação entre os agentes de inovação; facilitar a transferência de tecnologia; aperfeiçoar a gestão das instituições acadêmicas; servir de estímulo aos pesquisadores; impulsionar a mobilidade dos pesquisadores; estimular a formação de empresas de base tecnológica; e promover o investimento em empresas inovadoras (BRASIL, 2004).

As recentes alterações da LIT trouxeram mais flexibilidade para que a relação entre universidades, institutos de pesquisa e o setor produtivo nacional possa ser simplificada e intensificada. Essa maior aproximação está permitindo a otimização de parcerias, como é o caso da cooperação firmada entre a Universidade Federal de Itajubá

e a Helibras, cujo objetivo é a formação de uma carteira de projetos, onde seja possível dotar a Helibras de um quadro de engenheiros especializados voltados à integração de sistemas para o parque científico e tecnológico de Itajubá.

Ao realizar uma análise meramente econômica da propriedade intelectual, deparamo-nos com a necessidade de conciliar os investimentos em produção tecnológica e a restrição ao seu acesso, por meio da concessão de direitos de exclusividade ao inventor. O segredo industrial, contrário ao direito de patentes, não tem prazo fixo, já que a proteção legal dada ao sigilo neste caso refere-se a uma ilegalidade de apropriação, que pode se dar por espionagem. A lei não garante o sigilo quando o acesso de tal tecnologia se dá de forma legal como na engenharia reversa, de bens adquiridos dentro das regras convencionais de contratação comercial (POSNER, 2005).

No âmbito da Força Aérea, o Departamento de Ciências e Tecnologia da Aeronáutica (DCTA) figura como Instituição Científica e Tecnológica e tem envidado esforços para a implementação de uma sistemática de gestão da propriedade intelectual, no que se refere a licenciamento patentário e transferência de tecnologia (QUINTAL, 2013). A Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004) criou as condições para o incentivo à instituição e ampliação de NIT's, possibilitando o aumento das capacidades de articulação com a indústria aeronáutica e com os institutos de pesquisa, contribuindo para o estabelecimento de políticas públicas no segmento de defesa aeroespacial.

Para o Instituto de Tecnologia da Aeronáutica (ITA), a atualização da LIT está trazendo grandes vantagens, como a concessão de benefícios fiscais para as empresas de base tecnológica e a possibilidade de transferência de tecnologia gerada no ITA para empresas públicas. Atualmente, as modificações já estão se fazendo sentir principalmente na diminuição da burocracia para obtenção de fundos setoriais patrocinados pela Finep e pela Fapesp, bem como por empresas privadas parceiras em desenvolvimento de projetos.

Outro bom exemplo é o caso da Embraer que investe no ITA cerca de R\$ 3 milhões por ano, além do patrocínio de mestrado profissionalizante na área de engenharia aeronáutica, além de ajudar na conservação dos laboratórios (IPEA, 2005).

O registro de contratos de transferência de tecnologia não é obrigatório no Brasil, mas esta disposição é necessária para produzir efeitos perante terceiros (art. 211, Lei de Patentes). O registro é feito sob a autoridade do Instituto Nacional da

Propriedade Industrial – INPI, onde se revela também como necessário para as remessas de recursos ao exterior.

Os contratos de transferência de tecnologia geridos pela Força Aérea não são registrados no INPI, em razão da fragilidade estrutural que ainda caracteriza o Sistema de Propriedade Intelectual brasileiro. Os contratos são classificados como Secretos ou Reservados e as informações sensíveis aos projetos são resguardadas por cláusulas de segredo industrial. Essa falha no arranjo normativo tem provocado insegurança em relação ao registro dos contratos de transferência de tecnologia no INPI. Muitas organizações têm deixado de efetuar o registro em razão do caráter sigiloso dos projetos, que podem ser afetados por falhas no processo de segurança das informações.

Assim sendo, tanto empresas quanto instituições públicas buscam, em razão destas peculiaridades, atribuir a tais informações proteção especial (restrições de acesso, controle de pessoal, tramitação de documentos, sigilo das informações e segurança de dados), em razão das potencialidades das ações de espionagem industrial, uso de tecnologia reversa, evasão de cérebros, entre outros.

Como se percebe há uma grande necessidade de se atualizar o arranjo normativo (Lei nº 9.279/1996 e Decreto nº 2.553/1998), que trata dos registros de contratos relacionados à segurança nacional no INPI, principalmente, no que se refere às competências e órgãos do Poder Executivo Federal com atribuição para se pronunciar sobre pedidos de registro de patente de interesse da defesa nacional e o seu caráter sigiloso.

2.5 Cuidados Especiais na Negociação

Há que se ter cuidado redobrado quando da negociação dos contratos comerciais e acordos de compensação comercial, cujo objeto seja a transferência de tecnologia de determinado equipamento, no sentido de avaliar as condições em que se apresentam os direitos de propriedade intelectual em relação aos países que fazem parte do rol de fornecedores. Essa preocupação se justifica na medida em que, a depender da origem do equipamento adquirido, a empresa brasileira beneficiária tenha restrição de produzi-lo e/ou comercializá-lo sem autorização prévia da empresa detentora dos direitos de propriedade intelectual, como aconteceu com a Embraer (2009), que teve pedidos de compra da aeronave Supertucano cancelados em razão de problemas diplomáticos entre a Venezuela e os EUA, já que alguns componentes da aviônica da aeronave são de propriedade intelectual de empresas norte-americanas (JORNAL EXTRA, 2011).

O sistema global de direitos de propriedade intelectual está passando por mudanças profundas em decorrência dos fenômenos provocados pela globalização. Os países em desenvolvimento têm buscado adaptar os seus regimes de propriedade intelectual, alinhando-se aos acordos multilaterais no âmbito da OMC (MASKUS, 1997).

O investimento em novos processos e inovação tecnológica resulta em melhoria dos fatores de produtividade e expansão econômica. Os direitos de propriedade intelectual incentivam o desenvolvimento desses produtos e processos em razão da garantia de retorno dos investimentos despendidos (THOMPSON & RUSHING, 1999).

Uma consequência do crescimento da economia da informação é também o crescimento da importância dada à proteção dos intangíveis gerados nesse processo. Porém, as críticas ao funcionamento dos sistemas de patentes no mundo têm aumentado na mesma proporção, principalmente, por parte dos países em processo de desenvolvimento (HALL, 2007).

Os Estados Nacionais produzem leis que visam proteger a propriedade intelectual, limitados num período de tempo, seja em relação aos criadores que terão respeitados os seus direitos morais e patrimoniais, seja em relação àqueles que de alguma forma terão acesso a essas criações. Trata-se de uma ferramenta de proteção à criatividade e de incentivo à inovação como forma de contribuição ao desenvolvimento econômico e social (FARLEY & ISAACS, 2013).

É de se notar que as políticas públicas de proteção à propriedade intelectual no Brasil ainda não conseguiram alcançar um patamar adequado e compatível com as exigências das demandas percebidas no comércio internacional. Os países têm se preocupado cada vez mais com as questões que envolvem direitos de propriedade intelectual por envolverem dois temas extramente importantes para qualquer país que almeje adentrar no seleto mundo dos países desenvolvidos: o domínio da tecnologia e da informação proprietária.

As 10 maiores empresas de defesa no mundo estão situadas nos EUA e na Europa Ocidental (EUA - Lockheed Martin, Boeing, Raytheon, Northrop Grumman, General Dynamics, United Technologies Corp., e L-3 Communications; EUROPA - BAE Systems (UK), Airbus Group (Trans-europeia)⁶, Finmeccanica (Itália), com volume de negócios de 49,6% do total das vendas em relação as 100 maiores empresas

⁶ Trans-europeia refere-se às empresas cuja propriedade e estrutura de controle estão baseadas em mais de um país europeu.

em 2014 (SIPRI, 2015). As grandes fusões e consolidações dominadas por esse grupo seleto de empresas internacionais, tem provocado vulnerabilidades na gestão da propriedade intelectual, principalmente, em projetos colaborativos cada vez mais comuns (PEREIRA, 2011).

Para uma análise mais precisa acerca do direito de propriedade intelectual na indústria de defesa brasileira, algumas questões devem ser debatidas preliminarmente por se tratar de um segmento industrial caracterizado pelas complexas transações comerciais e pelo número elevado de tecnologias envolvidas. Uma questão importante que se apresenta é que um produto negociado comercialmente no segmento aeroespacial, geralmente, é desenvolvido a partir de um número grande de componentes, muitas vezes, cobertos por vários direitos de propriedade intelectual.

A pesquisa se ateve aos efeitos do direito de propriedade intelectual sobre as aquisições e desenvolvimento de projetos no campo militar, onde foi dada atenção aos contratos de grande vulto assumidos pela Força Aérea brasileira e, em especial, aos respectivos Acordos de *Offset*.

Esses projetos são suportados por contratos comerciais onde são definidos o objeto, os beneficiários, os dados técnicos, os direitos de propriedade intelectual, os fornecedores, a transferência de tecnologia, o preço, as garantias e as responsabilidades de cada polo da negociação. Esses contratos comerciais estão submetidos ao regime jurídico brasileiro, por se tratarem de contratos firmados pela Administração Pública e recebem a denominação de contratos de despesa, submetidos ao rito da Lei nº 8.666/93. Além do contrato comercial, o projeto também é suportado por um contrato de financiamento, firmado com bancos credores ou agências de fomento à exportação internacionais, submetido à ordem jurídica do país onde o acordo financeiro é assinado.

Padrões internacionais de propriedade intelectual, seja multilateral seja bilateral, têm ajudado a ampliar as medidas de proteção. No âmbito multilateral, o Acordo TRIPS desempenha esse papel, exigindo dos signatários da OMC sua adesão. No plano bilateral, os EUA exercem uma pressão importante, com vistas a forçar os Estados reformarem suas políticas de propriedade intelectual, com o intuito de torná-las mais severas (DRAHOS, 2003).

Os regimes de propriedade intelectual enfrentam atualmente grandes dificuldades em razão do caráter mutável da tecnologia, criando um descompasso entre a inovação desenvolvida e o quadro jurídico concebido para dar proteção a essas tecnologias. O avanço tecnológico se dá num ritmo nunca visto antes e com ele

acompanha o desafio dos sistemas de propriedade intelectual em absorver novos conceitos e processos, principalmente, os relacionados a software e biotecnologia. O grande desafio reside em como fazer com que esses sistemas de proteção possam atender melhor as indústrias e estimular a necessidade de produção.

Os direitos de propriedade intelectual relativos ao Projeto H-X BR foram contemplados no Contrato de Despesa nº 008/CTA-SDDP/08, firmado entre a Força Aérea e o consórcio vencedor do certame, onde foram estabelecidos os direitos de propriedade intelectual adquiridos, além dos direitos de comercialização relacionados à integração do Missil AM39 Block 2 Mod 2 no helicóptero EC 725 (TCU, 2011).

O acordo garante ainda os direitos que no futuro possam surgir em razão de qualquer melhoria resultante do desenvolvimento dos equipamentos objetos do acordo, para que sejam de exclusividade da Força Aérea, até que a mesma resolva dele se dispor. A Força Aérea terá acesso ilimitado à propriedade intelectual adquirida, sem nenhuma restrição, como também em benefício da indústria nacional (TCU, 2011).

O acordo estabelece ainda que a propriedade intelectual compartilhada poderá ser feita por meio de concordância mútua entre a contratante e o consórcio. É assegurado à Força Aérea o direito de receber royalties, em razão dos processos de licenciamento de produtos e serviços a terceiros interessados.

O acordo prevê também que toda e qualquer atividade comercial que envolva a venda de propriedade intelectual, seja ela adquirida ou compartilhada, cuja origem seja o próprio acordo, deverá ter anuência da contratada e da Força Aérea (TCU, 2011).

Ao consórcio também é garantido o direito de utilizar a propriedade intelectual adquirida ou compartilhada para a realização de negócios com terceiros, desde que tenha dado ciência à contratada e esteja devidamente autorizada pela Força Aérea.

Ressalta-se, portanto, a importância de uma reflexão pormenorizada acerca das cláusulas de confidencialidade e seus reflexos para a proteção da propriedade imaterial em contratos que carregam em seu bojo um elemento fundamental para a indústria de defesa, a transferência de tecnologia.

2.6 Arbitragem

A submissão das entidades estatais ao procedimento arbitral é um tema atualmente muito debatido, em razão de haver argumentos recorrentes em posição contrária à aplicação da arbitragem para esses casos (GREBLER, 2004). O foco da

discussão concentra-se em conciliar o princípio da indisponibilidade do interesse público com um meio extrajudicial de solução de controvérsias.

A Lei nº 13.129/2015, ao alterar a Lei de Arbitragem, prevê a possibilidade de a Administração Pública direta e indireta se utilizar desse mecanismo para dirimir conflitos relacionados a direitos patrimoniais disponíveis. Em relação à capacidade de a Administração Pública poder contratar, parece-nos pacificado o entendimento, já que a própria norma assim a prevê. A grande questão gira em torno da disponibilidade patrimonial do Estado e saber se são disponíveis o suficiente para tê-los envolvidos em controvérsias decididas por via privada de jurisdição.

Apesar do monopólio da tutela jurisdicional ser de competência única do Poder Judiciário, conforme disposição do artigo 5º, XXXV da atual Constituição Federal de 1988, isso não afasta o uso da arbitragem para dirimir conflitos das relações entre indivíduos. A Lei nº 9.307/1996 dispõe sobre Instituto da Arbitragem, como um meio na solução de demandas, constituindo-se num mecanismo alternativo de pacificação de conflitos, onde a figura o árbitro atua para resolver divergências relacionadas aos direitos patrimoniais disponíveis (BRASIL, 1996).

A decisão arbitral produz os mesmos efeitos da sentença proferida pelos órgãos do Poder Judiciário e não se sujeitam ao controle judicial no que se refere ao mérito da causa, porém, nada impede que a parte interessada possa pleitear ao órgão do Poder Judiciário competente, a declaração de nulidade nas situações previstas no art. 32, da Lei de Arbitragem.

É necessário verificar que a Constituição Federal de 1988 não faz distinção entre direitos públicos e privados, ao contrário, os princípios e regras são harmônicos entre si, com um raio de proteção constitucional abrangendo ambos os polos de forma igualitária. Necessário, portanto, uma análise crítica acerca da utilização da arbitragem para solução de controvérsias em contratos administrativos, face aos limites legais e princípios constitucionais relacionados à Administração Pública.

No plano internacional há várias convenções que autorizam e regulamentam a participação dos Estados em processos de arbitragem, cita-se a Convenção Européia de 1961 (Convenção de Genebra) e a Convenção de Washington de 1965, que instituiu o ICSID (International Centre for Settlement of Investment Disputes), tendo 155 países como signatários e 143 ratificações, cabe ressaltar que o Brasil não é signatário dessas convenções (SKITNEVSKY, 2008).

No plano interno ainda há opiniões distoantes acerca do tema. Eduardo Grebler (2004), por exemplo, assevera que os direitos do Estado por serem indisponíveis estariam fora do campo de incidência da Lei de Arbitragem, afirmando ainda, por esse entendimento, que a previsão de cláusulas compromissórias seriam inválidas.

A aprovação da Lei de Arbitragem trouxe mais credibilidade e passou a ser utilizada com maior frequência no meio negocial, que não pode se dar ao luxo de arguardar o desfecho de processos judiciais intermináveis. Muitos autores (CARMONA, 2004; MARONI e ARENHART, 2009) reconhecem a arbitragem como um meio de solução de controvérsia célere e eficaz, onde é possível reduzir o formalismo exagerado do processo tradicional, consolidando os anseios daqueles que, por força de suas atividades empresariais, não podem esperar por longos períodos de tempo para ter suas demandas pacificadas.

O Estado praticando atos de natureza privada dentro de uma relação contratual pode firmar compromisso arbitral, desde que não esteja atuando com características de ente público, para os casos em que haja controvérsia insanável no âmbito administrativo (LIMA, 1997; MEDEIROS, 2003; OLIVEIRA, 2007).

Como foi possível notar, o tema é extremamente controverso já que ainda não se encontra pacificado o entendimento sobre a indisponibilidade dos bens públicos envolvidos nos contratos firmados pela Administração Pública (FIGUEIRA JÚNIOR, 1999; ALMEIDA & COSTA, 2010).

A normativa disciplinadora do acordo de compensação não traz orientações acerca dos mecanismos de solução de controvérsia. A Força Aérea tem adotado para esse propósito o foro da Justiça Federal de Brasília nos casos em que os conflitos não puderem ser sanados de forma amigável.

Em alguns casos particulares, além da previsão de submissão dos possíveis conflitos ao Poder Judiciário, há ainda a previsão de arbitragem internacional, quando o cumprimento das obrigações assumidas não for possível, em razão de restrições legais ocasionadas por deficiências no arranjo normativo brasileiro ou do país da contratada, desde que tal submissão seja decidida em comum acordo entre as partes.

A Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC) tem sido conservadora na condução de seus contratos comerciais e acordos de compensação ao adotar como foro de solução de litígios a via da jurisdição estatal, mesmo que a arbitragem represente a segurança de que o contrato será respeitado e de que os potenciais conflitos possam ser resolvidos de forma rápida e especializada.

2.7 Conclusão Parcial

Os projetos de grande vulto da Força Aérea são suportados por contratos comerciais onde são definidos o objeto, os beneficiários, os dados técnicos, os direitos de propriedade intelectual, os fornecedores, a transferência de tecnologia, o preço, as garantias e as responsabilidades de cada polo da negociação. Esses contratos estão submetidos ao regime jurídico brasileiro, por se tratarem de contratos firmados pela Administração Pública e receberem a denominação de contratos de despesa, submetidos ao rito da Lei nº 8.666/93.

O Projeto H-X BR (EC725), implementado pelo Ministério da Defesa sob a coordenação da Força Aérea, tem por objeto a produção, a industrialização, o desenvolvimento e o fornecimento de 50 helicópteros de médio porte de origem francesa EC725, mediante a capacitação da indústria nacional de defesa, tendo como meta a efetiva transferência de tecnologia e ampliação da capacidade brasileira no campo aeronáutico.

O projeto é um exemplo de como essas novas formas organizacionais e de aliança estratégica favorecem o processo de assimilação de novas tecnologias. Trata-se de um consórcio entre a Helibras e a Airbus com o propósito de atender à encomenda da Força Aérea e estar em condições de produzir a versão civil da aeronave (EC225), que será utilizada no transporte de técnicos da Petrobras às plataformas de petróleo em alto-mar.

A pesquisa revelou que as compensações comerciais podem apresentar vantagens e desvantagens, seja no aspecto econômico (comércio, financeiro e trabalho), seja no aspecto social, bem-estar pelo acesso a novas tecnologias, segurança, dupla aplicação da tecnologia (civil e militar), que irá depender necessariamente de uma série de fatores, tais como: capacidade de absorção tecnológica, capacidade de inovação do país importador e nível de maturidade tecnológica. Não é uma conta fácil, em razão da dificuldade em se dimensionar a diferença entre o custo de desenvolvimento da tecnologia assumido pelo país exportador e o valor transferido para o país importador.

Portanto, as nações desenvolvidas se utilizam de *Offsets* para constituírem joint ventures com o propósito de compartilhar os custos e riscos envolvidos em desenvolvimento de grandes projetos militares. As nações em desenvolvimento usam os acordos de compensação para desenvolver suas indústrias e incentivar as suas capacidades em P&D.

Os governos nacionais, principalmente dos países em desenvolvimento, que administram contratos de defesa devem considerar a necessidade de exigência de uma fixação dupla de preço para o projeto ao qual será vinculado um Acordo de *Offset*. As propostas seriam submetidas à apreciação com a fixação de dois preços: um pacote com Acordo de *Offset* e outro sem, esse processo possibilitaria uma avaliação de custo-benefício e uma visão precisa dos efeitos do Acordo de *Offset*, permitindo uma análise mais realista acerca dos impactos econômicos e sociais da compensação comercial.

Os acordos de compensação são instrumentos de política pública, na medida em que podem ser utilizadas para viabilizar importações de tecnologias, visando à diminuição do hiato tecnológico em relação aos países desenvolvidos na indústria de defesa. Os acordos de compensação são muitas vezes utilizados pelo governo como uma ferramenta de convencimento para que grandes investimentos em defesa possam ter apoio político. Ele também funciona em sentido inverso, com a promoção de benefícios para a indústria local, contribuindo para o aumento do mercado destinado à indústria de armas.

Os Acordos de *Offset* vinculados a contratos de aquisição de produtos ou sistemas de defesa determinam o valor da contrapartida pretendida. Os fatores multiplicadores adotados são aplicados sobre o valor nominal do contrato associado para dimensionar o valor do crédito de compensação, que de fato será contabilizado para abater a obrigação firmada no acordo. Os multiplicadores são utilizados por alguns países como forma de convencer empresas estrangeiras a atuarem em determinados segmentos da indústria, que sejam de interesse estratégico para o governo (ROSSI, 2015).

Os Acordos de *Offset* estão associados a contratos de vendas na indústria de defesa e podem se apresentar de diversas formas, onde as mais frequentes são as terceirizações ou coprodução de bens e serviços no país importador, transferência de tecnologia e know-how, assistência técnica para operações de marketing, assistência financeira e joint ventures (LARRÚ, 2013).

O debate acerca das vantagens e desvantagens dos Acordos de *Offset* sempre foram acalorados, porém há evidências de que, do ponto de vista do comprador, seja vantajoso, desde que, tal instrumento seja utilizado com foco no melhor preço e na melhor qualidade de produtos e serviços. Caso as compensações comerciais sejam utilizadas apenas para pressionar fornecedores a ceder pacotes de benefícios, sem que

estes estejam voltados para a relevância do bem adquirido, não há que se falar em vantagem do Acordo de *Offset*.

A pesquisa comprovou que os acordos de compensação quando utilizados para desenvolver capacidades de produção da indústria de defesa, tornam-se um instrumento de criação de infraestrutura industrial e geração de emprego. É possível também usar ainda os acordos de compensação para exigir coprodução nacional, ou a produção nacional licenciada nas aquisições de empresas estrangeiras. Além disso, a coordenação entre as empresas governamentais e domésticas também facilitariam a substituição de importações, onde as empresas nacionais, com potencial de executar ajustes de longo prazo, poderiam construir com o potencial de sua produção às necessidades de governo nacional (BERKOK; PENNEY; SKOGSTAD, 2012).

O impacto para indústria nacional foi imediato, pois, além dos investimentos realizados pela Helibras, no montante de R\$ 420 milhões, para a construção de uma nova linha de montagem do EC725, a cadeia de fornecedores também foi favorecida com a contratação de 14 empresas brasileiras para atender às necessidades de estrutura, peças e serviços destinados às novas demandas de produção do EC725 (AEROMAGAZINE, 2014).

A pesquisa possibilitou identificar as vantagens na adoção de políticas de *Offset* por permitir ao Estado o alcance de objetivos múltiplos, tais como: transferência de tecnologia, apoio à indústria de defesa, acesso a novos mercados e formação de alianças estratégicas, transformando-o num fator de ajuda por meio de compensações comerciais e industriais capazes de alçar empresas nacionais a mercados que de outra forma seria difícil alcançar.

A pesquisa demonstrou ainda ser cada vez mais comum os países exigirem acordos de compensação como condição para aquisição de bens e serviços de fornecedores estrangeiros. Não se pode negar que existem custos e considerações regulatórias e, até mesmo, éticas, que não podem ser desprezadas. Porém, as compensações, como pesquisa demonstrou, têm o potencial de habilitar relações de venda de longo prazo no mercado externo, impulsionando o crescimento do comércio internacional, principalmente, a partir de um cenário onde os países da Europa e até mesmo os EUA têm buscado reduzir suas operações militares e programas de aquisição (DEHOFF; DOWDY; KWON, 2014).

As evidências de fato demonstram que os países em desenvolvimento utilizam as compensações como forma de obtenção de tecnologia militar crítica, com o intuito de

mitigar o peso das grandes compras de defesa na economia, para aumentar o nível de emprego doméstico e promover incentivo a setores industriais específicos.

3. AMBIENTE INSTITUCIONAL

Para uma melhor compreensão das complexidades envolvidas na estruturação do Projeto do H-X BR é necessário, antes de qualquer coisa, conhecer todos os *players* envolvidos no processo. A participação de instituições financeiras públicas e privadas, entidades governamentais nacionais e estrangeiras, fornecedores internacionais e segmentos da indústria nacional estabelecem intensas atividades negociais.

O estudo nos permitiu entender como estão dispostos os contratos comerciais, os acordos de compensação e os contratos de financiamento na estrutura de um projeto de grande vulto, envolvendo produtos de defesa. A partir da identificação dessas três estruturas contratuais, foi possível verificar como elas se relacionam no tempo e no espaço, identificando o grau de influência que cada uma exerce sobre a outra e a dificuldade de gerenciamento dessas estruturas para se alcançar a tão almejada eficiência, eficácia e efetividade dos projetos de defesa.

O entendimento acerca da funcionalidade dos acordos de compensação, dos contratos comerciais e dos acordos de financiamento somente foi possível graças à análise crítica da estrutura financeira e comercial de cada projeto. Apesar de possuírem estruturas independentes, ambas estão conectadas por condições de eficácia, ou seja, para que o contrato de financiamento possa produzir efeitos, algumas condições precedentes devem ser atendidas, dentre elas o contrato comercial deve estar em vigor e sem inadimplência de qualquer natureza.

Conforme assevera Marques (2010) a estruturação da operação de crédito acontece num segundo momento, após a definição das linhas básicas do contrato comercial. Essa estruturação é resultado de negociações estabelecidas entre o órgão da administração (COMAER) responsável pelas aquisições e o fornecedor dos bens e/ou serviços a serem adquiridos. O contrato comercial deve conter os detalhes do que foi acordado previamente entre as partes, estabelecendo as condições para satisfação do objeto contratado, tais como: responsabilidades, descrição genérica dos bens e/ou serviços contratados, valor total, cronograma físico-financeiro, informações técnicas, plano de aplicação das compensações e cooperação industrial, propriedade intelectual, dentre outras condições que fazem parte do acordo comercial firmado.

O presente capítulo concentrou-se nas competências das estruturas governamentais envolvidas no processo de negociação dos contratos comerciais, acordos de compensação e contratos de financiamento firmados com o propósito de colocar em prática ações de políticas públicas destinadas à inovação tecnológica. Para

tanto foi necessário conhecermos o papel desempenhado pelos atores envolvidos e as relações existentes entre governo, fornecedores, credores internacionais, agências de crédito à exportação e beneficiários dos acordos de *Offset*.

3.1 Atores

A partir da Segunda-Grande Guerra (1945), os estudos acerca das relações internacionais entre Estados ganharam força e muitas reflexões sobre o tema foram publicadas. Mas foi com a globalização (1990), que as grandes mudanças ocorridas no sistema econômico internacional surgiram como resultado do aprofundamento das relações entre os diversos atores internacionais, seja estatal, ou não, principalmente, nas relações internacionais, onde o impacto foi sentido não só no âmbito econômico, como também no político, social e cultural.

No sentir de Leonardi (2010), as pesquisas mais atuais revelam que as diferentes visões de cooperação internacional não se excluem, ao contrário se completam, permitindo enxergar a política de cooperação dos Estados como uma conjugação dos interesses estratégicos, humanitários e econômicos.

Para Beasley (2002), todo Estado busca a sobrevivência e proteção da integridade de seu território, portanto, a força motriz da política externa esta consubstanciada na necessidade de adquirir e salvaguardar a sua segurança e poder, por meio de sua força militar.

A política de cooperação internacional brasileira nas três últimas décadas foi marcada pelo universalismo das parcerias, já que o país firmou acordos tanto com países desenvolvidos como os em desenvolvimento. Nos governos dos presidentes Fernando Henrique Cardoso e Lula houve uma maior quantidade de cooperação internacional com países em desenvolvimento, onde foram fechados 181 acordos, 62 acordos com países desenvolvidos e 31 com países emergentes (DINIZ, 2013).

O Brasil considera a prática de cooperação no plano internacional uma questão-chave para as relações internacionais entre países. A concretização do Projeto H-X BR, por exemplo, só foi possível em razão do acordo de cooperação firmado entre a República Federativa do Brasil e a República da França (2005), que prevê a troca de experiências e informações técnicas e operacionais relativas a programas de defesa, equipamentos e tecnologias. Esse acordo permitiu ao Grupo European Aeronautic Defence and Space Company (EADS) apresentar a proposta de instalação de uma linha de produção de helicópteros de médio porte no país, tendo como resultado a ampliação

da capacidade de produção da Helibras e instalação de algumas outras novas indústrias no Brasil.

Para a viabilidade do projeto foi constituído um grupo de trabalho envolvendo o MDIC e o MD com a finalidade de realizar estudos e identificar ou propor medidas para ampliação da capacidade da indústria de defesa e garantir a autonomia no fornecimento de produtos bélicos, alinhado ao que preconiza a Política Nacional de Defesa (PND).

Para que o Projeto H-X BR pudesse ser estruturado foi necessária a interação de vários atores, dentre eles podemos citar: a União/MD (contratante), o consórcio Helibras-Eurocopter (contratada), os Bancos Société Générale (Coordenador Líder Mandatado) e BNP Paribas, Calyon e Santander S.A., como (Co-Coordenadores Líderes), a Força Aérea, o setor aeroespacial brasileiro e a indústria de defesa.

A intera o entre esses atores se deu no ambiente comercial e financeiro que teve por objetivo a aquisi o de 50 aeronaves novas modelo EC725 e apoio logístico inicial, para atender as três forças armadas. O custo total da opera o comercial foi de € 1.847.354.117,00, que está sendo suportado por financiamento externo e recursos do tesouro previstos para atender ao Programa de Reparilhamento e Adequa o da Força Aérea brasileira.

Atualmente, os processos destinados   aquisi o de material de defesa são realizados integralmente dentro das respectivas Forças Armadas, embora haja uma pretensão por parte do Ministério da Defesa de centralizar e integralizar o processo de compra para as três Forças. Os documentos condicionantes de alto nível político e que orientam o planejamento setorial de cada Força são a Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END), esses documentos identificam, quantificam e consolidam as necessidades operacionais de cada Força, para que possam fazer parte de um planejamento maior e assim permitir aos Comandos Militares realizar estudos para proposi o de alternativas de aquisi o. Muitas dessas aquisi es são realizadas como compras diretas e, portanto, exigem a ratifica o da dispensa de licita o ou inexigibilidade, ouvida a Advocacia Geral da União, para que seja dado o parecer jurídico necessário (OLIVEIRA, 2009).

A fase de estrutura o dos acordos de compensa o   uma fase em que os trabalhos são desenvolvidos, quase que na sua totalidade, pela organiza o militar responsável pela negocia o das condi es comerciais e pela defini o das disposi es que orientam as práticas compensatórias, conforme os requisitos previstos na Portaria Normativa n  764/MD/2002.

A primeira etapa é a formação da equipe gerencial com a edição de normas que determinem as competências e defina o organograma da gerência para que fiquem identificadas as responsabilidades e respectivas áreas de atuação de cada membro da equipe. As atividades passarão a ser realizadas a partir da abertura de um Processo Administrativo de Gestão (PAG), onde toda a documentação produzida no processo será autuada e arquivada para comprovação dos atos e para manter o histórico dos trabalhos realizados no processo de estruturação do acordo de compensação.

Os Órgãos de Direção Setorial (ODS) da Força Aérea deverão manter permanentemente o planejamento das necessidades setoriais atualizado, conforme estabelecido em suas diretrizes, onde seja possível, dentro de suas prioridades, transformá-las em projeto ou em transação de compensação. O Estado-Maior da Aeronáutica deve encaminhar ao Comitê de Compensação, grupo composto de oficiais-generais representantes do Órgão de Direção-Geral, dos Órgãos de Direção Setorial e do Gabinete do Comandante da Aeronáutica que tenham por atribuição a celebração dos acordos de compensação, para que as necessidades setoriais possam ser avaliadas e julgadas a se tornarem uma transação de compensação.

Cumprido ao Estado-Maior da Aeronáutica informar à Secretaria de Logística e Mobilização do Ministério da Defesa e às demais Forças Armadas, a abertura de processos administrativos de gestão que envolva Acordos de Compensação e, posteriormente, convocar o Comitê de Compensação para análise e orientações acerca da elaboração do instrumento convocatório.

Na avaliação são verificadas algumas áreas, tais como: técnico-operacional, logística, industrial, comercial, risco e *Offset*. A avaliação técnico-operacional ocorre de forma sistêmica e integrada em relação às características e capacidades técnicas e operacionais relacionadas a cada sistema de armas (Anexo 3).

A análise na área de logística aborda de forma sistêmica características de logística relacionadas ao apoio do sistema de armas durante todo seu ciclo de vida. A análise da área comercial está dividida entre custos de aquisição do sistema de armas e os custos de operação e suporte ao sistema durante todo o seu ciclo de vida. Já na avaliação dos Acordos de *Offset* é levada em consideração às práticas compensatórias, como condição para a aquisição do sistema de armas, com a intenção de gerar benefícios de natureza comercial, industrial e tecnológica, a avaliação compõe-se de dois atributos principais a transferência de tecnologia e a cooperação industrial (BRASIL, 2002).

A equipe gerencial da organização responsável pela análise da oferta da empresa fornecedora deve emitir relatório com a finalidade de avaliar o desempenho técnico, logístico e industrial em relação aos requisitos pela Força Aérea, além de realizar uma análise dos custos da compensação comercial e dos riscos referentes ao projeto.

Por se tratar de um sistema complexo, repleto de implicações em outras áreas - tecnologia, orçamento e recursos humanos - o processo de avaliação possui também os seguintes objetivos complementares: 1. Levantar, sistemicamente, todo tipo de informação a respeito do sistema selecionado para participar do processo de avaliação e das respectivas propostas de oferta para a futura fase de negociação dos contratos; 2. Apresentar as implicações verificadas ao longo do processo de avaliação, relativas à implantação do novo sistema (logística, operacional, doutrina, entre outros); 3. Apresentar as análises dos custos totais envolvidos na aquisição; e 4. Apresentar a avaliação do processo de absorção de domínios tecnológicos, abordando principalmente os aspectos relativos à obtenção da máxima autonomia na operação do sistema e da capacitação da indústria nacional (BRASIL, 2002).

Quando houver a decisão, por parte do Estado-Maior da Aeronáutica, de custear determinado projeto com recursos oriundos de financiamento externo, a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA) é autorizada a dar início às tratativas administrativas com vistas a operacionalizar o contrato de financiamento junto aos demais órgãos da administração, com o propósito de estruturar a operação de crédito, bem como selecionar a instituição financeira que dará o suporte ao financiamento.

Ainda dentro da esfera governamental, cabe destacar o papel do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG) responsável por avaliar o processo de obtenção de financiamento externo, quando essa for a forma de custeio orientada ao caso concreto, cuja finalidade é custear os compromissos assumidos em decorrência dos contratos de importação assinados pela República. A Secretaria de Assuntos Internacionais do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEAIN/MP) tem por competência específica coordenar operacionalmente todo o processo de negociação para a obtenção de financiamentos externos relativos a projetos pleiteados pelos órgãos ou entidades do setor público, incluindo-se as Forças Armadas, com organismos multilaterais e agências bilaterais de crédito, acompanhar a execução dos projetos, observando o cumprimento das cláusulas contratuais, avaliar a performance da carteira de projetos e, quando necessário, recomendar medidas que conduzam a um melhor

desempenho da carteira. Há que se destacar ainda sua atuação na qualidade de Secretária-Executiva da Comissão de Financiamento Externo (COFIEEX), ficando responsável pela adoção de todas as medidas administrativas relativas às atividades da COFIEEX, no que se refere ao processo de aprovação do contrato de financiamento.

Além destes, outros órgãos participam da fase de elaboração de uma operação de financiamento como é o caso da participação do Banco Central do Brasil (BCB), que apesar de não haver uma participação efetiva no processo de negociação do acordo de financiamento, tem a responsabilidade de manifestar em algumas fases desse processo, naquilo que lhe compete, por meio do Sistema de Informações do Banco Central do Brasil (SISBACEN), especificamente, no que se refere ao registro das condições financeiras da operação de crédito, denominado Registro de Operação Financeira (ROF), vinculado ao SISBACEN.

Toda a rotina para aprovação de uma operação de crédito no Brasil está prevista na Resolução do Senado Federal nº 96/1989, onde estabelece os procedimentos e as condições para a concessão de garantia da República para contratos de financiamento. Para a definição dos passos de aprovação de um financiamento segue-se o previsto na Portaria do Ministério da Fazenda nº 497/1990, que disciplina os procedimentos internos do MFAZ, para a aprovação do financiamento.

Portanto, a negociação de um contrato de financiamento e a sua aprovação final envolve a participação de alguns órgãos da estrutura da Administração, e o objetivo desses órgãos no processo é definir os parâmetros que irão nortear a aprovação da operação de crédito.

Conhecidos os atores que fazem parte do processo de aprovação da estrutura comercial do projeto (contrato comercial e acordo de compensação) e da estrutura de financiamento, a seção a seguir buscou detalhar como esses atores interagem entre si e como fatores externos e internos aos contratos podem afetar o desenvolvimento dos acordos de compensação e do projeto como um todo.

3.2 Relação entre os Atores Contratuais

A presente seção buscou avaliar de forma analítica a interação entre contratante, fornecedor e beneficiário dos acordos de compensação relacionados aos grandes programas de reaparelhamento da Força Aérea, tanto no que se refere à estrutura comercial, quanto à financeira, para tanto foi necessário avaliar em que medida a inexecução total ou parcial das estruturas contratuais isoladamente podem tornar

impraticável o cumprimento das obrigações estabelecidas pelos acordos de compensação dos projetos.

Durante a vigência do acordo de compensação é possível que ocorram situações inesperadas, impedindo a realização de etapas contratuais ou requisitos de compensação. Assim sendo, a presente subseção analisou também a eficácia das medidas protetivas previstas para esses eventos, bem como os mecanismos de coerção que podem ser adotados, com vistas a reparação de danos que possam, eventualmente, ocorrer durante o processo de execução das estruturas contratuais, dos acordos de compensação e dos contratos de financiamento.

3.2.1 Contratante X Fornecedor

As organizações militares contratantes devem iniciar os primeiros contatos com seus potenciais fornecedores por meio do instrumento convocatório, baseado nos parâmetros emitidos pelo Comitê de compensação, anexando a minuta do Acordo de *Offset* para que os fornecedores possam tomar conhecimento das necessidades operacionais da Força Aérea, bem como dos requisitos de compensação.

A relação estabelecida entre Contratante X Fornecedor se materializa por meio de assinatura do contrato comercial, onde estão previstas as condições e etapas contratuais, sob as quais a aquisição irá se processar. Especificamente na Força Aérea este acordo comercial se dá por meio de um contrato de despesa, regulado principalmente pelos ditames da Lei nº 8.666/1993 e demais normas que disciplinam o processo de aquisição de itens de defesa no Brasil.

As organizações militares contratantes são responsáveis pela seleção do fornecedor, de acordo com os procedimentos internos e instrumento convocatório, sendo também de sua competência a negociação dos contratos comerciais e dos acordos de compensação e, posterior envio da minuta do acordo de compensação negociado ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER).

Após emissão do parecer sobre os termos do acordo de compensação, a organização contratante celebra o contrato comercial (associado) e o *Offset*. Numa fase logo posterior, a referida organização designa um representante para assumir a função de fiscal do acordo de compensação, com o intuito de acompanhar todo o processo de execução e verificar a conformidade dos procedimentos da contratada em relação às normas vigentes.

No Projeto H-X BR, a União, representada pelo MD/COMAER/COPAC, figura como contratante, e indica um Ordenador de Despesa, neste caso, o Presidente da COPAC, para zelar pela gestão do contrato comercial e do acordo de compensação. Há também a identificação da contratada, representada pelo consórcio Helibras-Eurocopter, formado pelas empresas Helicópteros do Brasil S/A e Helibras, atuando como polos opostos na respectiva relação contratual.

No âmbito da COPAC foi criada uma estrutura administrativa (Grupo de Apoio ao Contrato – GAC) de apoio à gerência do projeto, que geralmente fica situada nas instalações da contratada, com o propósito de facilitar a relação entre os representantes da Aeronáutica no Brasil e os representantes do consórcio, onde são produzidas partes e componentes que fazem parte do objeto contratado. Outra função do GAC é fiscalizar as etapas contratuais e efetuar o recebimento provisório dos bens e serviços realizados pela contratada, antes de chegarem ao Brasil, por meio do Termo de Recebimento de Etapas, evitando surpresas desagradáveis, como o recebimento de equipamentos danificados ou que não fazem parte do projeto em questão.

Fluxograma 1: Relação Fornecedor X Contratante



Fonte: Marques

Concluída a fase de recebimento provisório da etapa contratual e emitido o respectivo Termo de Recebimento de Etapa, a gerência do projeto toma as medidas administrativas necessárias para que o banco credor seja autorizado a efetuar o pagamento junto ao fornecedor.

3.2.2 Fornecedor X Beneficiário

O processo de seleção dos beneficiários de *Offset* no Brasil é da discricionariedade do fornecedor estrangeiro, que poderá se utilizar de referências de associações industriais, catálogos de instituição de fomento industrial ou seus próprios processos para a sugestão das melhores candidatas à consecução dos objetivos determinados pelo governo brasileiro discriminados nos pedidos de oferta.

Já na fase de negociação e estruturação dos contratos comerciais, as empresas fornecedoras analisam quais empresas brasileiras poderão participar do projeto como beneficiárias dos acordos de compensação. Após a seleção das empresas que farão parte do programa de desenvolvimento de determinado projeto com o governo brasileiro, a empresa fornecedora assina Memorando de Entendimento (Memorandum of Understanding – MoU, no original inglês) com a empresa ou empresas selecionadas, identificando as áreas potenciais de cooperação que inclui, entre outras coisas, o desenvolvimento, a produção e a logística de longo prazo dos programas, com vistas a assegurar o compromisso de desenvolvimento acordados nos contratos comerciais e nos acordos de compensação.

Portanto, conceitua-se os MoU como instrumentos particulares celebrados entre duas ou mais instituições ou entidades quaisquer, empresárias ou não, seja pessoa jurídica ou física, que pretendam compartilhar informações estratégicas anteriores ao licenciamento, antes da celebração dos contratos e que muitas vezes levam tempo para se concretizar NUNES (2013). O MoU contém cláusulas que são necessárias às negociações de programas que envolvem transferência de tecnologia, confidencialidade, exclusividade, responsabilização das partes, entre outros pontos relevantes para a concretização de um programa conjunto futuro.

Conforme assevera NUNES (2013) o memorando de entendimento não pode ser considerado contrato preliminar, nem ter a natureza jurídica de um contrato definitivo, muito menos ser considerado um simples documento preliminar. Apesar de não criar obrigações entre as partes, pode gerar responsabilização civil e de reparação de danos por quebra dos princípios da boa-fé objetiva e probidade.

Porém, há casos onde o memorando de entendimento apresenta características de um contrato, na medida em que estipula obrigações para uma ou demais partes envolvidas. São, portanto, obrigações que podem assumir a natureza de contrato preliminar ou até mesmo um contrato definitivo.

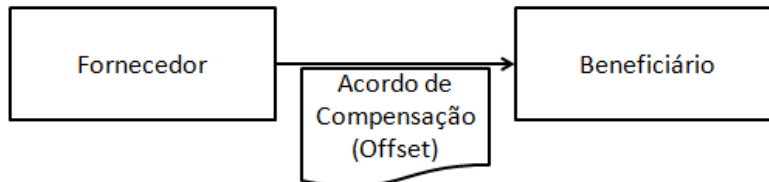
Verifica-se, portanto, que os efeitos jurídicos do MoU no Brasil, independente da forma como foi concebido, vai depender em grande medida não apenas dos termos previstos, mas também da conduta das partes envolvidas, em razão dos deveres de boa-fé objetiva e probidade na estruturação, formação e execução do respectivo memorando de entendimento.

Em que pese não ser intenção desta pesquisa explorar minuciosamente o entendimento doutrinário acerca do instituto jurídico – memorando de entendimento –,

convém comentar apenas que a doutrina diverge enormemente quanto à sua natureza jurídica, cujos contrastes podem ser aprofundados nas obras de Modesto Carvalhosa (1997) e Waldirio Bulgarelli (2000) que entendem não ser um contrato definitivo, mas sim um pré-contrato por depender de aprovação posterior das assembleias gerais das sociedades interessadas. Já no entender de Borba (2003), trata-se de um instrumento preliminar de negociação e não um pré-contrato, com natureza de simples negociação preliminar destituída de efeito vinculativo.

Compete às organizações contratantes da Força Aérea tão somente atuar na seleção do fornecedor, de acordo com o instrumento convocatório dos contratos comerciais associados e dos parâmetros dos acordos de compensação. Na fase de execução contratual, a organizações contratante designam um representante para atuar como fiscal do acordo de compensação e emitir relatórios sobre o andamento do *Offset* ao Estado-Maior da Aeronáutica, principalmente, quando da ocorrência de não conformidades e da realização das etapas mais importantes do acordo de compensação.

Fluxograma 2: Relação Fornecedor X Beneficiário



Fonte: Marques

Por essa razão, não compete às Forças Armadas impor qualquer indicação de beneficiários aos fornecedores estrangeiros, tendo em vista o risco associado e a sustentação econômico-financeira dos negócios realizados, que são de inteira responsabilidade das sociedades empresárias envolvidas.

3.2.3 Contratante X Credor

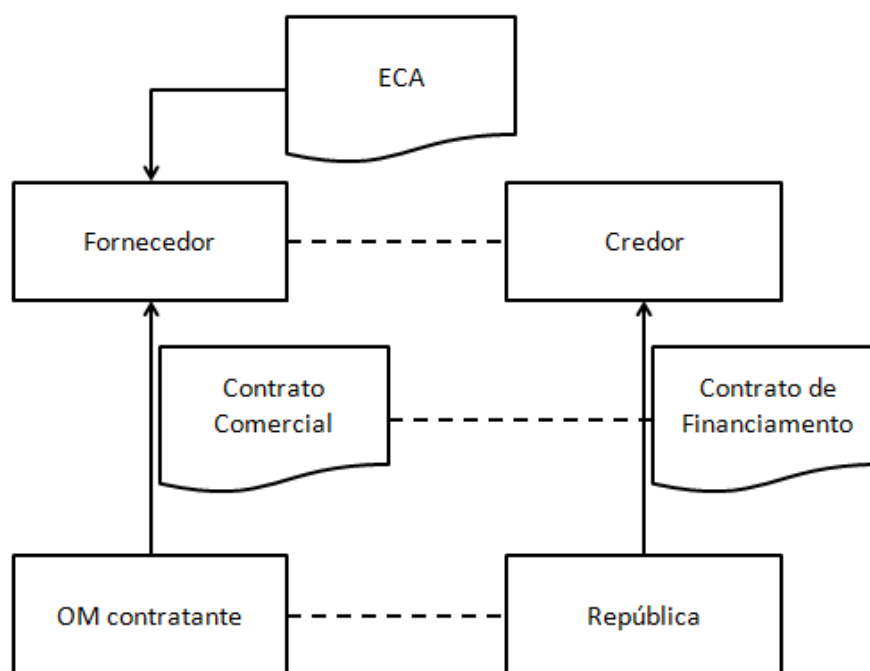
É da competência privativa do Ministro da Fazenda aprovar e firmar em nome da União quaisquer instrumentos de operação de crédito, seja interna ou externa, podendo delegar esta competência ao Procurador-Geral da Fazenda Nacional (PGFN)

ou, em casos específicos, o representante diplomático do país onde está sendo firmado o acordo de operação de crédito (BRASIL, 1986).

Como os acordos de financiamento são estruturados para custear os contratos comerciais relacionados, estes devem sempre levar em consideração os aspectos relacionados aos parâmetros financeiros da operação. Um exemplo prático é a cláusula custeio do contrato comercial que deverá obrigatoriamente fazer menção ao contrato de financiamento, mesmo que haja etapas contratuais que também sejam custeadas diretamente com recursos do tesouro.

Da mesma forma, o contrato de financiamento também deverá levar em consideração elementos importantes do contrato comercial, como por exemplo, o cronograma físico-financeiro que tem por função específica descrever os bens e serviços que devem ser cumpridos ao longo do contrato, bem como ditar a cadência dos desembolsos/pagamentos ao fornecedor.

Fluxograma 3: Relação Contratante X Credor



Fonte: Marques com adaptação

Portanto, como foi possível verificar, há que se levar em consideração a inevitável interdependência entre o contrato comercial e o contrato de financiamento, já

que na impossibilidade de cumprimento das obrigações contratuais do primeiro, acarretará a inexecução do cronograma de desembolso previsto para a execução da operação de crédito.

3.2.4 Contrato Comercial X Acordo de Compensação X Contrato de Financiamento

Ao analisar de forma sistêmica as estruturas contratuais dos projetos de grande vulto da Força Aérea, percebe-se que há uma clara influência entre os contratos comerciais, os acordos de compensação e os contratos de financiamento na execução dos projetos.

A gestão dessas três estruturas contratuais está sujeita a ocorrência de situações que fogem do raio de ação dos gestores responsáveis, dentre eles, podemos destacar os contingenciamentos orçamentários. Este evento promove um retardo na cadência de execução das etapas do contrato comercial e com isso toda uma série de eventos que impactam negativamente a evolução do acordo de compensação, bem como do contrato de financiamento.

Na esfera comercial do projeto, onde estão inseridos os contratos comerciais e os acordos de compensação, os efeitos causados pelos atrasos das etapas comerciais são imediatos. A vigência do *Offset* está atrelada à vigência dos contratos comerciais, portanto, qualquer atraso na execução das etapas contratuais implica também no atraso do atendimento das condições previstas do acordo de compensação, onde estão definidos, entre outras coisas, o projeto, o crédito e o planejamento de compensação.

A grande maioria dos acordos de compensação estruturados internacionalmente elege o mecanismo de arbitragem para solução célere de controvérsias ou para mediação de disputas, para que o desempenho do acordo de compensação não impacte de alguma forma o contrato comercial associado (RUSSIN, 1994). No caso brasileiro essa agilidade não seria possível em razão de os Acordos de *Offset* elegeer como foro a jurisdição estatal para solução de controvérsias, quando não puderem ser dirimidas de forma amigável.

De forma geral, os acordos de compensação firmados no Brasil trazem cláusulas prevendo sanções administrativas para os casos de atrasos injustificados ou pela inexecução total ou parcial do acordo de compensação, quando a culpa for estritamente da contratada. Essas cláusulas trazem sanções de natureza administrativa que vão desde uma simples advertência até cobrança de multa por mora, por meio do pagamento de

indenização expressa em percentuais, geralmente (0,05%), em relação ao valor total da obrigação. Caso a infração seja considerada grave e irreversível poderá a contratante rescindir unilateralmente o acordo de compensação.

Caso o atraso na realização da ICP, em cumprimento às obrigações previstas no acordo de compensação, sejam provenientes de atraso provocado pelo contrato comercial associado, não há que se falar em sansão, tendo em vista já haver previsão de aplicação das sanções no contrato comercial, desde que o atraso do referido contrato e do acordo de compensação tenha a mesma origem.

A contratante deverá estabelecer um prazo para o pagamento de multa, a partir de sua notificação, com direito a pedido de reconsideração caso a contratada considere a cobrança injusta. Caso a contratante não acuse o recebimento do pagamento da multa, ela pode lançar mão da garantia financeira para execução do acordo de compensação e se esta não for suficiente poderá ainda a contratante se utilizar da garantia financeira para execução do contrato comercial.

O cumprimento destas sanções não isenta o direito de a contratante exigir da contratada o cumprimento integral de todas as obrigações assumidas e previstas no acordo de compensação. Caso a contratada não reúna condições de honrar o pagamento das multas impostas, ela poderá apresentar um novo projeto ou transação de compensação para substituir a obrigação inadimplida no mesmo valor da obrigação original ou no valor correspondente ao saldo daquele não cumprido.

Esgotadas todas as tentativas para sanar a inexecução total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, poderá a contratante rescindir total ou parcialmente, de forma unilateral, o referido acordo de compensação.

Caso o contrato comercial associado, por qualquer motivo, tenha os seus efeitos interrompidos (descontinuado), o acordo de compensação poderá, em comum acordo, ser rescindido total ou parcialmente. Caso haja interrupção ou rescisão do contrato comercial associado, por qualquer das partes, durante sua vigência, poderá acarretar a interrupção do programa de compensação e cooperação industrial, nesse caso, a contratada terá sua obrigação cancelada ou reduzida de forma proporcional.

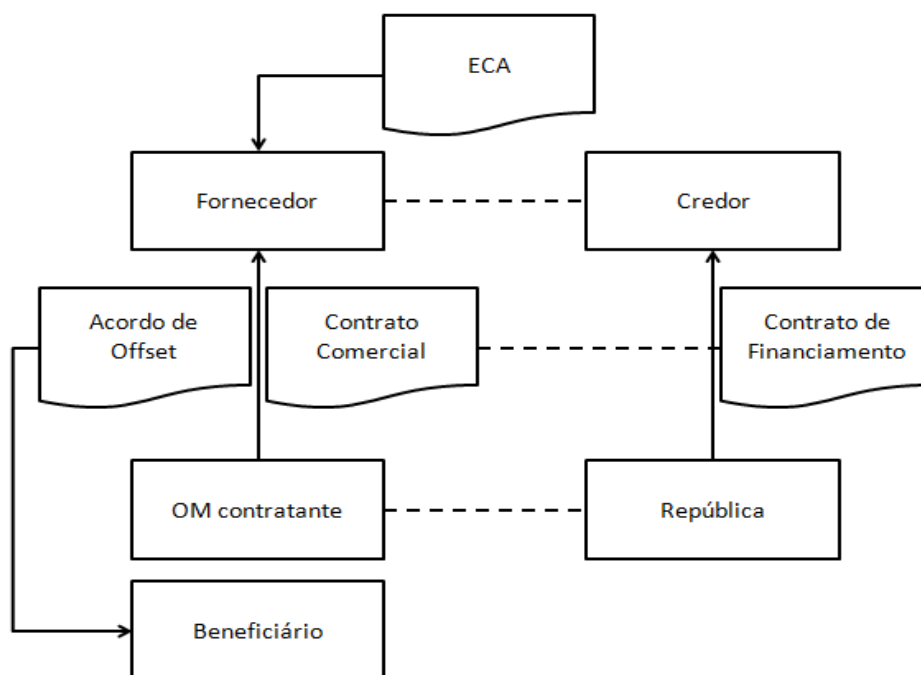
Com relação à esfera financeira, a falta de recursos orçamentários destinados ao cumprimento das obrigações contratuais, seja em razão de cortes ou contingenciamentos orçamentários, também podem impactar a execução dos contratos comerciais e, por consequência, os Acordos de *Offset*.

O contingenciamento e corte de recursos nos programas estratégicos da Força Aérea têm obrigado as empresas do setor a renegociar contratos e prazos de pagamentos. Como consequência, a COPAC está se vendo obrigada a negociar com representantes das empresas fornecedoras, a fim de rever os cronogramas físico-financeiros dos contratos comerciais para que se adaptem à realidade orçamentária atual. Esses atrasos podem prejudicar o processo de transferência de tecnologia contemplado nos acordos de compensação, caso ocorra a perda do *time* para o processo de absorção de tecnologia.

O Estatuto da Lei nº 4.320/1964 organizou todo o sistema orçamentário brasileiro estipulando o planejamento orçamentário como uma obrigação do Estado, com a criação de normas gerais de Direito Financeiro, para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal (BRASIL, 1964).

Vale destacar que os orçamentos dos países em desenvolvimento devem acompanhar a potencialidade e a capacidade futura dos seus componentes de riqueza pública, inseridas numa avaliação estratégica e mensurada, no Brasil em particular, plurianualmente. Inserido neste contexto, vale ressaltar que o País está sofrendo uma redução de arrecadação de tributos, ocasionando uma redução de investimento, por conta da crise financeira internacional.

O orçamento destinado ao custeio da Força Aérea compreende projetos que contemplam o reaparelhamento dos equipamentos, defesa do espaço aéreo, administração de unidades, manutenção do sistema de saúde, do sistema de material bélico, alimentação do efetivo e fardamento, assim como todo o preparo e emprego da Força. Os sucessivos cortes e contingenciamentos do orçamento, ao longo dos últimos 8 anos, aprovados pelo Legislativo têm provocado graves problemas à condução dos contratos comerciais gerenciados pela Força Aérea. Observa-se que esses procedimentos desagregam o planejamento, comprometem o alcance dos objetivos traçados e geram prejuízos de toda sorte.

Fluxograma 4: Relação entre as estruturas contratuais (Comercial, *Offset* e Financiamento).

Fonte: Marques com adaptação

A execução dos projetos da Força Aérea baseia-se na programação neles assinaladas, a insegurança causada pelos repetidos contingenciamentos e de quanto recurso se disporá e, muito menos, em que prazo, prejudica qualquer planejamento que se queira dar ao cumprimento das etapas contratuais. No caso da indústria de defesa, os atrasos nos pagamentos de fornecedores feitos pelo governo prejudicam a pesquisa, encarecem os investimentos, comprometem a existência das empresas e geram reflexos sociais negativos.

3.3 Aquisições de Defesa

O Brasil se apresenta atualmente como sétima economia do mundo e, portanto, propenso a assumir responsabilidades compatíveis com atual *status* político e econômico do país. A partir dessa nova realidade, cresceu o debate acerca do papel que a defesa nacional deveria assumir. Desse debate, surgiu a edição da Política de Defesa Nacional (BRASIL, 2005), que coloca em pauta a discussão acerca de questões importantes que se desenvolvem tanto no plano internacional como nacional. São temas que versam sobre a configuração da ordem internacional, onde se observa assimetrias de poder, com potencial para produção de tensões e instabilidades indesejáveis para o bem-estar social. Outro tema diz respeito ao fortalecimento dos princípios consagrados pelo

Direito Internacional como a soberania, a não intervenção e igualdade entre os Estados para promoção da estabilidade mundial, o desenvolvimento e a primazia do bem-estar da humanidade. Além das questões climáticas e ambientais, outro importante foco de debate é a busca pelo desenvolvimento e autonomia nacionais, com o propósito de alcançar o domínio crescente e autônomo de tecnologias sensíveis, principalmente nos setores considerados estratégicos, tais como: espacial, cibernético e nuclear.

Diante desse contexto, o Brasil busca em suas aquisições de defesa o alinhamento necessário aos objetivos e orientações da Política Nacional de Defesa (PND), na busca por melhores condições para atendimento das boas práticas para a segurança nacional.

O processo de aquisição em itens de defesa caracteriza-se pela sua complexidade e duração. Trata-se de uma rotina administrativa que engloba um conjunto de atividades que abrange desde a definição dos requisitos e sua aprovação, pedidos de informação, estudo de viabilidade, emissão de pedido de oferta (do inglês Request for Proposal - RFP), seleção do ofertante, elaboração de relatórios, até sua aprovação. Esta, por sua vez, deve englobar a decisão e a sua formalização, negociação e assinatura dos contratos comerciais, dos acordos de compensação e de financiamento, quando for o caso. Após a fase de estruturação e aprovação, segue-se o acompanhamento das atividades de adequação, de produção, do fornecimento das aeronaves e da sua logística inicial, que envolve ainda os contratos de apoio logístico, treinamento, publicações, suprimento e simuladores, que devem ser executados pela gerência do projeto e pelos fiscais, tanto do contrato comercial, como no acordo de compensação.

3.3.1 Comprar, Modernizar ou Desenvolver?

Uma questão importante e que precisa de início ser equacionada, quando da busca por soluções para atendimento das necessidades operacionais da Força Aérea é responder a seguinte pergunta: o que queremos?

É um questionamento que de início pode parecer simples, mas é o que irá definir o sucesso ou insucesso da implantação de um projeto bem-sucedido na área de defesa. Os requisitos operacionais para compra são diversos dos requisitos para modernização, que, por sua vez, são diversos dos requisitos de desenvolvimento, portanto, são questões que devem ser detalhadamente debatidas na fase de definição e viabilidade do projeto.

Desta definição surgirão outros importantes questionamentos, tais como:

- a) Queremos *Offset*?
- b) Que *Offset* nós queremos?
- c) Que nível tecnológico nós precisamos?
- d) Vamos precisar de financiamento externo para custeio do projeto?

Como é possível notar, a fase de viabilidade de qualquer projeto corresponde à análise e à avaliação das muitas alternativas para o atendimento da carência operacional ou aproveitamento tecnológico, onde são também avaliados vários aspectos do programa, tais como: políticos, técnicos, recursos humanos, econômico-financeiros e prazos, com seus respectivos riscos associados.

Essa avaliação somente será possível a partir da emissão do Pedido de Informação (Request for Information – RFI), onde se fará consulta às empresas ou entidades governamentais, com o propósito de colher dados para a elaboração do Requisito Técnico, Logístico e Industrial (RTLI), que consubstanciará a preparação das especificações técnicas que farão parte dos contratos de aquisição, modernização ou desenvolvimento de determinado programa da Força Aérea.

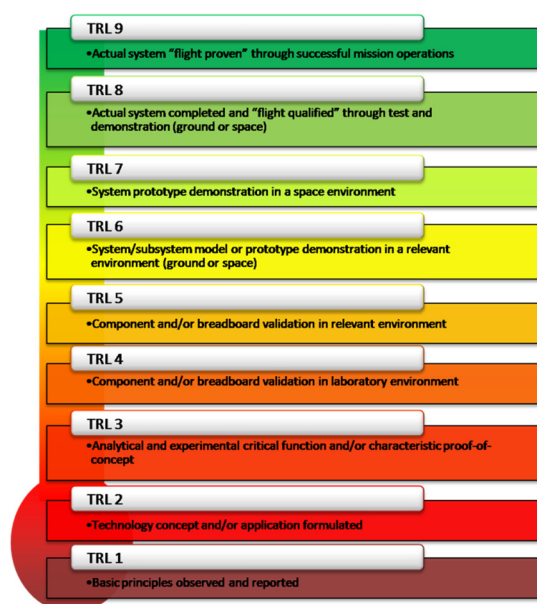
Por outro lado, a indústria deve estar atenta, pois, sistemas complexos tecnológicos, como são os produtos de defesa, não podem estar dissociados do conceito de maturidade tecnológica. É importante que a empresa que queira participar de um programa dessa envergadura tenha a real dimensão da sua capacidade industrial instalada, bem como do nível de capacitação de seus técnicos e engenheiros, por uma questão muito simples, a empresa precisa definir em que momento do programa se candidatará a participar, se da aquisição ou desenvolvimento, ou se do acordo de compensação, por exemplo.

Com o intuito de atender inicialmente as demandas da NASA, a escala Technology Readiness Level (TRL) foi concebida em 1989, com apenas 7 níveis de maturidade, passando a possuir 9 níveis a partir de 1995. É uma ferramenta criada para uniformizar vocabulários comuns utilizados para aferir o grau de maturidade de uma tecnologia. Cada tecnologia é avaliada em função dos parâmetros para cada nível de tecnologia e é, então, atribuída uma classificação com base na evolução do projeto (VILSON, 2008).

A adoção crescente do Indicador TRL por instituições nacionais e internacionais, pertencentes predominantemente à área de Defesa e ao setor aeroespacial, ratifica a relevância desse indicador em áreas de interesse da Força Aérea.

No TRL1, a pesquisa científica está iniciando e os resultados estão sendo traduzidos para a pesquisa e o desenvolvimento futuro. O TRL2 ocorre quando os princípios básicos já foram estudados e as aplicações práticas já podem ser aplicadas a essas conclusões iniciais. Nesta fase, a tecnologia ainda é muito especulativa, já que há pouca ou nenhuma prova experimental de conceito para a tecnologia. No TRL3, tanto os estudos laboratoriais como os analíticos são necessários neste nível, pois é nesta fase que se verifica se a tecnologia é viável e se está pronta para prosseguir com o processo de desenvolvimento. Muitas vezes, durante o TRL3, um modelo de prova de conceito é construído. No TRL4 ocorrem os testes em várias partes dos componentes. Para o TRL5 estão previstas que as simulações devam ser executadas em ambientes que são o mais próximo possível da realidade. O TRL6 é um nível onde a tecnologia já deve ter um protótipo totalmente funcional ou modelo de representação. O TRL7 prevê que a tecnologia exija que o modelo de trabalho ou protótipo deva ser demonstrado num ambiente espacial. Já para o nível TRL8 a tecnologia já deve estar testada e tenha obtido o status de "voo qualificado", então ela está pronta para ser implementada numa tecnologia ou tecnologia de sistemas já existentes. No último nível, uma vez que a tecnologia tenha recebido o status de "voo comprovado", durante uma missão bem sucedida, ela então pode ser chamada de TRL 9 (MANKINS, 1995).

Figura 3: Technology Readiness Level (TRL)



Fonte: NASA

Apenas para exemplificar o que foi acima descrito, a Força Aérea tem atualmente um projeto que está em fase final de desenvolvimento - Projeto KC-390, cargueiro para transporte tático/logístico e reabastecimento em voo que irá estabelecer novo padrão para o transporte militar médio -, que está atualmente entre os níveis tecnológicos 7 e 8, ou seja, o primeiro voo ocorreu em fevereiro de 2015, em Gavião Peixoto - SP, com previsão de certificação para 2017.

Como se pode notar, o segmento de defesa não é para amadores, a empresa deve estar ciente da sua real capacidade de produção antes de pleitear sua entrada neste seleto grupo de notáveis, já que a margem de lucro no setor de defesa é baixa, girando em torno de 7% a 8%. Os dois únicos setores da indústria de defesa que têm margem de lucro mais elevada são o motor e o aviônico, chegando aproximadamente a 20% (IFI, 2014).

Atualmente no Brasil só existem 5 ou 6 indústrias-chaves com capacidade de se beneficiar dos Acordos de *Offset* relacionados aos projetos da Força Aérea. As indústrias com capacidade de se beneficiar de tais projetos são, justamente, as que detêm melhores níveis de maturidade tecnológica, de controle de custo eficiente, capacidade de produção, bem como boa aptidão para aferição de riscos.

Porém, grande parte desses projetos, em razão da grande monta de recursos envolvidos, depende de financiamento externo para sua concretização. Geralmente, esses aportes de recursos são disponibilizados por meio de contratos de financiamento com credores internacionais para a garantia da execução financeira do projeto, desde que, obviamente, o seu limite orçamentário já esteja garantido.

3.3.2 Custeio

As grandes aquisições de defesa sofrem influências de toda ordem (diplomática, política e tecnológica), que no decorrer das negociações comerciais transformam o que deveria ser uma escolha técnica em grandes disputas, que se projetam para além de uma avaliação eminentemente profissional.

Um bom exemplo a ser citado e que demonstra toda dificuldade no processo de negociação de um projeto militar de grande vulto é o projeto de aquisição de um vetor de combate para a Força Aérea brasileira, que teve início em 1998. Os Requisitos Operacionais Preliminares (ROP) começaram a ser elaborados para um programa que, até então, era reconhecido por FX, ainda no governo do Presidente Fernando Collor de Mello (1991), surgindo os primeiros estudos que viabilizariam a confecção dos

Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais Preliminares (RTL), do caça que substituiria o então Mirage III (F-103), aeronave de origem francesa, com previsão de saída de operação para 2005.

Em 1998, a Força Aérea iniciou o programa FX-2 para substituir não só os aviões Mirage e F-5, da década de 1970, mais também o AMX, dos anos 1990. A polêmica se instalou quando, à época, o presidente Lula declarou que o Brasil havia decidido comprar o caça Rafale, da França, em razão da promessa de “transferência irrestrita” de tecnologia para o país. Mais do que obter uma aeronave moderna, o programa FX-2 tem como meta a autonomia para a fabricação de um avião moderno e que deve levar a reboque a renovação e melhoria de diversos setores da economia e da pesquisa nacional. Muitos jornais noticiaram à época que o governo brasileiro havia sofrido influência de Washington para que não escolhesse o modelo (Sukhoi), em razão da crescente presença militar Russa na região (SILVA, 2011).

No esboço de qualquer projeto de defesa, uma questão que se apresenta e de fundamental importância é a definição da sua forma de custeio. Definir a fonte de recursos que irá amparar a compra, a modernização ou o desenvolvimento de projetos militares talvez seja a questão mais importante a ser definida, uma vez que a falta de recursos poderá torná-lo inviável, em razão de não haver aporte de recursos para transformá-lo uma realidade. A decisão relativa ao financiamento de um projeto de defesa ou não conduzirá às alternativas de se utilizar capital próprio, ou de terceiros.

Os acordos de compensação são definidos a partir dos parâmetros do contrato comercial e este, a depender do valor envolvido, poderá ser suportado por linhas de financiamento. Nas situações em que houver a necessidade de aporte de operação de crédito, o acordo de compensação, o contrato de importação e o contrato de financiamento deverão ser gerenciados de forma harmônica entre si, em razão dos impactos que cada um pode exercer sobre o outro. Isto significa dizer que caso haja alguma descontinuidade, total ou parcial, das obrigações previstas no contrato comercial, poderá haver impactos no acordo de compensação.

Como as operações de crédito são sempre uma opção levada em consideração na análise de viabilidade dos projetos, torna-se importante que essa avaliação considere o arranjo normativo que envolve a participação da Administração Pública no processo. Mesmo quando a decisão for por financiamento com fontes de recursos oriundos da arrecadação fiscal (tesouro) há a necessidade de se avaliar suas implicações em relação à melhor forma de custear o projeto, em razão da constante interferência do governo na

manutenção do orçamento público, mesmo depois de aprovado, o que pode acarretar descontinuidade de projetos por razões de restrição orçamentária.

A identificação das tecnologias necessárias e a adequação aos orçamentos é uma atividade complexa, que tem levado o país a manter estruturas, organizações vultosas e custosas. Dessa forma, as aquisições governamentais em produtos de defesa devem estar pautadas no planejamento estratégico integrado, por meio de uma abordagem sistêmica e disciplinada pelo conhecimento técnico, pois suas atividades estão inseridas num contexto de ameaças, oportunidades e incertezas (MOREIRA, 2011).

O Orçamento Público (OP) sempre se apresentou como uma ferramenta de controle político, porém existem outras funções que o qualificam e diz respeito a sua funcionalidade que são: gerencial, contábil, financeiro e planejamento. Trata-se, portanto, de um grande acordo entre o Estado e a sociedade, para que os benefícios prometidos pelo poder público possam estar sendo acompanhado como uma forma de controle social.

O modelo atual do processo orçamentário brasileiro decorre fundamentalmente da Constituição de 1988, em particular dos artigos 165 a 169. As suas regras básicas de execução e controle são determinadas pela Lei nº 4.320/64. Compõem o arcabouço legal orçamentário definido pela Constituição de 1988, a Lei do Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a Lei Orçamentária Anual (LOA) e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). O PPA é submetido ao Congresso até o dia 31 de agosto de cada primeiro ano de governo, com vigência de quatro anos. O primeiro ano de vigência ocorre no segundo ano de cada governo. A LDO, por sua vez, com parâmetro de anualidade, tem por objetivo fazer o elo entre o PPA e a LOA (que também tem validade de um ano). A LOA contempla os números finais das necessidades orçamentárias, versando sobre três orçamentos: o fiscal, o da seguridade social e o orçamento de investimento das empresas estatais (CYSNE, 2007).

A rigidez para com a execução orçamentária, vez com o governo passasse a agregar novas modalidades de controle na execução orçamentária para manutenção do cumprimento das metas fiscais. O principal mecanismo utilizado é o contingenciamento, expediente utilizado com a finalidade de bloquear gastos sempre que se constatar que há uma incompatibilidade entre o que estava previsto de arrecadação no orçamento aprovado e as metas fiscais estabelecidas pela LDO.

O contingenciamento é reconhecidamente um mecanismo de gestão para garantia do ajuste fiscal praticado pelo governo, porém, o seu uso exagerado e o volume

de recursos que são represados tem causado grandes dificuldades aos gestores públicos no que concerne à continuidade dos projetos assumidos pelas Forças Armadas. Neste sentido, conforme assevera Rezende (2009) duas características importantes do orçamento são colocadas à prova: o seu caráter de planejamento, que é inserido numa visão estratégica dos objetivos perseguidos pelas políticas públicas; e a sua natureza norteadora para a iniciativa privada, representada pelas empresas que são as provedoras de bens e serviços necessários à concretização dos projetos de governo.

Uma alternativa ao financiamento de projetos com recursos internos é a busca por financiamento externo. É uma alternativa que tem por meta a manutenção da liquidez no caixa do governo federal, portanto, a partir das subseções que se seguem, foi possível analisar os principais aspectos de cada modalidade de financiamento, para a partir de então, passarmos à análise das vantagens e desvantagens de cada modelo, permitindo a medição dos impactos causados aos projetos pelas limitações orçamentárias.

Relativamente a sua inserção no Orçamento Geral da União (OGU), o Projeto H - X BR é suportado pelo Programa 2058 - Política Nacional de Defesa, na Ação Orçamentária 123J - Aquisição de Helicópteros de Médio Porte de Emprego Geral (Projeto H-X BR), vinculado à Unidade 52101 - Ministério da Defesa. Está incluído no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) desde o Exercício de 2013, com cláusula de Custeio dos contratos comerciais supralistados prevê a possibilidade de utilização das Fontes de Recursos 100 – Tesouro, e 149 – Operações de Crédito Externo.

3.3.2.1 Financiamento Externo

Por que financiar projetos de defesa? Para responder a esta pergunta, algumas questões devem ser consideradas, dentre elas, destaca-se o quesito “opção”, ou seja, a escolha sobre a utilização de capital próprio ou de terceiros para o financiamento de projetos. A Força Aérea, em relação a seus projetos de grande vulto, tem adotado as operações de crédito externas como forma de financiamento às aquisições de defesa, em razão das restrições orçamentárias pelas quais tem enfrentado o país.

O debate acerca da natureza jurídica dos empréstimos públicos está longe de se esgotar. A obrigação assumida pelo Estado diante dos credores no processo de obtenção de empréstimos dá margem a várias interpretações e muitas delas divergentes.

Doutrinadores do quilate de Aliomar Baleeiro e Geraldo e Ataliba (1973) reforçam esta última corrente, por considerarem o empréstimo público um contrato firmado entre pessoas jurídicas de direito público e credores externos ou internos, também submetidos aos princípios gerais de direito incidentes sobre os débitos externos, tais como, o *pacta sunt servanda*, ou seja, a obediência ao que foi contratado. Caso haja, situação fática que torne o contrato insuportável ou excessivamente oneroso para qualquer das partes será possível invocar a cláusula *rebus sic stantibus*, permitindo a revisão das condições contratuais pactuadas.

Outro princípio importante que regula as relações contratuais é o da boa-fé ou boa-fé objetiva que prevê a presença ética em toda relação contratual. Uma cláusula prioritária que também orienta as relações entre Estados soberanos é a que diz respeito ao *beneficium competentiae*, em outras palavras, é a que não permite a redução do devedor ao estado de necessidade, causando desequilíbrios socioeconômicos, para honrar os compromissos pactuados. Nestes casos, é possível invocar o *favor debitoris*, para que a parte menos favorecida seja tutelada, permitindo que o seu ônus na relação contratual possa ser amenizado.

Esses princípios têm por escopo estabelecer limites de assunção aos compromissos assumidos seja em relação à possibilidade de pagamento ou de endividamento de um povo. Isso significa dizer que assim como há a responsabilidade em se honrar os compromissos assumidos em relação aos débitos, há também a responsabilidade por parte do Estado credor em se tomar as cautelas necessárias ao saber das condições financeiras do país tomador e sua capacidade de honrar os compromissos assumidos, tornando-se coresponsável se não adotado tais medidas cautelares.

No entendimento de Oliveira (2004), é normal que entes públicos busquem recursos para o desenvolvimento dos Estados e para o fomento de seus objetivos e finalidades, sejam por meio de instituições financeiras, sejam perante outras pessoas jurídicas de direito público internacional, assim como também o fazem no plano interno.

Um elemento importante a ser considerado tanto em relação ao crédito público quanto ao privado é o “tempo”, pois o crédito necessariamente leva em consideração a troca de um bem ou valor no presente por uma promessa de riqueza futura, evento este que dará origem a obrigação de reembolso do que foi emprestado e pelo pagamento de juros e demais encargos ao credor (FILHO, 2007).

A concessão de crédito traduz-se na disponibilização de um valor presente mediante uma promessa de pagamento desse mesmo valor no futuro, que pressupõe a confiança na solvabilidade do devedor, isto é, de que o mesmo irá honrar os seus compromissos nas datas acordadas previamente.

A natureza do tomador e a finalidade do empréstimo são elementos que diferenciam as operações de empréstimo públicas das operações privadas. Caso o tomador seja um ente público, a operação de crédito será moldada pelo interesse público. Por outro lado, caso o mutuário seja um particular, a operação de crédito levará em consideração predominantemente o interesse privado.

No entender de Villegas (2007) o crédito público é a aptidão política, econômica, jurídica e moral de um Estado na obtenção de recursos ou bens em empréstimo com credores, assumindo responsabilidades junto aos prestamistas como consequência do empréstimo.

Os projetos de defesa caracterizam-se por serem de grande porte e por gerarem grande impacto no orçamento do país, o que faz com que o governo opte pelas operações de crédito e não pelo uso de recursos próprios como forma de custeio. Financiamento e empréstimo são espécies de operações de crédito, porém, algumas especificidades os distinguem. O empréstimo, por exemplo, é caracterizado pela entrada efetiva de capital no balanço de pagamento do país, caracterizado pela concessão de crédito em espécie, sem vinculação específica. Já o financiamento está relacionado às operações em que há uma vinculação direta entre o crédito e o bem e/ou serviço definidos em contrato comercial.

Para Marques (2010), o gestor privado tomará como base para consubstanciar sua decisão, a respeito da utilização de capital próprio, a estrutura de capital de sua empresa, a partir de uma análise onde leva em consideração o perfil de dívida, o patrimônio próprio e o instrumento de financiamento. Essa análise permitirá ao privado determinar uma estrutura de capital ótima, para que seja possível maximizar lucro.

Diferentemente do setor privado, o Governo não determina suas decisões com base nos ganhos auferidos, em razão de o setor público não visar lucro, mas sim o bem-estar social, por meio de sua atuação e na condução de seus projetos, dentre eles os relacionados à defesa, que se manterão seguindo critérios de sustentabilidade.

Observa-se, portanto, as características que definem o alcance das empresas privadas e do governo na condução de seus projetos – lucratividade e sustentabilidade –,

respectivamente, diferenças que determinam as potencialidades desses dois setores, processo este que influenciará na avaliação dos projetos para tomada de decisão.

As operações de crédito dos entes públicos podem ser de curto prazo (até 12 meses) e de médio e longo prazo (acima de 12 meses). As operações de crédito de curto prazo enquadradas nos limites e condições estabelecidas pelo Senado Federal é a operação por antecipação de receitas orçamentárias (ARO), geralmente, destinada a atender eventuais insuficiências de caixa durante o exercício financeiro. As operações de longo prazo destinam-se a cobrir desequilíbrio orçamentário ou a financiar projetos públicos, mediante contratos ou emissão de títulos da dívida pública. A operação de longo prazo é dita operação de crédito interno, quando contratada com credores situados no país e operação de crédito externa, quando contratada com países, organismos internacionais ou instituições financeiras estrangeiras não pertencentes ao Sistema Financeiro Nacional (BRASIL, 1964).

Outro aspecto relevante é que, do ponto de vista orçamentário, por força do perfil de pagamento mais alongado no tempo, uma operação de crédito externo (financiamento) representa um fluxo de caixa bem menos impactante. Neste sentido, esta prática viabiliza a execução simultânea de diversos projetos, o que, de outra forma, seria bastante improvável.

Neste sentido, a Força Aérea tem se utilizado das operações de crédito externas como mecanismo de financiamento a seus projetos, em razão do elevado custo envolvido nas operações de aquisição de bens e serviços relacionados aos projetos de grande vulto. Por óbvio que a adoção de operações de crédito para custear projetos da Força Aérea, na prática, não resolve o problema da falta de recursos para custeio de itens de defesa. Nesse sentido, a própria Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) estabelece regras que impactam a gestão da dívida pública em todos os níveis, fixando conceitos básicos, estabelecendo limites para endividamento e operações de crédito, e criando regras para a recondução da dívida aos limites de endividamento.

Como a indústria de defesa no Brasil ainda não está completamente consolidada busca-se no mercado internacional fornecedores que possam satisfazer as necessidades operacionais das Forças Armadas brasileiras e, portanto, a aquisição de bens e/ou serviços em itens de defesa se dá por meio de aquisições no mercado internacional.

Nada impede que esses projetos também possam ser financiados por bancos sediados no Brasil ou por recursos da própria arrecadação fiscal (tesouro) para custeio dos projetos de defesa.

A LRF foi criteriosa nas regras das operações de crédito, inclusive das conduzidas pelo Banco Central, além de outras determinações que afetam direta ou indiretamente a gestão da dívida pública. Essas operações de crédito são estruturadas por meio de contratos de financiamento firmados entre a República Federativa do Brasil (RFB), representada pelo Ministério da Defesa (MD) e credores internacionais.

Compete ao Senado Federal autorizar as operações externas de crédito, conforme estabelece o art. 52, V da Constituição Federal de 1988. Nas palavras de Bastos e Martins (1999) o art. 52 da CF/88 atribui ao Senado a autorização das operações de crédito externas das pessoas políticas, está de acordo com o regime federativo, pois tudo o que repercute internacionalmente deve ter o assentimento da União. Na visão de Ferreira (1989) o art. 52, V, da CF/88 evita a precipitação de atitudes por parte dos entes federativos, permitindo ao Senado exercer uma função administrativa e também mobilizadora, com base na experiência constitucional brasileira de antes.

A autorização para a realização de operações externas de natureza financeira foi conferida ao Senado Federal e não à Câmara dos Deputados. A razão para tal procedimento é que no âmbito do Bicameralismo do Congresso Nacional compete aos Senadores representar os Estados-membros. Portanto, para que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contraiam operações financeiras de natureza externa, faz-se necessária a autorização do Senado Federal por meio da edição de Resolução autorizativa.

A operação de crédito foi definida na Resolução nº 43/2001, do Senado Federal como:

[...] como os compromissos assumidos com credores situados no país ou no exterior, em razão de mútuo, abertura de crédito, emissão e aceitação de título, aquisição financiada de bens, recebimento antecipado de valores provenientes da venda a termo de bens e serviços, arrendamento mercantil e outras operações assemelhadas, inclusive com o uso de derivativos financeiros (BRASIL, 2001).

Os pareceres técnico e jurídico, emitidos pela STN e pela PGFN, cuja elaboração é obrigatória para a contratação de qualquer tipo de operação de crédito, de forma geral, têm o propósito de apresentar as justificativas do ente para a contratação da

operação pretendida. Trata-se de instrumento fundamental e imprescindível para a tomada de decisão, no que diz respeito à capacidade de o país poder contrair ou não a dívida pretendida, em face dos limites e condições gerais para contratação de operação de crédito prevista na LRF e nas Resoluções específicas do Senado Federal.

O parecer deve estimar os impactos financeiros da operação, fazendo uma comparação entre os custos e os benefícios a serem auferidos com os recursos do empréstimo. É de fundamental importância que se evidenciem os principais itens de custos do projeto, informando o custo unitário e o custo total. Deve-se, apresentar também uma descrição resumida do programa/projeto e dos objetivos pretendidos pelo ente, bem como as justificativas para os investimentos propostos, ressaltando a importância da operação e o seu alcance econômico e social.

Também cabe destacar que para a realização da operação de crédito externa é necessário o registro prévio do capital estrangeiro a ser ingressado no país junto ao Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio - DECEC, do BACEN, antes de sua tramitação final na STN.

Atreladas às operações de crédito estão as Agências de Crédito à Exportação (Export Credit Agencies - ECA), que podem se apresentar como organismos governamentais, privados ou mistos, com a responsabilidade de assegurar ou proporcionar funding às operações de crédito para financiamento das exportações de seu país de origem (MARQUES, 2010). As ECA surgiram ainda no início do Século XX com o propósito de assegurar operações financeiras feitas com países em desenvolvimento, em razão dos riscos envolvidos nas operações e que não eram assumidos pelos exportadores dos países desenvolvidos.

Essa prática passou a ser disseminada e muitos governos de países exportadores passaram a criar agências públicas, a fim de garantir créditos à exportação, por meios de fundos públicos. Historicamente, os projetos de financiamento em equipamentos de defesa empreendidos no Brasil contam com apoio dessas ECA, principalmente, pelo fato de que estes projetos são constituídos na sua grande maioria por importações, e como tal, as empresas fornecedoras contam com o apoio das ECA em seus países de origem. No caso específico do Projeto H-X BR, existe a figura da ECA - Compagnie Française d'Assurance pour Le Commerce Extérieur (COFACE) -, agindo como a agência oficial de seguro de crédito à exportação em nome do governo francês, assegurando 85% do valor total da operação comercial (Eur 1.570.250.999,45).

A COFIEIX é o órgão colegiado integrante da estrutura do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), foi instituída inicialmente pelo Decreto nº 99.241/1990, revogado pelo Decreto nº. 688/1992, com atribuição de coordenar a captação de recursos externos para o financiamento de projetos, em função da definição das prioridades nacionais e setoriais, da disponibilidade de recursos de contrapartida e da capacidade de execução e de endividamento das entidades beneficiárias. Com a edição do Decreto nº 3.502/2000, que reorganizou o funcionamento e a estrutura da COFIEIX. De acordo com esse novo diploma legal, o MPOG somente poderá autorizar a preparação de projetos ou programas do setor público com apoio de natureza financeira de fontes externas, mediante prévia manifestação da Comissão de Financiamentos Externos.

Após o cadastramento prévio do interessado, o Banco Central em seguida a manifestação favorável da STN, credencia o interessado a dar início às negociações com o organismo financeiro nos termos das condições financeiras registradas no RDE-ROF. No caso de serem a União ou suas entidades controladas dependentes, será a União a interessada na obtenção do empréstimo. Assim, deverão ser adotados os seguintes procedimentos: envio de pedido formal ao Ministro da Fazenda, por intermédio de Aviso Ministerial de autorização para contrair operação de crédito externo, devendo consubstanciar a solicitação anexando os objetivos do projeto e as condições financeiras; em seguida dar entrada na Procuradoria Geral da Fazenda Nacional; deverá ser anexada também, a documentação determinada pela LC 101/2000, pela Resolução do Senado Federal nº 43/2001 e pela Portaria MOG nº 497/1990.

Na documentação encaminhada deverão também ser anexados os respectivos pareceres dos órgãos técnicos e jurídicos informando sobre a relação custo/benefício do projeto, indicando as vantagens sociais e econômicas da operação e as fontes alternativas do financiamento.

Cabe destacar a necessidade de encaminhar o cronograma anual de estimativa de utilização dos desembolsos anuais por fonte - externa e contrapartida - e a minuta do contrato de empréstimo externo remetida pelo organismo financeiro. Posteriormente, a PGFN autua e protocola o processo e o encaminha para a Secretaria do Tesouro Nacional. A STN verificará a existência de margem nos limites de endividamento da União ou da entidade dependente, verificará acerca da inclusão do projeto no plano plurianual da União e a suficiência da previsão orçamentária designada ao respectivo projeto. A STN analisará, também, acerca da prioridade dos créditos orçamentários no

âmbito dos limites estabelecidos pelos decretos de programação financeira e a regularidade do credenciamento da operação no BACEN, por meio do Registro de Operação Financeira (ROF).

Após o exame da STN, o processo é encaminhado à PGFN, que de posse do parecer jurídico do interessado e do credenciamento da operação junto ao BACEN, gera parecer sobre a minuta contratual pré-negociada com o organismo financeiro internacional. A SEAIN e a STN elaboram Exposição de Motivos do Ministro da Fazenda a ser encaminhada ao Presidente da República pedindo o encaminhamento de mensagem ao Senado Federal, objetivando a autorização da contratação e/ou a concessão de garantia da União. Por meio de publicação o Senado Federal autoriza a respectiva operação.

A PGFN, após parecer final da STN e diante de manifestação preliminar do organismo financeiro quanto ao cumprimento das condições de efetividade dos recursos do empréstimo e da respectiva aprovação da diretoria do citado organismo elabora o despacho do Ministro da Fazenda, autorizando a contratação do financiamento. Após a assinatura do despacho pelo Ministro da Fazenda o contrato poderá ser firmado pelo próprio Ministro da Fazenda, ou mediante delegação, para a PGFN ou Embaixador brasileiro no exterior para representar a União na assinatura do contrato.

Para que seja possível o desembolso dos recursos, a entidade que solicitou o empréstimo deverá pedir ao BACEN o registro da operação de crédito externa. Observe-se que no caso de contrato em língua estrangeira deverá ser anexada a tradução juramentada do original e cópia do mesmo na língua originária. Tal cópia deverá ser reconhecida por Notário Público e consularizada.

Por fim, o órgão jurídico deverá emitir parecer acerca dos aspectos legais da operação e a PGFN de posse do citado parecer emitirá sua opinião fundamentada, que será final. O extrato de contrato de empréstimo externo deverá ser publicado no DOU com as seguintes informações: o tipo e o valor da operação; o nome das partes envolvidas; o objeto; a data da celebração e o nome dos representantes das partes.

No âmbito da Força Aérea, a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), por meio da Divisão de Operações de Crédito, é responsável pelo assessoramento ao Estado-Maior da Aeronáutica na elaboração da Proposta Orçamentária (PO) anual relativa aos projetos custeados por operação de crédito externa. O pagamento dos compromissos contratuais também é operacionalizado pela

SEFA, além do acompanhamento da execução orçamentária e a priorização financeira, no âmbito da Força Aérea (RICA 20-2/2015).

A principal vantagem de uma operação de crédito em suporte a um projeto de defesa decorre do fato de que a execução financeira fica garantida, desde que haja limite orçamentário, já que os desembolsos autorizados são efetuados diretamente pelos bancos ao fornecedor. Assim, do ponto de vista deste último, há uma melhora significativa na sua percepção de risco na relação comercial estabelecida.

Porém, há que levar em consideração que, apesar das vantagens apresentadas na obtenção das operações de crédito para aquisições de defesa, os contingenciamentos e as limitações orçamentárias limitam a capacidade de execução das etapas dos contratos comerciais, em razão da falta de limite orçamentário.

3.3.2.2 Limitações Orçamentárias

A presente pesquisa nos revela o orçamento público como um instrumento político de controle democrático sobre as ações do Executivo. Essa instrumentalidade conferida ao orçamento é decorrente dos desdobramentos orientados pelas seguintes fases: planejamento e programação, gerência e administração, contabilidade, finanças, controle e avaliação, que foram ao longo do tempo se consolidando como um ciclo orçamentário e que deve estar alinhado às prioridades estabelecidas e deve ser submetido ao crivo do Legislativo.

Oswaldo Maldonado Sanches nos ensina que o processo articulado, denominado ciclo orçamentário, resulta da singular natureza do orçamento, que desde as suas mais remotas origens – ao final da primeira metade deste milênio –, tem sido entendido como instrumento político, por estabelecer parâmetros para a cobrança de tributos, fixar limites para a realização de gastos públicos, definir responsabilidades e articular parte expressiva do sistema de *checks and balances* constituído pela sociedade para controlar o exercício do poder que defere ao Estado (GIACOMONI, 2006).

Para Torres (2009) o orçamento é moldado por três funções essenciais: política, econômica e reguladora. A função política diz respeito à relação que se estabelece entre os poderes do Estado para a elaboração das normas do sistema orçamentário (PPA, LDO e LOA). Em relação à função econômica há que se destacar o processo evolutivo da percepção do orçamento, partindo de uma perspectiva reducionista visando apenas o equilíbrio entre receitas e despesas, para uma intervenção mais incisiva do arranjo econômico com o intuito de influenciar no crescimento econômico.

O orçamento público se apresenta como um instrumento que reflete a estratégia de alocação das despesas do governo, bem como as expectativas de receitas que permitirão seu atendimento, ambos alinhados ao planejamento em cada exercício financeiro. Um sistema moderno de orçamento deve atender a três requisitos básicos: controle, transparência e responsabilidade na gestão dos recursos públicos; manutenção da estabilidade econômica, por meio dos ajustes fiscais; e qualidade do gasto público, associada às prioridades e ao planejamento de curto e médio prazo do governo.

Já em relação à função reguladora, o orçamento público poderá atuar como instrumento de controle, estabelecendo limites aos gastos públicos como forma de gestão responsável por parte do Estado.

Há que se ter em mente que o orçamento no Brasil há muito tempo deixou de exercer apenas uma função de controle, nem mesmo apenas uma previsão de receita e estimativa de despesa, ele surge como um mecanismo de gestão, onde prevalece a interação entre Executivo e Legislativo para desempenho de políticas públicas.

A Constituição de 1988 estabeleceu uma gama de mudanças que em relação ao orçamento público cria um sistema articulado e imperativo de normas que permitem o planejamento de médio prazo (PPA) e a introdução de ações capazes de estabelecer metas e prioridades para a administração pública, além da formulação de políticas públicas capazes de promover o aumento de arrecadação e alocação de recursos.

Nos últimos anos um grande debate acerca do papel do orçamento público em nosso País tomou força, a polêmica orbita em saber se o orçamento possui caráter meramente autorizativo ou efetivamente impositivo. Tem prevalecido a corrente majoritariamente representada na área econômica do governo, que entende não ser viável a adoção do orçamento impositivo. É uma discussão que nos parece um tanto prejudicada, já que em relação às despesas obrigatórias, tais como gastos com pessoal ativo e inativo e demais obrigações constitucionais e legais representam a grande parte do montante global das despesas, em torno de 90% (MENEZES & PEDERIVA, 2014).

O Executivo lança mão de instrumentos que permitem restringir ou retardar a execução de despesas por meio dos contingenciamentos das dotações orçamentárias, além dos conhecidos restos a pagar que são mecanismos utilizados para assegurar para o ano seguinte volumes consideráveis de compromissos assumidos e não pagos.

O Art. 9º da Lei nº 101/2000 (LRF), ao dispor sobre o mecanismo de contingenciamento, reforça o caráter discricionário de execução das despesas “não obrigatórias”, na medida em que permite ao Executivo limitar empenhos e

movimentação financeira para compensar uma eventual frustração de receita no bimestre.

Art. 9º Se verificado, ao final de um bimestre, que a realização da receita poderá não comportar o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal estabelecidas no Anexo de Metas Fiscais, os Poderes e o Ministério Público promoverão, por ato próprio e nos montantes necessários, nos trinta dias subsequentes, limitação de empenho e movimentação financeira, segundo os critérios fixados pela lei de diretrizes orçamentárias (BRASIL, 2000).

As Forças Armadas de uma forma geral e a Força Aérea em especial têm tido muita dificuldade em executar os seus contratos em razão de cortes e contingenciamentos sofridos em seus orçamentos. É uma situação que leva os fornecedores e credores internacionais a agirem com certa cautela quando fecham acordos comerciais com o Brasil, pois, mesmo depois de a lei ser aprovada, ainda está susceptível a dois eventos que fogem ao controle do gestor: o primeiro, a possibilidade de a previsão de receita não se realizar na sua totalidade; e a segunda, a despesa fixada na lei ficar menor do que a efetiva. Isto significa dizer que o contingenciamento não existiria caso fosse possível assegurar com exatidão a ocorrência de duas variáveis do orçamento público: a receita arrecadada e o custo financeiro das atividades do Estado dentro do exercício, tais como: ações orçamentárias, valores em restos a pagar, créditos adicionais entre outros (GONTIJO, 2010).

O Projeto H-X BR, do Ministério da Defesa, é gerenciado pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC) e é suportado por operações de crédito externo cujo Agente Executor (Executing Agent) é a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA).

Suportado pelo Programa 2058 - Política Nacional de Defesa, na Ação Orçamentária 123J - Aquisição de Helicópteros de Médio Porte de Emprego Geral (Projeto H-X BR), vinculado à Unidade 52101 - Ministério da Defesa, e incluído no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) desde o Exercício de 2013, o Projeto tem sofrido com a deficiência orçamentária, que vem impactando a execução do cronograma físico-financeiro previsto.

Das duas operações de crédito que prestam suporte ao Projeto, a Commercial Loan, referente à parcela de down payment, já está completamente executada e a COFACE Buyer's Credit, de maior valor, encontra-se em execução.

O Projeto H-X BR em análise nesta pesquisa tem sofrido constantemente com as restrições orçamentárias dos últimos anos. Desde o início de 2010, as execuções dos contratos comerciais têm sofrido reveses significativos no que se refere às liberações de recursos no Orçamento Geral da União (OGU), causando impactos significativos aos contratos comerciais que compõem o projeto, em razão das constantes adequações pelas quais têm sofrido os seus cronogramas físico-financeiros (CFF).

Tabela 4: Valores em reais anuais acordados no CFF do contrato comercial, créditos alocados na LOA e créditos efetivamente descentralizados (2010-2015).

ANO	CFF (R\$)	LOA (R\$)	ORÇ LIB (R\$)
2010	617.385.745,90	630.000.000,00	530.440.176,71
2011	184.515.758,36	205.000.000,00	133.800.235,01
2012	661.369.478,95	900.000.000,00	744.721.796,99
2013	1.197.273.364,05	444.300.000,00	444.300.000,00
2014	1.062.710.530,08	670.300.000,00	603.269.999,97
2015	1.055.248.776,27	598.867.138,00	262.734.807,00
TOTAL	4.778.503.653,61	3.444.467.138,00	2.719.267.015,68

(*) Câmbio com base na última cotação do ano.

Fonte: elaborado pelo autor com dados extraídos do SIAFI.

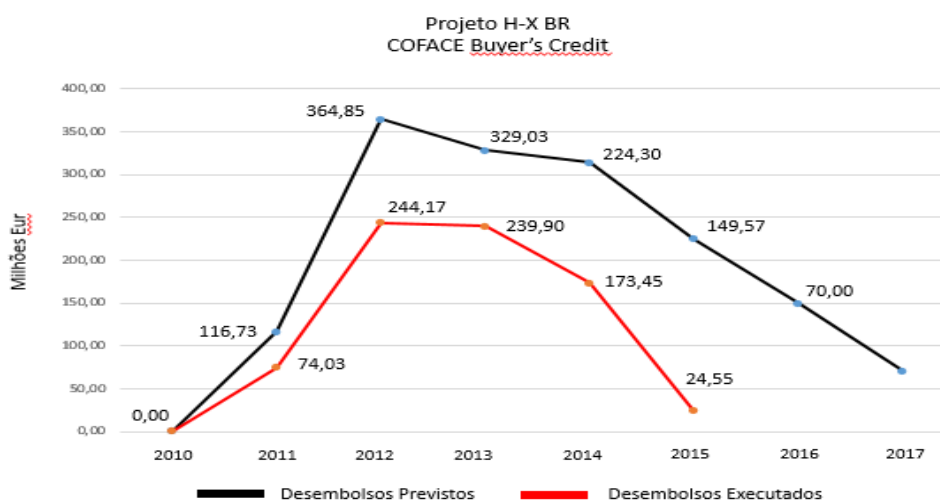
Como se pode deprender da tabela acima, nesses últimos seis anos o Projeto H-X BR tem sofrido impactos significativos em razão da insuficiência de valores creditícios efetivamente descentralizados para atendimento ao projeto, configurando uma disparidade entre o que estava previsto no CFF e o que foi efetivamente liberado para o seu atendimento.

Esse descompasso faz com que a gerência do projeto inicie tratativas junto aos fornecedores de modo a reestruturar o cronograma físico-financeiro dos contratos, com vistas a se adequar a nova realidade orçamentária do país. Estes ajustes provocam a elaboração de termos aditivos aos contratos comerciais, para proporcionar uma reestruturação das etapas ainda não entregues, de modo a adequar a execução contratual à nova realidade orçamentária.

Pelo lado do contrato de financiamento, também há impactos sobre a execução em razão da diminuição da cadência dos desembolsos previstos para atendimento do CFF original do contrato comercial. Como consequência e do ponto de vista dos

credores, as discrepâncias na cadência e no volume de desembolsos do financiamento causam perda financeiras aos mesmos. Este fato ocorre em razão dos valores acordados no cronograma de desembolso contratado ter que ficar retido (encaixe obrigatório), ou seja, tais valores ficam imobilizados e impossibilitados de serem utilizados em quaisquer outras operações financeiras, aumentando o custo de oportunidade dos credores, conforme se observa no gráfico a seguir.

Gráfico 1: Evolução da execução dos desembolsos do Buyer's Credit (previsto x executado).



Fonte: elaborado pelo autor com dados extraídos do SIAFI

Como a pesquisa pode apurar, os efeitos dos contingenciamentos são nefastos tanto para o contrato comercial quanto para o contrato de financiamento, demandando a reestruturação de ambos no menor espaço de tempo possível. Como consequência surge uma questão: como ficam os acordos de *Offset* nesse processo?

Com o atraso de execução das etapas contratuais, as obrigações previstas para o acordo de compensação também deixam de ser executadas. Isto ocorre em função de haver uma correspondência entre a etapa executada do contrato comercial e a programação de compensação do Acordo de *Offset* pactuada como obrigação da contratada, apesar de ambas estruturas contratuais funcionarem de forma autônoma.

A inexecução total ou parcial do contrato comercial afeta o cumprimento das obrigações previstas no *Offset*, em razão de o crédito de compensação ser obtido a partir da aplicação dos fatores multiplicadores sobre o valor nominal da transação de compensação reconhecida e previamente acordada entre as partes.

Portanto, a presente pesquisa nos revelou ser de extrema importância que as condições previstas nas estruturas contratuais sejam cumpridas e respeitadas na sua integralidade, bem como nos prazos previamente estabelecidos, para que não haja solução de continuidade dos programas.

Fatores exógenos aos projetos de defesa tais como os cortes e os contingenciamentos orçamentários causam impactos relevantes à indústria de defesa, comprometendo a capacidade de produção das empresas. Os cortes orçamentários podem provocar a redução da capacidade operacional das Forças Armadas seja na aplicação de atividades voltadas à segurança nacional, seja no emprego operacional para atender grandes eventos, como as Olimpíadas 2016, do Rio de Janeiro.

Os projetos estratégicos de defesa não podem ficar a mercê dos contingenciamentos orçamentários. A inexecução total ou parcial dos contratos compromete a qualidade e os prazos para entrega de produtos, aumenta o hiato tecnológico existente na produção de itens de defesa, extingue empregos diretos e indiretos em tecnologia e infraestrutura e diminui a capacidade de combate aos delitos transfronteiriços.

3.4 Conclusão Parcial

Este capítulo analisou de forma crítica o ambiente institucional brasileiro de modo a avaliar como os acordos de compensação se processam e como o governo e a iniciativa privada interagem no processo de negociação e estruturação dos instrumentos contratuais que dão forma aos programas voltados à indústria de defesa.

Buscou-se, a partir dessa análise, identificar como se processa a interlocução entre o governo, no papel de contratante, e o fornecedor contratado. Outro aspecto da análise levou em consideração o processo de escolha do beneficiário nos programas de acordo de compensação, bem como o nível de comunicação desenvolvido no transcurso das negociações, envolvendo o financiamento externo junto aos credores internacionais.

A partir dessas análises iniciais foi possível demonstrar com riqueza de detalhes o processo de aquisição envolvendo produtos de defesa. Como ficou evidenciado, trata-se de um procedimento longo e complexo que envolve muitas fases, desde a definição propriamente dita do objeto a ser negociado, até o pagamento final do produto ou serviço contratado.

Apesar das estruturas contratuais (Comercial, *Offset* e Financiamento) possuírem autonomia, elas exercem influência uma sobre as outras. Foi possível observar a partir dessa análise que eventos endógenos e exógenos às estruturas contratuais influenciam diretamente na cadência de execução, tanto dos contratos comerciais, como nos Acordos de *Offset* e contratos de financiamento, respectivamente.

Como foi possível verificar esses eventos podem colocar em risco a execução contratual de forma total ou parcial, tornando impraticável o próprio programa de transferência de tecnologia colocado em prática por meio do Acordo de *Offset*. Portanto, foi possível evidenciar a necessidade de algumas adaptações no que se refere à estrutura institucional brasileira para que os Acordos de *Offset* possam ser executados de forma continuada, com vistas a evitar o desperdício de ganho tecnológico quando se atrasa um programa de desenvolvimento relacionado ao setor defesa, haja vista, que os benefícios tecnológicos só são possíveis quando empregados em momento adequado. Passada essa janela de oportunidade, todo o programa de transferência de tecnologia estará comprometido em razão das modificações conceituais das tecnologias contratadas.

Um exemplo desses eventos é o contingenciamento orçamentário que tem impactado direto na execução dos contratos firmados pela Força Aérea. Este tipo de evento tem desagregado o planejamento, comprometido o alcance dos objetivos traçados pelos projetos e acarretado prejuízos de toda sorte, muitos deles sendo objeto de auditoria por parte do TCU.

A análise do estudo de caso envolvendo o Projeto H-X BR permitiu constatar que a capacidade de formular e implementar políticas públicas nem sempre caminham juntas. Este fato ocorre por um motivo muito simples, o governo bem intencionado pode até elaborar políticas criativas para incentivar a inovação tecnológica, mas nem sempre terá capacidade de investir sozinho em tais programas, cabendo à iniciativa privada contribuir para que tais políticas possam ser viabilizadas, e uma dessas formas é sem dúvida pela via das práticas compensatórias.

Portanto, o presente capítulo se propôs a desmistificar a relação entre os agentes estatais e demais atores não estatais, seja do mercado, seja da sociedade civil, na estruturação de Acordos de *Offset* voltados ao desenvolvimento da indústria de defesa, por meio da transferência de novas tecnologias.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao analisar o processo de estruturação de grandes projetos de defesa, verifica-se que os acordos de compensação conferem às empresas beneficiárias e a toda cadeia de fornecedores ótimas oportunidades de aumento das suas capacidades produtivas, em razão do processo de transferência de tecnologia, quando esta for a finalidade da prática compensatória negociada.

Compreender como os acordos de compensação são estruturados na Força Aérea foi de fundamental importância, no sentido de dimensionar os seus efeitos sobre a indústria de defesa. A presente análise levou em consideração as dimensões políticas, tecnológicas e socioeconômicas relacionadas aos efeitos gerados pelas práticas compensatórias, em razão dos efeitos provocados numa indústria altamente concentrada e que envolve o investimento de grandes montas de recursos.

A análise levou em consideração também o papel da inovação tecnológica para uma base industrial voltada a setores estratégicos, como é o caso do setor de defesa, a partir de uma análise pormenorizada dos múltiplos partícipes do arranjo institucional estatal, ficando evidenciado o importante papel das compras públicas, como forma de promover a indústria local, em busca de sua consolidação.

Não obstante aos inúmeros posicionamentos contrários à eficácia dos Acordos de *Offset* como instrumentos dinamizadores de transferência de tecnologia, a presente pesquisa forneceu indícios suficientes de que as políticas públicas em compensação comercial podem se transformar em ferramentas eficazes de desenvolvimento tecnológico.

Cabe destacar o protagonismo estatal nesse processo, em razão de sua participação, seja no financiamento de grandes projetos, seja por meio de suas compras públicas, onde assume riscos que não suportados pelos investidores privados, face ao elevado grau de incerteza que caracteriza essas operações e pela complexidade tecnológica envolvida no processo de desenvolvimento de sistemas de armas.

A pesquisa permitiu constatar que a fase de viabilidade, onde são realizados os estudos técnicos de factibilidade do projeto, é a mais importante e demorada de todas, nela será definida a obrigação de contrapartida que deverá ser prestada pela contratada. Serão estabelecidas as tecnologias sensíveis que serão transferidas por meio do acordo de compensação. A definição da cooperação industrial que deverá atender à necessidade de suporte logístico e ao ciclo de vida do sistema de armas também deve ser definida na fase de viabilidade do projeto.

O Acordo de *Offset*, como ficou demonstrado, deve ser concebido a partir do início do processo de estruturação do contrato comercial, levando-se em conta as necessidades operacionais identificadas pela organização contratante, cuja carência ou deficiência operacional dependa da aquisição de bens e serviços de fornecedores estrangeiros. Após a definição dos requisitos operacionais e dos requisitos logísticos e industriais, inicia-se os estudos técnicos para o planejamento e desenvolvimento dos Acordos de *Offset*.

A definição do modelo de acordo de compensação que se deseja adotar, o estudo de viabilidade e sua negociação são fases extramente importantes e que definirão o êxito ou não das práticas compensatórias. No caso específico do Projeto H-X BR, a pesquisa demonstrou que a fase de estudo de viabilidade ficou aquém do esperado, em razão da influência exercida pelo Acordo de Cooperação Brasil-França, onde a Força Aérea se viu obrigada a encerrar um projeto anteriormente iniciado (CMH-X), para substituí-lo pelo Projeto H-X BR. Este fato fez com que a fase de concepção e negociação ficasse extremamente reduzida (22 dias), conforme relatório de auditoria do Tribunal de Contas da União (TC 009.996/2010-9).

A pesquisa nos permitiu concluir que de fato os acordos de compensação trazem benefícios à indústria de defesa, porém, algumas evidências nos levam a acreditar que os benefícios somente são alcançados quando a estruturação do Acordo de *Offset* ocorrer de forma coerente e planejada. Uma questão importante e que merece destaque é o valor de US\$ 5 milhões definido como referência para que as organizações contratantes realizem acordos de compensação, a pesquisa demonstrou que nem sempre contratos nesta monta proporcionam compensações que tragam um retorno satisfatório à indústria de defesa, muitas vezes, os custos de estruturação do acordo de compensação ficam mais dispendiosos do que o próprio retorno desejado.

Parte significativa da literatura pesquisada destaca como relevante para o sucesso das práticas compensatórias a capacidade tecnológica da indústria beneficiária da compensação, ou seja, não há que se falar em transferência de tecnologia se a beneficiária não possui num nível de maturidade tecnológica compatível com o que se deseja receber, seja em termos de capacidade de produção, seja em relação a material humano. Cabe ao fornecedor selecionar as empresas com potencial para receberem a transferência de tecnologia e se tornarem parceiras no desenvolvimento de grandes projetos de defesa.

A pesquisa demonstrou também a falta de consenso a respeito da natureza jurídica do Acordo de *Offset*. A Força Aérea submete os seus acordos de compensação às formalidades das normas e princípios próprios do direito público, apesar da característica eminentemente privada que marca as transações comerciais envolvendo a indústria aeroespacial.

Diante deste contexto, não nos parece ser o contrato administrativo a melhor opção para formalização do vínculo jurídico firmado entre o Estado e a iniciativa privada, em razão desses acordos não assumirem características próprias de contratos administrativos, já que os acordos de compensação não possuem cunho financeiro, mas sim econômico, em função de se tratar de uma prática onde a contrapartida estabelecida para o cumprimento das obrigações resulta no abatimento do crédito de compensação previamente estabelecido no acordo.

Dos resultados obtidos na presente pesquisa, passou-se então à análise das vantagens, desvantagens, desafios e propostas para o estabelecimento de políticas públicas voltadas à consolidação de uma indústria de defesa forte, a partir de uma proposta de acordo de compensação eficiente, eficaz e efetiva, como devem ser todas as ações governamentais voltadas a políticas de incentivo à indústria local.

Neste sentido, o estudo de caso do Projeto H-X BR permitiu identificar as potencialidades dos acordos de *Offset* e os resultados imediatamente alcançados pela indústria de defesa, bem como as falhas de concepção do projeto, que em grande medida podem comprometer os resultados pretendidos.

As vantagens acerca da utilização dos Acordos de *Offset* identificadas na presente pesquisa têm o condão de responder não apenas a questão principal de investigação, mas também questões acessórias, tais como:

- a) Que vantagens podem auferir os Estados importadores de sistemas de armas ao se estabelecer a obrigatoriedade de acordos de compensação, se a transferência de tecnologia pode ser objeto do próprio contrato comercial firmado?
- b) Os Acordos de *Offset* de fato proporcionam o acesso à transferência de tecnologia?

A subseção a seguir se prestou a responder as questões formuladas, apontando as vantagens identificadas nos acordos de compensação, levando-se em consideração as práticas compensatórias não de forma isolada, mas inseridas dentro de um contexto de

burocracia estatal, onde foi possível avaliar também a estrutura administrativa, o arranjo normativo e as políticas de incentivo à indústria, adotados pelo Estado.

4.1 Vantagens dos Acordos de *Offset*

A Política Nacional de Defesa (PND) prevê o incentivo à indústria de defesa, voltado à transferência de tecnologia, bem como ao preparo das Forças Armadas no que concerne à busca pela autonomia operacional, mediante contínua nacionalização dos meios, incluindo ações voltadas ao processo de pesquisa, desenvolvimento e o fortalecimento da indústria nacional.

Os acordos de compensação estão em sintonia com o debate estabelecido ainda nos anos 1990, sobre o desenvolvimento de tecnologias de dupla utilização como forma de dinamizar a indústria, dando maior eficiência ao sistema de produção de armas em termos de custo e inovação. Nesse sentido, a pesquisa demonstrou que o Projeto H-X BR está alinhado à tecnologia de dupla utilização, já que a Helibras, a partir do projeto de fabricação do modelo militar dos helicópteros de médio porte e emprego geral (EC725), cogitou a possibilidade de utilizar a sua linha de montagem para produção da versão civil (EC225), para atender às demandas de transportes offshore.

Em se tratando especificamente do Projeto H-X BR, o processo de transferência de tecnologia, viabilizada pelos acordos de *Offset*, prevê um grande impacto para a indústria de helicópteros no Brasil, já que serão desenvolvidas várias atividades comerciais de alto valor agregado e Know how, promovendo autossuficiência na operação e manutenção em aeronaves de asas rotativas pelas Forças Armadas brasileiras.

Um conceito importante revelado pela pesquisa e que ainda não foi desenvolvido no Brasil, mas que já é realidade em alguns países (Índia), é o Bank of *Offset Credits*, ou seja, trata-se da criação de um banco de dados onde são feitos os registros de créditos de compensação. De acordo com este conceito, fornecedores estrangeiros podem gerar e acumular créditos de compensação de forma antecipada, desde que suas empresas já tenham se submetido a processo de aprovação prévio, em relação à obrigação futura. Tais créditos podem ser oferecidos contra futuros contratos dentro de um período de tempo previamente definido, de acordo com esse conceito os créditos não podem ser transferidos, exceto entre o contratante principal e os seus subcontratados dentro de um mesmo programa de aquisição.

No campo comercial, uma das grandes vantagens dos acordos de compensação evidenciada pela pesquisa diz respeito à possibilidade de o país importador exigir a coprodução nacional ou produção nacional licenciada nas aquisições de produtos estrangeiros, medidas que facilitam a substituição de importações, transformando as empresas nacionais em colaboradoras, ao invés de apenas importadoras.

Foi possível demonstrar também que o *Offset* tem o potencial de alcançar objetivos múltiplos, envolvendo não só a transferência de tecnologia, tão almejada pela base industrial de defesa, mas também a possibilidade de acesso a novos mercados e formação de alianças estratégicas, permitindo às empresas locais alcançar o acesso a novos mercados.

Os Acordos de *Offset* são medidas que têm o condão de capacitar empresas nacionais e torná-las exportadoras, para tanto, é necessário que o país transforme o *Offset* em política de Estado, com vistas a superar desvantagens tecnológicas e tornar a indústria mais competitiva.

Os Acordos de *Offset* agem também como instrumento de marketing e podem contribuir com o processo de inserção internacional de empresas domésticas, permitindo a construção de alianças estratégicas que proporcione o desenvolvimento de acordos comerciais, onde as empresas nacionais se beneficiem da reputação de empresas já consolidadas no mercado.

As práticas compensatórias podem ajudar o país nos seus esforços para penetrar em novos mercados, há também a possibilidade de ganho de capital de reputação, melhoria dos métodos de produção e o alcance de novas relações com fornecedores para formulação de novos arranjos de compensação, tais como: subcontratação, coprodução e produção sob licença.

4.2 Limitações das Práticas Compensatórias

Por mais que a Estratégia Nacional de Defesa (END) tenha estabelecido a necessidade de reestruturação da capacidade operativa das Forças Armadas e destacado a importância da indústria de defesa como a grande provedora de sistemas de armas, não há no Brasil a implantação de uma política de defesa que concentre as atividades de prospecção e aquisição desses equipamentos, tão pouco um centro de pesquisa capaz de fornecer base de pesquisa necessária para orientar as aquisições de forma eficiente.

A gestão das inovações das Forças Armadas, por exemplo, se dá por uma gama de sistemas sem interface e, de certa forma, segregados (fragmentado e desarticulado),

conforme ficou evidenciado nesta pesquisa. O Ministério da Defesa não possui uma estrutura capaz de gerenciar todos os projetos de grande vulto das Forças Armadas, delegando às Forças individualmente as atividades gerenciais desses projetos, inclusive as atividades de gestão dos acordos de compensação, fato este que impede o Ministério da Defesa de atuar de forma estratégica nas práticas compensatórias.

O Projeto H-X BR foi o que mais se aproximou de um padrão adequado de gestão de sistemas de armas, por ter sido o pioneiro na modalidade de aquisição conjunta. Atualmente, cada Força possui sua estrutura de contratação comercial para seus equipamentos, sem que haja qualquer interação entre suas capacidades desenvolvidas, fazendo com que muitas das experiências vivenciadas por uma das Forças não seja aproveitada pelas demais.

A Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) tem a competência de estabelecer e coordenar a integração das aquisições de interesse das Forças Armadas, porém, esta atividade não é realizada pela falta de capacidade técnica e estrutural, ficando a cargo de cada Força o acompanhamento dos processos e a coordenação efetiva dos programas de defesa.

A pesquisa permitiu evidenciar algumas questões que dificultam o processo de transferência de tecnologia e que as organizações militares contratantes devem estar atentas no momento de negociar e estruturar futuros contratos e acordos de compensação. Estamos falando das barreiras comerciais que se apresentam das mais variadas formas, dentre elas podemos destacar a barreira tecnológica, que nada mais é do que a proibição por parte de alguns países desenvolvidos em autorizar a exportação de produtos sensíveis a países em desenvolvimento, como forma de evitar a cópia não autorizada e o desenvolvimento de armas por países considerados não confiáveis.

Há também as barreiras tecnológicas consideradas naturais que são àquelas inerentes aos países em desenvolvimento. A primeira que podemos destacar é a pouca capacidade tecnológica instalada no país importador, que além de impedir uma avaliação adequada acerca do nível tecnológico necessário às suas pretensões, faltam condições mínimas (materiais e humanas) para que sua base industrial possa de fato absorver a tecnologia ofertada pelo país exportador. Outra barreira também considerada natural está relacionada ao ambiente normativo insipiente desses países, que por falta de segurança jurídica, afugenta os investidores.

Restrições orçamentárias também se apresentam como barreiras tecnológicas, já que o Brasil, assim como os demais países em desenvolvimento, também enfrenta o

grande desafio em conciliar suas prioridades estruturais com a necessidade de investimento em inovação tecnológica no segmento de defesa.

Há que se destacar ainda o papel dos tratados, das convenções internacionais, das cláusulas contratuais e dos regulamentos estrangeiros que se apresentam, muitas vezes, de maneira instrumentalizada e são empregados como limitadores ao acesso de novas tecnologias. Já as barreiras fiscais, ambientais e sanitárias são formas implícitas de cerceamento tecnológico que também impedem, em certa medida, o acesso a novas tecnologias.

A pesquisa demonstrou que o acesso a novas tecnologias por via de práticas compensatórias hoje está circunscrita aos ditames da Portaria Normativa nº 764/MD/2002, do Ministério da Defesa, que define a política e as diretrizes de compensação comercial, industrial e tecnológica que devem ser adotadas pelas Forças Armadas, porém, em razão da estatura normativa, evidenciou-se a necessidade de uma norma de maior amplitude para que possa haver maior segurança jurídica necessária ao cumprimento das obrigações acordadas.

Ainda no âmbito das Forças Armadas algumas diretrizes e instruções normativas foram editadas, com vistas ao estabelecimento de competências e procedimentos de atuação de seus setores internos, relacionados aos processos de estruturação dos acordos de compensação.

Mais recentemente, a Lei nº 8.666/1993 foi alterada de forma incipiente com o propósito de estabelecer regras para que os próprios editais de licitação prevejam, na aquisição de bens, serviços e obras, a exigência de medidas de compensação comercial, industrial e tecnológica nas contratações promovidas por órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública.

Ao analisar de forma sistêmica as estruturas contratuais que dão suporte aos projetos de defesa (comercial, *Offset* e financiamento), percebe-se que o atraso ou a interrupção em alguma dessas estruturas contratuais impacta frontalmente as demais, ou seja, caso haja alguma adversidade que afete a execução do contrato comercial, por exemplo, tanto o Acordo de *Offset*, quanto o contrato de financiamento sofrem os impactos desses eventos.

Uma figura que se tornou comum na vida do gestor público é o contingenciamento orçamentário, que retarda a execução das etapas do contrato comercial, que por sua vez, atrasa a satisfação das obrigações previstas no plano de compensação. Esses atrasos na execução do contrato comercial também influenciam

negativamente na gestão do contrato de financiamento, onde o banco credor fica impedido de efetuar os desembolsos previstos pela falta de entrega dos bens e serviços relacionados às etapas contratuais.

A pesquisa demonstrou também que as práticas compensatórias não resolvem sozinhas todas as deficiências da indústria de defesa, para alcançarem bons resultados, as estruturas estatais e os arranjos normativos devem estar sólidos, garantindo assim segurança jurídica aos interessados, no entanto, alguns desafios ainda precisam ser superados para que possamos alcançar esse *status*.

4.3 Desafios

A pesquisa apurou alguns desafios que devem ser superados para que os Acordos de *Offset* possam ser adotados de forma plena. São preocupações advindas tanto do posicionamento de algumas organizações internacionais, como também no plano interno aos Estados.

Ao avaliar o posicionamento da OMC, por exemplo, quanto aos benefícios trazidos pelas práticas compensatórias, a pesquisa apurou que a referida organização considera ser impossível a quantificação de tais benefícios, em razão do longo período de tempo em que são executados, geralmente, entre 10 e 12 anos, portanto, os dividendos advindos de tais práticas estariam mais no campo político do que econômico.

Um desafio a ser enfrentado pelos países signatários do Acordo sobre Compras Governamentais (GPA) da OMC é superar o entendimento de que as práticas compensatórias não passam de uma forma de aquisição comercial ineficiente e discriminatória. Na visão da OMC, a concorrência estaria prejudicada em razão de não estar calcada em parâmetros como preço e qualidade, o que ficou evidenciado no presente estudo não ter consistência tal afirmação.

No plano interno, o governo federal tem se empenhado em criar um documento que se caracterize como uma Política Nacional de Acordo de Compensação (PNAC), porém, o esboço inicial de tal documento, ainda em estudo no Ministério da Defesa, revelou-se extremamente precário e repleto de falhas, muito aquém daquilo que poderia ser considerado como uma verdadeira política pública voltada às práticas compensatórias.

4.4 Pesquisas Futuras

Acordo de *Offset* é um tema de grande relevância, porém, muito pouco explorado no Brasil. Esperamos que o presente estudo possa servir como ponto de partida para pesquisas futuras, em razão da complexidade do tema e de sua escassa literatura.

As práticas compensatórias (*Offsets*) são comumente utilizadas no comércio internacional, como instrumento dinamizador de inovação tecnológica, voltado inicialmente à indústria de defesa.

A análise desenvolvida no presente trabalho tem o condão de subsidiar futuras pesquisas voltadas à aplicação civil dos Acordos de *Offset*, envolvendo contratações internacionais.

Cabe ressaltar que a OMC, no seu acordo quadro que trata das aquisições públicas alinhadas ao comércio internacional (Agreement on Government Procurement – GPA), afasta qualquer possibilidade de apoio a essa prática comercial. Porém, em seu Artigo III, que trata das exceções gerais, prevê a possibilidade de uso no segmento de defesa.

O referido artigo, no seu inciso 2º, prevê ainda que tais medidas compensatórias possam ser também aplicadas na proteção da saúde humana, animal ou vegetal, nos acordos que visam à proteção dos direitos de propriedade intelectual, bem como nas aquisições que favoreçam pessoas com deficiência, instituições filantrópicas ou sistemas prisionais.

Percebe-se, portanto, que os acordos de compensação desfrutam de um vasto campo de aplicação completamente inexplorado no Brasil, porém, para que as práticas compensatórias possam ganhar a abrangência que merecem, é necessário que tal instrumento contenha a estatura de uma política pública, com o propósito de atuar em diversos segmentos da sociedade, onde a presença do Estado se faz necessária.

Portanto, todo esforço de pesquisa estará recompensado se os debates travados no presente estudo e as considerações gerais sobre Acordos de *Offset* puderem contribuir de alguma forma na estruturação de uma política pública, que possa contemplar não só a indústria de defesa, mas também setores igualmente importantes da sociedade, tais como: saúde, segurança e educação.

CONCLUSÃO

Este trabalho dirigiu seus esforços no exame do processo de transferência de tecnologia em sistemas de armas, a partir da política de compensação comercial e cooperação industrial (*Offset*), colocada em prática pela Força Aérea, na busca por avaliar como os Acordos de *Offsets* podem ser utilizados como instrumentos de desenvolvimento tecnológico para a indústria de defesa.

Em decorrência dos resultados que foram sendo apresentados ao longo da pesquisa, foi necessário aprofundar a análise e considerar todos os desdobramentos envolvidos no processo de inovação tecnológica em sistemas de armas.

A pesquisa inicialmente buscou conceituar *Offset* de que pudessemos ter dimensão da sua real abrangência e, portanto, avaliar criticamente sua eficácia, eficiência e efetividade diante dos propósitos pretendidos pelas práticas compensatórias.

O desenvolvimento da pesquisa foi norteado pelo entendimento de que as práticas compensatórias permitem, de fato, às empresas o acesso à inovação tecnológica, quando beneficiárias dos processos de acordos de compensação, a partir dos contratos comerciais firmados para o atendimento de demandas operacionais das Forças Armadas.

Em razão dos riscos envolvidos no processo de desenvolvimento de produtos de defesa decorrentes dos elevados montantes de recursos investidos em P&D, este trabalho buscou demonstrar a importância dos acordos de compensação como política de inovação tecnológica, com vistas ao desenvolvimento e consolidação da indústria de defesa no país, sublinhando o papel das compras estatais como elemento dinamizador de desenvolvimento tecnológico.

Com o intuito de descortinar e compreender o que se passa no processo de estruturação dos acordos de *Offset*, foi necessário analisar a importância da autonomia tecnológica para a indústria de defesa, avaliar como se dão as relações desenvolvidas entre atores públicos e privados, bem como entre órgãos governamentais e empresas no processo de aquisição de bens e serviços.

Utilizou-se como estudo de caso o Projeto H-X BR, com especial atenção às suas três estruturas contratuais (comercial, *Offset* e financiamento), onde foi possível realizar a coleta de dados necessários à identificação de todas as fases relacionadas ao ciclo de vida dos sistemas de armas, bem como ao processo de formação do respectivo acordo de compensação. O referido projeto representa a primeira tentativa do governo

em conduzir um projeto de forma conjunta para as três forças, onde foi possível analisar erros e acertos na estruturação e condução das práticas comerciais pretendidas.

A pesquisa levou em consideração também o estabelecimento de uma relação entre os acordos de compensação e os benefícios auferidos pela cadeia produtiva da indústria de defesa, viabilizados pelo acesso de novas tecnologias, que só foi possível diagnosticar em razão de extensa revisão literária sobre o tema, a partir de contribuições teóricas nacionais e estrangeiras.

Outra dimensão avaliada no presente estudo diz respeito à solidez do arranjo normativo brasileiro e o posicionamento de alguns organismos internacionais, tais como OMC e OCDE, em relação às práticas compensatórias. Essa avaliação levou em consideração as atividades comerciais envolvendo compras públicas, já que para ambos os organismos internacionais, acordos de compensação são práticas consideradas lesivas ao livre comércio e amplamente reconhecidas como fonte de corrupção no mercado externo, visão não compartilhada por nós, em razão das evidências apontarem que as práticas compensatórias não impedem o livre comércio, já que as empresas estão livres para contratarem, subcontratarem ou se coligarem para o atendimento das exigências acordadas. Por outro lado, não é a prática compensatória que faz do acordo firmado uma fonte de corrupção, mas sim a intenção pré-concebida das partes envolvidas no processo de contratação.

Em relação à materialidade da prática compensatória, a pesquisa voltou-se para a análise da natureza jurídica dos Acordos de *Offset*, em razão da falta de um posicionamento doutrinário predominante a esse respeito. A Força Aérea tem adotado o posicionamento de que os *Offsets* devam assumir características de contratos administrativos, submetendo-os à formalística exigida pela Lei nº 8.666/1993, com todo o ônus e bônus que tal posicionamento acarreta.

Buscou-se também avaliar como os atores (contratante, contratada e beneficiária) envolvidos nas práticas compensatórias se relacionam, com o propósito de avaliar de que forma a estrutura administrativa governamental influencia positiva ou negativamente na condução dos Acordos de *Offset*, permitindo identificar potenciais impasses em relação aos objetivos pretendidos nos acordos firmados.

A partir dessa avaliação foi possível concluir que as estruturas contratuais (comercial, *Offset* e financiamento) que dão suporte a projetos de grande vulto, como é o caso do Projeto H-X BR, apesar de serem autônomas entre si, exercem influência uma sobre as outras. Isto significa dizer que, caso haja atrasos na execução do contrato

comercial, o acordo de compensação sofrerá os impactos gerados por esses atrasos. O contrato de financiamento, por sua vez, também sofrerá os reflexos pela falta de execução do contrato comercial, pois, quando este não é executado, os desembolsos previstos no contrato de financiamento deixam de ser realizados, fazendo com que o projeto como um todo entre em colapso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI. Relatório Setorial: Determinantes da Acumulação de Conhecimento para Inovação Tecnológica nos Setores Industriais no Brasil - Base Industrial De Defesa, Brasília, 2010.

AEROMAZINE. Tecnologia Nacionalizada. “Helibras entrega para a Marinha do Brasil primeiro EC725 a cumprir todas as etapas de produção na sede da empresa, em Minas Gerais. Edição 242. Itajubá-MG, Jul 2014. Disponível em: <http://aeromagazine.uol.com.br/artigo/tecnologia-nacionalizada_1636.html > Acessado em: 12 de março de 2016.

ALMEIDA, Lise de; COSTA, S. de Freitas. Prerrogativas da Administração Pública no Processo Arbitral: um Imperativo? Revista Brasileira de Arbitragem, n. 25. Porto Alegre: Síntese; Curitiba: Comitê Brasileiro de Arbitragem, 2010.

ARROWSMITH, Sue and HARTLEY, Keith. Public Procurement. Volumes I and II. Aldershot and Lyme, NH: Edward Elgar. UK, 2002.

ARTEAGA, Félix. The coming Defence: criteria for the restructuring of Defence in Spain. Elcano Royal Institute. Spain, 2013.

AZEVEDO, Simone e BARCELLOS, Marta. Histórias do Mercado de Capitais no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier Ltda, 2011.

BEASLEY, Ryan; KAARBO, Juliet; LANTIS, Jeffrey S.; SNARR, Michael T. (Eds.). Foreign policy in comparative perspective. Domestic and international influences on state behavior. Washington: Congressional Quarterly Inc., 2002.

BORGES, M. Drummond; PINTO, K. C. Ribeiro. As negociações internacionais do Brasil em cooperação militar contemporânea: o caso aeronáutico com a França. Boletim Meridiano 47 vol. 14, n. 136, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/viewFile/8471/6685>> Acessado em: 12 de maio de 2016.

BUFFOTOT, Patrice. Les Livres blancs sur la défense sous la Ve République. PSEI – Paix et Sécurité Européenne et Internationale. Article n° 2, 2015. Disponível em: <<http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=581>> Acessado em: 18 de março de 2016.

CARMONA, C. Alberto. Arbitragem e processo. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHIANG, Jong-Tsong. Technological “Spin-Off”: Its Mechanisms and National Contexts. Massachusetts Institute of Technology. Working Paper Alfred P. Sloan School of Management. USA, 1991.

CLAUSEWITZ, C. Von. On War. Translated by Colonel J.J. Graham. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd. London, 1908. Disponível em: <<https://ia802703.us.archive.org/24/items/onwar00maudgoog/onwar00maudgoog.pdf>> Acessado em: 11 de fevereiro de 2016.

CORREA FILHO, S. L. Schmitt et al. Panorama sobre a indústria de defesa e segurança no Brasil. n. 38, Rio de Janeiro: BNDES Setorial, 2013.

CYSNE, R. Penha. Sobre o Processo Orçamentário da União (I). Disponível em: <http://www.fgv.br/professor/rubens/HOMEPAGE/ARTIGOS_E_REPORTAGENS_D>

E 172_POL_ECON/Artigos_Publicados/2007/Sobre_o_Processo_Or%C3%A7ament%C3%A1rio_da_Uni%C3%A3o_I_original.pdf.> Acesso em 10 de maio de 2015.

DELGADO, J. Augusto. Arbitragem no Brasil: evolução histórica e conceitual. In: JOBIM, Eduardo; MACHADO, Rafael Bicca (Coord.). Arbitragem no Brasil: aspectos jurídicos relevantes. São Paulo: Quartier Latin do Brasil, 2008.

DINIZ, Simone. Acordos Internacionais de Cooperação nos Governos Fernando Henrique e Lula. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação do Centro de Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados, n. 10, Brasília: E-legis, 2013.

DOSI, Giovanni. Mudança Técnica e Transformação Industrial. Teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores. Tradutor Carlos D. Szlak. Campinas SP: Editora UNICAMP, 2006.

DOU – Seção 3. Extrato de Dispensa de Licitação nº 2/2014, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 207/2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=3&pagina=17&data=27/10/2014>> Acessado em: 25 de março de 2016.

DRAGO, L. Maria. Discursosy Escritos. v. 2. Buenos Aires: El Ateneo, 1938.

DRAHOS, Peter. Developing Countries and International Intellectual Property Standard-Setting. The Journal Of World Intellectual Property. 1995. Disponível em: <www.researchgate.net/profile/Peter_Drahos/publication/227994512_Developing_Countries_and_International_Intellectual_Property_StandardSetting/links/0046353a11e528813e000000.pdf> Acessado em: 17 de fevereiro de 2016.

DRAHOS, Peter. Expanding Intellectual Property's Empire: the Role of FTAs. Regulatory Institutions Network, Research School of Social Sciences, Australian National University, Australian, 2003. Disponível em: <<http://www.ictsd.org/downloads/2008/08/drahos-fta-2003-en.pdf>> Acessado em: 05 de janeiro de 2016.

DUVERGER, Maurice. Finances Publiques. 8. ed. Paris: PUF, 1975.

FARLEY, M. Robert & DAVIDA H. Isaccs. Intellectual Property and Military Diffusion. Prepared for the International Studies Association Conference. University of Kentucky, U.S., 2013.

FIGUEIRA JÚNIOR, J. Dias. Arbitragem, jurisdição e execução. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

FILGUEIRAS, E. Quesado. A Conjuntura Político-Econômica 2007-2010 e a Transferência de Tecnologia nos Offsets da Aeronáutica. v. 25, n. 30, Rio de Janeiro: Rev. UNIFA, 2012.

FREEMAN, Chris and SOETE, Luc. The Economics of Industrial Innovation. Third Edition, New York: Routledge. 1997.

GANSLER, J. S., LUCYSHYN, W., ARENDT M. Competition in Defense Acquisitions. Centro for Public Policy and Private Enterprise. Scholl of Public Policy, University of Maryland, 2009. Disponível em: <www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a555375.pdf> Acessado em: 11 de janeiro de 2016.

GANSLER, Jacques S. & LUCYSHYN, William. National Security Acquisition Challenges Strategic Studies Quarterly. Winter. EUA. 2010. Disponível em: <<http://www.au.af.mil/au/ssq/2010/winter/ganslerlucyshyn.pdf>>. Acessado em: 11 de janeiro de 2016.

GIACOMONI, James e PAGNUSSAT. J. Luiz. (Orgs.). Planejamento e Orçamento Governamental; coletânea. Brasília: ENAP, 2006.

GILMAN, Derek. Foreign Military Sales. Department of Defense, U.S., 2014. Disponível em: <www.dsca.mil/sites/default/files/final-fms-dcs_30_sep.pdf> Acessado em: 17 de maio de 2016.

GOMES, S. B. Varella; FONSECA, P. V. Rocha; e QUEIROZ, V. de Sá. O Setor Aeronáutico de Helicópteros Civis no Mundo e no Brasil – Análise Setorial, nº 38, BNDES, 2013.

GONTIJO, Vander. Orçamento impositivo, contingenciamento e transparência. Brasília: Cadernos ASLEGIS, 2010.

GREBLER, Eduardo. A Solução de Controvérsias em Contratos de Parceria Público Privada. São Paulo: Revista de Arbitragem e Mediação, 2004.

HALL, Bronwyn H. Patents and Patent Policy. OxREP article December, UK, 2007. Disponível em: <https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH07_OxREP_patents.pdf> Acessado em: 12 de março de 2016.

HARTLEY, Keith. Defense-Industrial Issues: Employment, Skills, Technology and Regional Impacts. Paper 2, BASIC Trident Commission, Lodon, 2012. Disponível em: <http://www.basicint.org/sites/default/files/trident_commission_defence-industrial_issues_keith_hartley_0.pdf> Acessado em: 12 de março de 2016.

HELPMAN, Elhanan. Innovation, Imitation and Intellectual Property Rights Author. *Econometrica*, Vol. 61, No. 6, Published by: The Econometric Society. 1993. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2951642?origin=JSTOR-pdf&seq=1#page_scan_tab_contents>. Acessado em: 14 de fevereiro de 2016.

IDS – Instituto Dannemann Siemen de Estudos Jurídicos e Técnicos. Comentários à Lei de Propriedade Industrial. Rio de Janeiro: Renovar, 2013.

IFI. Workshop de *Offset* – Atualizações e Perspectivas. Relatório 21/CDI-ST/2015, São José dos Campos – SP, 2014.

INGROSSO, Gustavo. *Istituzioni di Diritto Finanziario*. Jovene, Napoli. 1954.

IPEA. Desafios do Desenvolvimento. Pelo Ensino de Qualidade. Revista de Informações e Debates do Instituto de Pesquisa Econômica. Ano 2. Edição 10, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1320:entrevistas-materias&Itemid=41> Acessado em: 20 de junho de 2016.

JAMES, Andrew D. The Place of the UK Defense Industry in its National Innovation System: Co-evolution of National, Sectoral and Technological Systems. METDAC network. University of Manchester. UK, 1998. Disponível em: <file:///C:/Users/Denise/Downloads/OP25_Ch06.pdf>. Acessado em: 10 de janeiro de 2016.

JÈZE, Gaston. *Cours de Science des Finances et de Législation Financière Française*. 6. ed. Paris: Maree Giard, 1922.

JORNAL EXTRA. Contrários à venda a Chávez, EUA desconfiaram de Super Tucano da Embraer, revela Wikileaks, 2011. Disponível em <<http://extra.globo.com/noticias/mundo/contrarios-venda-chavez-eua-desconfiaram-de-super-tucanos-da-embraer-revela-wikileaks-887155.html>> Acessado em: 20 de maio de 2016.

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10ª edição. São Paulo: Dialética, 2004.

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 15 Ed. São Paulo: Dialética, 2012.

LAPLANE, Mariano; SARTI, Fernando. Investimento Direto Estrangeiro e o Impacto na Balança Comercial nos Anos 90. Texto para Discussão 629, Brasília: IPEA, 1999.

LAUX, Paulo. Helibras 35 anos: a saga da única fabricante de helicópteros do Brasil. São Paulo: Convergência, 2013.

LEISTER, M. Anne. Aspectos Jurídicos do Countertrade. Tese apresentada para obtenção do grau de doutor perante o Departamento de Direito Internacional da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.

LEONARDI, R. S. Estado e sociedade civil na cooperação internacional: perspectivas dos países doadores, receptores e do Brasil. Dissertação de Mestrado - Departamento de Ciências Sociais. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2010.

LESKE, A. D. C. Inovação e Políticas na Indústria de Defesa Brasileira. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro – URFJ, Rio de Janeiro, 2013.

LESSA, A. Carlos. Os Vértices Marginais de Vocações Universais: as relações entre a França e o Brasil de 1945 aos nossos dias. Programa de Doutorado, Universidade de Brasília – UNB, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v43n2/v43n2a02.pdf>> Acessado em: 12 de maio de 2016.

LIMA, C. Vianna. A arbitragem e o art. 23, XV, da Lei de Concessões. Rio de Janeiro: Revista de Direito Administrativo, 1997.

LINS, B. Felipe *et al.* O mercado de software no Brasil: problemas institucionais e fiscais. Câmara dos Deputados. Brasília: Coordenação de Publicações – Série cadernos de altos estudos; n. 3, 2007.

LONGO, W. Pirró e MOREIRA, W. de Sousa. Contornando o Cerceamento Tecnológico. Artigo apresentado no III Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED), Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR), 2009. Disponível em: <www.uel.br/pos/mesthis/abed/anais/WaldirPirroLongo.doc> Acessado em: 01 de março de 2016.

LONGO, W. Pirró. Tecnologia Militar: conceituação, importância e cerceamento. Vol. 3. Fortaleza/CE: Revista Tensões Mundiais, 2007.

LUNDEVALL. B.A. National Innovation systems: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter, 1988.

MANKINS, J. C. Technology Readiness Levels: A White Paper. Office of Space Access and Technology. US: NASA, 1995.

MARQUES NETO, F. P. de Azevedo. A Concessão como instituto do Direito Administrativo. Tese apresentada ao concurso de Professor Titular do Departamento de

Direito do Estado da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

MARTIN, Stephen. *The Economics of Offsets: Defence Procurement and Countertrade*. Centre for Defence Economics University of York. Vol. 4. UK: Routledge Taylor & Francis Group, 2007.

MASKUS, Keith E. *The Role of Intellectual Property Rights in Encouraging Foreign Direct Investment and Technology Transfer*. Bruxelas: Duke Journal of Comparative and International Law, 1998. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/maskus2.pdf>> Acessado em: 11 de março de 2016.

MATEW, Thomas. *Essencial Elements of India's Defense Offset Policy – A Critique*. Vol. 3, Nº 1. New Delhi: Journal of Defense Studies, 2009.

MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor – Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado*. Tradução Elvira Serapicos. São Paulo: Editora Portfolio-Penguin, 2014.

MCTI. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015. Balanço das Atividades Estruturantes*, Brasília, 2012.

MEDEIROS, S. Domingues. *Arbitragem envolvendo o estado de direito brasileiro*. Rio de Janeiro: Revista de Direito Administrativo, 2003.

MENEZES D. C.; PEDERIVA, J. H. *Orçamento Impositivo: elementos para discussão*. VII Congresso CONSAD de Gestão Pública. Brasília-DF, 2014.

MOREIRA, Egon Bockmann. *O princípio da legalidade, a lei e o Direto*. In: MARRARA, Thiago (org.). *Princípios de Direito Administrativo*. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

MOREIRA, H. C.; MORAIS, J.M. *Compras Governamentais: políticas e procedimentos na Organização Mundial de Comércio, União Europeia, Nafta, Estados Unidos e Brasil*. Nações Unidas CEPAL, Escritório do Brasil, Brasília, 2003.

NUNES, C. R. Pereira. *Memorando de entendimento visando à transferência tecnológica entre sociedades empresárias: análise jurídica*. V. 20 n. 38. Rio de Janeiro: Revista SJRJ, 2013

OLIVEIRA, E. Rizzo. *A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas*. São Paulo: Revista Interesse Nacional. 2009.

OLIVEIRA, G. H. Justino. *A arbitragem e as Parcerias Público-Privadas*. Rio de Janeiro: Revista de Arbitragem e Mediação, 2007.

OLIVEIRA, R. Fernandes (Org. CAMPOS, Dejalma). *Dívida Pública e Operações de Crédito*. Ano 12. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

PAVITT, K. *Specialization and systems integration: Where manufacture and services still meet*. In: PRENCIPE, A., DAVIES, A.; HOBDA, M. *The business of systems integration*. Oxford: OUP, 2003.

PERANI, Giulio. *Military Technologies and commercial applications: Public policies in NATO countries*. Rome-Italy: CeSPI - Centro Studi di Politica Internazionale, 1997.

PEREIRA, J. Matias. *A Gestão do Sistema de Proteção à Propriedade Intelectual no Brasil é Consistente?* Rio de Janeiro: Revista de Administração Pública, 2011.

POSNER, Richard A. Intellectual Property: The Law and Economics Approach. Volume 19, Nº 2. EUA: Journal of Economic Perspectives, 2005. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Courses/StratTech09/Lectures/IP/Papers/posner05.pdf>> Acessado em: 17 de fevereiro de 2016.

QUINTAL, R. Santiago. Políticas Organizacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação e Gestão de Ativos Intangíveis: uma análise comparativa em Instituições Científicas e Tecnológicas. Faculdade de Administração e Finanças da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, 2013.

REZENDE, Fernando. Texto para Discussão No 1392: Estado de uma Nação: Textos de Apoio; A Reforma Orçamentária e a Eficiência Fiscal. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1392.pdf> Acesso em 10 de maio de 2016.

ROMERO PÉREZ, J. Enrique. Derecho Administrativo Especial. Contratación Administrativa, 249 pp. Costa Rica, 2002. Disponível em: <<http://www.ejournal.unam.mx/bmd/bolmex109/BMD10909.pdf>> Acessado em: 17 de maio de 2016.

ROSEMBERG, Natan. Por Dentro da Caixa Preta. São Paulo: Editora Unicamp, 2015.

ROSSI, J. Scherner. Transferência Internacional de Tecnologia: A Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (de *Offset*) do Ministério da Defesa e o Regime Internacional de Proteção do Know-How. Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Mestre em Direito. Florianópolis, 2015.

RUSSIN, R. J. Offsets in International Military Procurement, *Jornal Lei dos Contratos Públicos*, American Bar Association, 1994. Disponível em <http://www.disam.dsca.mil/Pubs/Indexes/Vol%2017_4/Russin.pdf> Acessado em: 21 junho de 2016.

SABEL, Charles. Flexible specialization and the re-emergency of regional economies. In: AMIN, Ash. *Post-fordism*. Oxford Blackwell Publishers, 1994.

SACHS, Jeffrey. A New Map of the World. London: The Economist Newspaper, 2000. Disponível em: < <http://www.economist.com/node/80730> > Acessado em: 12 de março de 2016.

SCHUMPETER, J. Alois. Teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1982.

SIPRI. The SIPRI Top 100 Arms-producing and Military Services Companies. Swedem: Stockholm International Peace Reseach Institute, 2015. Disponível em: < <http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1512.pdf> > Acessado em: 12 de março de 2016.

SKITNEVSKY, K. Hlavnicka. Arbitragem nos Contratos com a Administração Pública. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2008.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. ano 8, nº 16. Porto Alegre: Sociologias, 2006.

SUMAN, Mrinal. Defence Acquisition Institute: A Viewpoint. Vol-6, Issue-2. New Delhi: Journal of Defence Studies, 2012. Disponível em: <http://www.idsa.in/jds/6_2_2012_DefenceAcquisitionInstitute_MrinalSuman> Acesado em: 2 de junho de 2016.

SUNDFELD, C. Ari. Licitação e Contrato Administrativo. 2ª edição. São Paulo. Malheiros, 1995.

THOMPSON, Mark A. and RUSHING, Francis W. An Empirical Analysis of the Impact of Patent Protection on Economic Growth: An Extension. Journal of Economic Development Volume 24, Nr 1, 1999. Disponível em: <<http://www.jed.or.kr/full-text/24-1/thompson.PDF>>. Acessado em: 14 de fevereiro de 2016.

TROTABAS, Louis. Précis di Science et Législation Financières. 9.ed. Paris: Dalloz, 1947.

UN. Proceedings of the United Nations Conference on Trade and Development SIXTH SESSION. Belgrade, 6 June-2 July, Volume I, 1983.

VILLEGAS, H.B. Curso de Finanzas, derecho financiero y tributário. 9ª Ed. Buenos Aires: Editorial Astrea, 2007.

XAVIER, F. L., MENDES, L.A.M. e MONTEIRO, A.B. Assinatura digital: utilização na segurança de software. FSD. Artigo Revista Eletrônica, 2ª Edição, 2008. Disponível em: < <http://fsd.edu.br/revistaeletronica/arquivos/2Edicao/artigo15.pdf> > Acessado em: 14 de março de 2016.

____BRASIL, Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/.../Decreto/D5484.htm>. Acessado em: 19 de outubro de 2015.

____BRASIL, Decreto nº 6.011, de 05 de janeiro de 2007. Promulga o Acordo para Cooperação na Área da Aeronáutica Militar entre o Governo da República Federativa do Brasil e a República Francesa, celebrado em Paris, em 15 de julho de 2005. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6011.htm>. Acessado em: 24 de março de 2016.

____BRASIL, Lei nº 12.598, de 22 de março de 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. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/.../Lei/L12598.htm >. Acessado em: 18 de outubro de 2015.

____BRASIL, Lei nº 4.131, de 3 de setembro de 1962. Disciplina a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior e dá outras providências. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4131.htm>. Acessado em: 18 de outubro de 2015.

____BRASIL, Lei nº 9.276, de 14 de maio de 1996. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 1996/1999 e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acesso 05 outubro de 2015.

____BRASIL. Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998. Regulamenta os arts. 75 e 88 a 93 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 12 de setembro de 2015

____BRASIL. Decreto nº 6.517, de 28 de julho de 2008. Revogado. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 23 de setembro de 2015.

____BRASIL. Edital de Chamamento Público nº 1/CISCEA/2015 Disponível em: <<http://www.in.gov.br/autenticidade.html>>. Acessado em: 24 de novembro de 2015.

____BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp97.htm>. Acessado em: 04 de julho de 2015.

____BRASIL. Lei nº 11.754, de 23 de julho de 2008. Acresce, altera e revoga dispositivos da Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003, cria a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, cria cargos em comissão; revoga dispositivos das Leis nos 10.869, de 13 de maio de 2004, e 11.204, de 5 de dezembro de 2005; e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 23 de setembro de 2015.

____BRASIL. Medida Provisória nº 1.799, de 21 de janeiro de 1999. Altera dispositivos da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 04 de julho de 2015.

____BRASIL. Portaria MD nº 1.888, de 23 de dezembro de 2010. Aprova a Política de Propriedade Intelectual do Ministério da Defesa. Disponível em <www.secctm.mar.mil.br/conteudos/Port1888-MD-PolPI.pdf >. Acessado em: 21 de outubro de 2015.

____BRASIL. Portaria Interministerial MDIC/MD nº 1.608 de 21 de julho de 2008. Disponível em <http://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-interministerial-1068-2008_210175.html>Acessado em: 15 de maio de 2016.

____BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 10 de setembro de 2015.

____BRASIL. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: MD, 2008. Disponível em <<https://www.defesa.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 10 de setembro de 2015.

____BRASIL. Ministério da Defesa. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília: MD, 2012. Disponível em <<https://www.defesa.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 12 de setembro de 2015.

____BRASIL, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 12 de setembro de 2015.

____BRASIL. Portaria Normativa nº 764/MD, de 28 de dezembro de 2002. Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Disponível em <www.secctm.mar.mil.br/conteudos/Port1888-MD-PolPI.pdf >. Acessado em: 14 de setembro de 2015.

____BRASIL. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 25 de setembro de 2015.

____BRASIL, Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 12 de junho de 2016.

____BRASIL. Portaria nº129/GC4, de 5 de março de 2007, que aprova a Diretriz que dispõe sobre o Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica (DCA 400-6), Disponível em <<https://www.blaer.intraer>>. Acessado em: 12 de março de 2016.

____BRASIL. Portaria nº45/SEFA, de 29 de junho de 2006, que aprova o Regimento Interno da Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica. Disponível em <<https://www.blaer.intraer>>. Acessado em: 10 de março de 2016.

____BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 05 de junho de 2015.

____BRASIL. Portaria Normativa nº 899/MD, de 19 de julho de 2005. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa – PNID. Disponível em <www.defesa.gov.br>. Acessado em: 10 de outubro de 2015.

____BRASIL. Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013. Regulamenta dispositivos da Lei nº 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. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 25 de novembro de 2015.

____BRASIL. Decreto nº 8.122, de 16 de outubro de 2013. Regulamenta o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa - Retid, instituído pela Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 20 de julho de 2015.

____BRASIL. Portaria nº 1.396/GC-4, de 13 de dezembro de 2005. Disponível em <www.defesa.gov.br>. Acessado em: 10 de novembro de 2015.

____BRASIL. Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 10 de março de 2016.

____BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 14 de março de 2015.

____BRASIL, Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015. Altera a Lei no 9.307, de 23 de setembro de 1996, e a Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, para ampliar o âmbito de aplicação da arbitragem e dispor sobre a escolha dos árbitros quando as partes recorrem a órgão arbitral, a interrupção da prescrição pela instituição da arbitragem, a concessão de tutelas cautelares e de urgência nos casos de arbitragem, a carta arbitral e a sentença arbitral, e revoga dispositivos da Lei no 9.307, de 23 de setembro de 1996. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 21 de junho de 2016.

____BRASIL, Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996. Dispõe sobre a arbitragem. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 18 de março de 2015.

____BRASIL, Resolução nº 96, de 15 de dezembro de 1989. Dispõe sobre limites globais para as operações de crédito externo e interno da União, de suas autarquias e demais entidades controladas pelo poder público federal e estabelece limites e condições para a concessão da garantia da União em operações de crédito externo e interno. Disponível em <<https://www.senado.gov.br>>. Acessado em: 22 de setembro de 2014.

____BRASIL, Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccvil>>. Acessado em: 28 de abril de 2015.

____BRASIL. Decreto nº 688, de 26 de novembro de 1992. Aprova os projetos e orçamentos de diversas obras na Rede Mineira de Viação. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 26 de julho de 2014.

____BRASIL. Decreto nº 3.502, de 12 de junho de 2000. Dispõe sobre a reorganização da Comissão de Financiamentos Externos - COFIEEX e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 15 de maio de 2015.

____BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acessado em: 04 de julho de 2015.

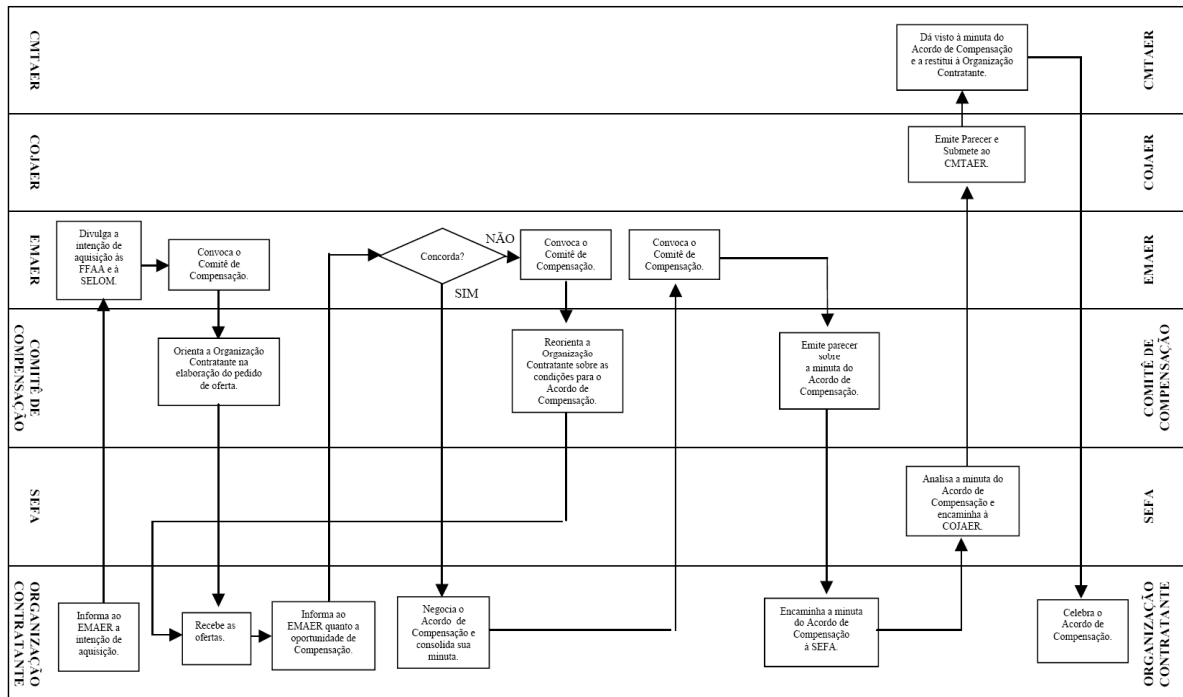
____BRASIL, Resolução nº 43, de 21 de dezembro de 2001. Dispõe sobre as operações de crédito interno e externo dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive concessão de garantias, seus limites e condições de autorização, e dá outras providências. Disponível em <<https://www.senado.gov.br>>. Acessado em: 25 de agosto de 2015.

____BRASIL, Tribunal de Contas da União - TCU. Relatório de Auditoria Operacional - TC 009.996/2010-9 - Plenário. Disponível em: <www.tcu.gov.br> Acessado em: 04 de novembro de 2014.

____BRASIL, Diário Oficial da União (DOU), de 26 de Dezembro de 2008, Pág. 17. Seção 3. Extrato de Acordo nº 1/2008. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios>> Acessado em: 04 de novembro de 2014.

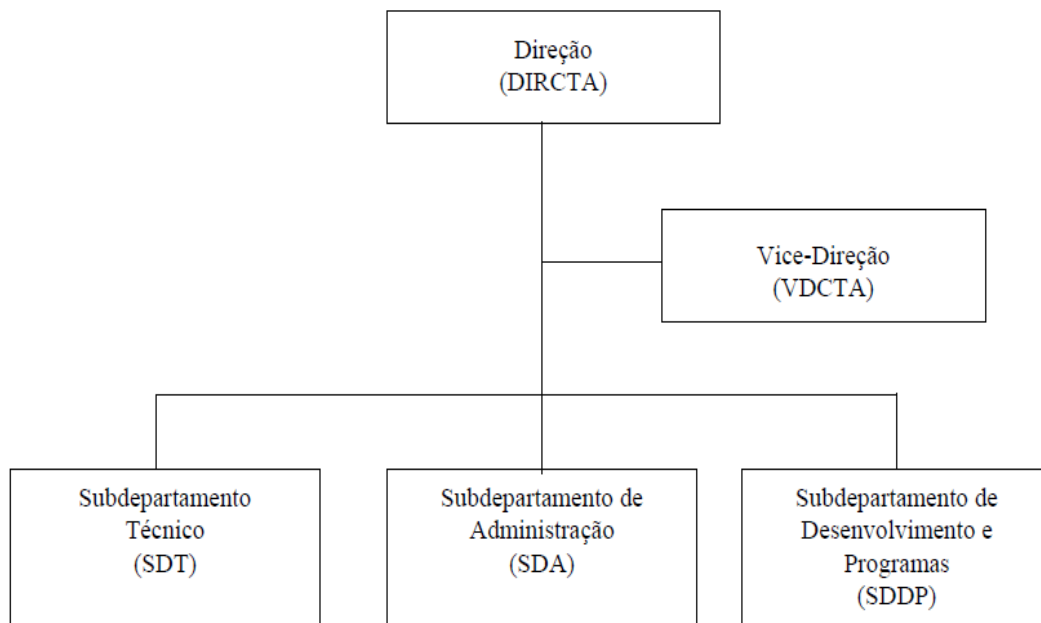
ANEXO 1

Processo de aprovação do Acordo de *Offset*



ANEXO 2

Organograma da estrutura básica do DCTA



ANEXO 3

Organograma do Subdepartamento de Desenvolvimento e Programas (SDDP)

