

Juliano Scherner Rossi

**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.

Orientador: Luiz Otávio Pimentel

Florianópolis  
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

I

Rossi, Juliano 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 / Juliano Scherner Rossi ; orientador, Luiz Otávio Pimentel - Florianópolis, SC, 2015. 199 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito.

Inclui referências

1. Direito. 2. propriedade intelectual. 3. transferência internacional de tecnologia. 4. Compensação comercial, industrial e tecnológica. 5. know-how. I. Pimentel, Luiz Otávio. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título.

Juliano Scherner Rossi

**TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA:  
A POLÍTICA DE COMPENSAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL  
E TECNOLÓGICA DO MINISTÉRIO DA DEFESA (*OFFSET*) E  
O REGIME INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DO  
*KNOW-HOW***

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Direito” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 11 de fevereiro de 2015.



Prof. Luiz Otávio Pimentel, Dr.  
Coordenador do PPGD

**Banca Examinadora:**



Prof. Luiz Otávio Pimentel, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa  
Catarina



Liliana Locatelli, Dr.<sup>a</sup>  
Universidade Regional  
Integrada do Alto Uruguai e das  
Missões



Rafael de la Caridad Ramirez  
Mirabal, Dr.  
Centro Nacional de Sanidade  
Agropecuária de Cuba



Cláudio Eduardo Regis de  
Figueiredo e Silva, Dr.  
Escola Superior da  
Magistratura do Estado de  
Santa Catarina



Para Bárbara.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina, por ter me dado a oportunidade de passar mais da metade da minha vida adulta como seu aluno.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Direito, pela excelência do ensino e da pesquisa, mas também por ter me permitido a oportunidade de fazer verdadeiras amizades.

Agradeço ao Prof. Luiz Otávio Pimentel, meu orientador, não apenas pelo que ensinou e tem a ensinar, mas especialmente por sua generosidade.

Agradeço à Bárbara, minha esposa, pela sua paciência e incentivo.

Agradeço ao Cláudio, ao Ziegler, ao João Orssatto, ao Mauro, ao Araken, aos Professores Anselm, Chen e Christopher, à Isabel, à Fabíola, à Suelen, à Jaqueline e à Cristiani, meus irmãos na empreitada.

Agradeço ainda ao pessoal da Secretaria do PPGD, especialmente à Cida e ao Fabiano.

Agradeço, por fim, a todas as pessoas que colaboraram direta ou indiretamente na elaboração deste trabalho.



O bom senso é a mais bem distribuída das coisas do mundo, pois mesmo os mais descontentes não costumam desejá-lo mais do que já o têm.

*René Descartes*



## RESUMO

A compatibilidade da Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (*offset*) com o regime internacional de proteção do *know-how*. A importação de tecnologias de segurança e defesa dá-se ainda assim, a despeito da pretensão de autodeterminação dos países e em favor da segurança jurídica, segundo regimes internacionais e domésticos dos contratados. A compatibilidade entre as políticas de aquisição e gestão do conhecimento deve ser aferida em relação à normatização internacional e estrangeira, sob pena de insegurança jurídica e sanções internacionais. Este estudo investiga a compatibilidade da política de *offset* do Ministério da Defesa brasileiro com o regime internacional de proteção do *know-how*, na transferência internacional de tecnologia. O propósito da pesquisa é identificar possíveis incongruências, de modo a orientar políticas públicas. Parte-se, por outro lado, da hipótese que haja total congruência entre elas. O tema será abordado primariamente conforme o positivismo jurídico, com enfoque dogmático. O método de abordagem é o dedutivo. A base documental da pesquisa são os textos legais referentes ao tema, especialmente o Acordo TRIPS, a Lei de Patentes (Brasil) e a Lei n. 12.598/12, e os documentos das políticas de defesa (Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa), e de propriedade intelectual e *offset* do Ministério da Defesa (PN n. 1.888/10 e PN n. 764/02) e seus comentários. O Acordo TRIPS prevê exceção à liberdade do comércio em defesa e deixa aos países a formulação de políticas de aquisição de produtos de defesa e tecnologia. A Política de Compensação Comercial... não traz dispositivos acerca de propriedade intelectual. O enfoque da Política de Propriedade Intelectual está nas patentes, não no segredo empresarial ou no *know-how*. A hipótese confirmou-se, mas foram identificadas inconsistências nas políticas: a ausência de diretrizes quanto a medidas concretas de proteção dos segredos pode descaracterizá-los, conforme o Acordo TRIPS, e o enfoque em patentes não toma em consideração que tecnologias sensíveis associam segredos industriais a patentes, sem que haja diretrizes específicas do licenciamento daqueles.

**Palavras-chave:** Direito internacional, propriedade intelectual, *know-how*, *offset*, transferência de tecnologia, Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa.

## ABSTRACT

The compatibility of the offset policy of the Brazilian Ministry of Defence with the international legal framework for the protection of know-how. The import of defense technologies, despite the countries claim for autonomy and in the sake of legal certainty, must be in compliance with the international regimes and the domestic legal systems of the sellers. The incompatibility between the policies of acquisition and management of knowledge must be assessed in relation to international and foreign regulation and may risk legal uncertainty and the imposition of international sanctions. This study investigates the compatibility of the offset policy of the Brazilian Ministry of Defence with the international regime for the know-how protection in international transfers of technology. The purpose of the research is to identify possible inconsistencies, in order to guide public policies. The hypothesis is that there is full coherence between them. The issue will be addressed with regard to the positivistic theory (dogmatic approach). The method of approach is deductive. The basic documents of research are the legal texts, especially the TRIPS Agreement, the Patent Act (Brazil) and Law n. 12,598/12 (Brazil), the official Brazilian defense policies (National Defence Policy and National Defense Strategy) and the Ministry of Defence's intellectual property and offset policies (PN n. 1.888/10 e PN n. 764/02). The TRIPS Agreement provides an exception to free trade in the defense area and grants the countries autonomy in the formulation of technology and defense products acquisition policies. The offset policy does not address directly intellectual property. The intellectual property policy is focused in patents, not in trade secrets or know-how. The hypothesis was confirmed, but some policy inconsistencies were identified: the absence of guidelines on concrete measures for the protection of trade secrets can strip them of one of their requirements, as established in the TRIPS Agreement, and the focus on patents does not take into account that sensitive technologies usually associate trade secrets and patents and there is no specific guidelines concerning the licensing of the formers.

**Keywords:** International law, intellectual property, know-how, offset, technology transfer, policy, Brazilian Ministry of Defense.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema de uma operação de <i>offset</i> .....	51
Figura 2 – Valor dos acordos de compensação em relação ao valor dos contratos nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa, 1993-2010. ....	52
Figura 3 – Transações com multiplicadores maiores que 1 nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa com <i>offset</i> , 1993-2010. ....	53
Figura 4 – Gastos militares dos cinco maiores exportadores de armas do mundo mais o Brasil, 1992-2013.....	62
Figura 5 – Número de transações envolvendo <i>offsets</i> diretos e indiretos nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa, 1993-2010. ....	76
Figura 6 – Volume de material bélico exportado pelo Brasil, 1968-2013.....	80
Figura 7 – Esquema mostrando a Política de Compensações no ordenamento em face dos principais textos normativos a ela relacionados, segundo a teoria kelseniana.....	139

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Matriz de políticas de aquisições pelo governo .....	64
Quadro 2 – Diferenças fundamentais entre organizações de defesa e empresariais civis .....	71
Quadro 3 – Fases da evolução nas aquisições de defesa.....	79
Quadro 4 – Avaliação do desempenho da BID brasileira.....	81

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Fabricantes de armas e fornecedores de serviços militares selecionados, 2012.....	78
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
- AED – Agência Europeia de Defesa
- AECA – *Arms Export Control Act* [EUA]
- AMS – Apelação em Mandado de Segurança
- aprox. – aproximadamente
- ArCR – Agravo Regimental em Carta Rogatória
- ARP – Aeronave Remotamente Pilotada
- Art. – Artigo
- ATT – *Arms Trade Treaty*, de 2 de abril de 2013 (Nova Iorque)
- BID – Base Industrial de Defesa
- Creden – Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Conselho de Governo
- CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica
- Cap. – Capítulo
- CC – Código Civil (Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002)
- CCL – *Commerce Control List* [EUA]
- CI-CP – Comissão Interministerial de Compras Públicas
- CISG – *United Nations Convention on Contracts of International Sale of Goods*
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-Lei nº 5.452, de 1.º de maio de 1943)
- CODETOT *Draft International Code of Conduct on the Transfer of Technology*
- CP – Código Penal (Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940)
- CPC – Código de Processo Civil (Lei n. 5.869, de 11 de janeiro de 1973)
- C&T – Ciência e tecnologia
- CT&I – Ciência, tecnologia e inovação
- Dec. – Decreto
- Dec.-Lei – Decreto-Lei
- Dec. Leg. – Decreto Legislativo
- EADS – *European Aeronautic, Defence and Space Company*
- EAR – *Export Administration Regulations* [EUA]
- EMCFA – Estado Maior Conjunto das Forças Armadas
- EMFA – Estado Maior das Forças Armadas
- END – Estratégia Nacional de Defesa
- END-I – Estratégia Nacional de Defesa, de 2008 (Dec. n. 6.703, de 18 de dezembro de 2008)

- END-II – Estratégia Nacional de Defesa, de 2012 (Dec. Leg. n. 373, de 25 de setembro de 2013)
- ESG – Escola Superior de Guerra
- EUA – Estados Unidos da América
- FHC – Fernando Henrique Cardoso
- FFAA – Forças Armadas
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- GATS – *General Agreement on Trade in Services*
- GATT – Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (*General Agreement on Tariffs and Trade*) [entidade]
- GATT 47 – Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio de 1947 (*General Agreement on Tariffs and Trade 1947*) [tratado]
- GATT 94 – Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio de 1994 (*General Agreement on Tariffs and Trade 1994*) [tratado]
- GPA – *Agreement on Government Procurement*
- ICT – Instituição de Ciência e Tecnologia
- INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
- ITAR – *International Traffic in Arms Regulations* [EUA]
- JSF – *Joint Strike Fighter*
- LAI – Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação)
- LC – Lei Complementar
- LINDB – Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-Lei n. 4.657, de 4 de setembro de 1942)
- LP – Lei de Patentes (Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996)
- LSN – Lei de Segurança Nacional (Lei n. 7.170, 14 de setembro de 1973)
- MC-ADI – Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade
- MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
- MD – Ministério da Defesa
- Mens. – Mensagem
- Mercosul – Mercado Comum do Sul
- MTCR – *Missile Technology Control Regime*
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OEA – Organização dos Estados Americanos
- OMC – Organização Mundial do Comércio
- ONU – Organização das Nações Unidas
- OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

PA	–	Procedimento Administrativo
PBA	–	Protocolo de Buenos Aires Sobre Jurisdição Internacional em Matéria Contratual, de 1994
PED	–	Produto Estratégico de Defesa
PD&I	–	Pesquisa, desenvolvimento e inovação
PESC	–	Política Externa e de Segurança Comum [UE]
PI	–	Propriedade intelectual
PIB	–	Produto interno bruto
PN 764/02/MD	–	Portaria Normativa n. 764/MD, de 27 de dezembro de 2002
PNB	–	Produto nacional bruto
PND	–	Política Nacional de Defesa
PND-I	–	Política de Defesa Nacional, de 1996
PND-II	–	Política de Defesa Nacional, de 2005 (Dec. n. 5.484, de 30 de junho de 2005)
PND-III	–	Política Nacional de Defesa, de 2012 (Dec. Leg. n. 373, de 25 de setembro de 2013)
PPP	–	Parceira público-privada
Prode	–	Produto de defesa
RE	–	Recurso Extraordinário
Res.	–	Resolução
RO	–	Recurso Ordinário
SAE	–	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SEC	–	Sentença Estrangeira Contestada
SD	–	Sistema de Defesa
SIPRI	–	<i>Stockholm International Peace Research Institute</i>
Sisdabra	–	Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro
STJ	–	Superior Tribunal de Justiça
STF	–	Supremo Tribunal Federal
TCU	–	Tribunal de Contas da União
TFUE	–	Tratado Sobre o Funcionamento da União Europeia
TIC	–	Tecnologia da informação e da comunicação
TIV	–	<i>Trend Indicator Value</i>
TNP	–	Tratado de Não-Proliferação Nuclear, de 1.º de julho de 1968 (Londres, Moscou e Washington)
TRIPS	–	<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
TRT2	–	Tribunal Regional do Trabalho da 2.ª Região
TRF2	–	Tribunal Regional Federal da 2.ª Região
TUE	–	Tratado da União Europeia

- UE – União Europeia
- UNCITRAL *United Nations Commission on International Trade Law*
- UNCTAD *United Nations Conference on Trade and Development*
- USML – *United States Munitions List*
- USC – *Code of Laws of the United States of America*
- UTSA – *Uniform Trade Secrets Act* [EUA]
- ULC – *Uniform Law Commission* [EUA]

## LISTA DE SÍMBOLOS

- § – Parágrafo
- §u – Parágrafo único
- US\$ – Dólares americanos
- R\$ – Reais
- € – Euros

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>AS COMPENSAÇÕES (<i>OFFSET</i>) COMO POLÍTICA PÚBLICA: DEFESA, DESENVOLVIMENTO OU AMBOS? .....</b>	<b>31</b>
2.1	A DEFESA COMO POLÍTICA CIVIL .....	32
<b>2.1.1</b>	<b>Visão Geral da PND .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Visão geral da END .....</b>	<b>40</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Visão geral do LBDN .....</b>	<b>43</b>
2.2	O QUE SÃO COMPENSAÇÕES ( <i>OFFSET</i> )? .....	45
2.3	O MERCADO DE ARMAS COMO COMÉRCIO ILIBERAL .....	54
2.4	DEFESA E DESENVOLVIMENTO .....	60
<b>2.4.1</b>	<b>Política de aquisições militares .....</b>	<b>61</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Inovação e as relações entre tecnologia militar e civil .....</b>	<b>66</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Desenvolvimento por meio do transbordamento e da tecnologia de uso dual .....</b>	<b>70</b>
<b>2.4.4</b>	<b>O <i>offset</i> como estratégia de desenvolvimento econômico .....</b>	<b>73</b>
2.5	A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA – BID .....	77
2.6	PRIORIDADES TECNOLÓGICAS DA DEFESA BRASILEIRA .....	82
<b>3</b>	<b>A TUTELA JURÍDICA INTERNACIONAL DO <i>KNOW-HOW</i> .....</b>	<b>87</b>
3.1	<i>KNOW-HOW</i> EM SUA ACEPTÃO COMUM .....	87
3.2	RELAÇÃO ENTRE <i>KNOW-HOW</i> E SEGREDO EMPRESARIAL .....	89
3.3	A TUTELA DO SEGREDO EMPRESARIAL .....	96
<b>3.3.1</b>	<b>Confidencialidade e espionagem industrial .....</b>	<b>97</b>
<b>3.3.2</b>	<b>O segredo empresarial após o vínculo de emprego .....</b>	<b>102</b>
3.4	QUESTÕES CONTRATUAIS RELATIVAS À TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DO <i>KNOW-HOW</i> .....	105
<b>3.4.1</b>	<b>Natureza jurídica do contrato de transferência de tecnologia .....</b>	<b>105</b>
<b>3.4.2</b>	<b>A transferência de tecnologia .....</b>	<b>108</b>
<b>3.4.3</b>	<b>As cláusulas em um contrato de transferência de tecnologia .....</b>	<b>111</b>
<b>3.4.4</b>	<b>A internacionalidade do contrato: lei aplicável e foro ...</b>	<b>115</b>
<b>3.4.5</b>	<b>A confidencialidade .....</b>	<b>120</b>
<b>4</b>	<b>A POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES DO MINISTÉRIO DA DEFESA E A PROTEÇÃO INTERNACIONAL DO <i>KNOW-HOW</i> .....</b>	<b>123</b>
4.1	VISÃO GERAL DA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES .....	124
4.2	OS FUNDAMENTOS JURÍDICOS DA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES .....	129
4.3	AS POLÍTICAS DE CT&I E PROPRIEDADE INTELECTUAL DO MINISTÉRIO DA DEFESA .....	141

4.4	O <i>KNOW-HOW</i> NA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES .....	146
4.5	O REGIME INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DO <i>KNOW-HOW</i> E A POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES .....	150
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>155</b>
5.1	REVISITANDO <i>OFFSET</i> E <i>KNOW-HOW</i> .....	155
5.2	CONCLUSÕES DA PESQUISA .....	160
5.3	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO .....	163
5.4	LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	164
5.5	SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS .....	164
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>167</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Há uma tensão entre segurança e desenvolvimento na Política Nacional de Defesa – PND e na Estratégia Nacional de Defesa – END. Segundo esta, um projeto forte de desenvolvimento guia-se pelo princípio da independência nacional, considerado em seu amplo sentido, econômico e político; A END: “é inseparável da estratégia nacional de desenvolvimento” (BRASIL, 2012a, p. 1). Apesar de esses dois vetores estarem atrelados, a END é uma estratégia de defesa, não de desenvolvimento. A propriedade intelectual está mais diretamente inserida no contexto do vetor desenvolvimento, não no do segurança. Ainda assim, pode interferir diretamente nesta, pois quadros normativos inadequados podem deixar o país sem os dois.

Imagine-se a seguinte situação. O Ministério da Defesa, considerando a concentração do mercado de defesa, está interessado em diminuir os preços de peças de reposição, por meio do incentivo à concorrência. Assim, usando o poder de barganha que tem, quer obrigar o fornecedor a compartilhar com outras indústrias certos dados técnicos de um sistema ou produto de defesa, mediante licenciamento de patentes ou transferência de *know-how* (sob condição de confidencialidade). A decisão de o fornecedor assinar ou não o contrato é econômica. Provavelmente irá pesar a importância que a tecnologia tenha no seu *portfolio*, o potencial de retorno da tecnologia (especialmente se ela tiver importância comercial civil) e o ganho com o tal contrato. Enfim, ele pode decidir não empenhar sua melhor tecnologia. Se houver o risco de a tecnologia vir a ser confiscada, as empresas podem pensar duas vezes antes de vender ao governo. A pretexto de um ganho imediato, a política sacrifica um bem em longo prazo. A propósito, a situação não é hipotética; já foi descrito que tem ocorrido nos EUA (ERWIN, 2012).

A tecnologia constitui um dos temas mais sensíveis no desenvolvimento de um país, de modo que a nenhum estado moderno pode ignorá-la. A tecnologia está na raiz do crescimento econômico e é um fator de competitividade cada vez mais importante para o desempenho industrial e comercial do país e de suas empresas (PIMENTEL, 2010). A tecnologia possibilita o surgimento de novos produtos e serviços, bem como responde pelo aumento na produção, decorrente de maior eficiência e da redução dos respectivos custos.

Existe um interesse renovado atualmente em defesa, no Brasil. O país está desenvolvendo vários projetos de modernização de suas Forças Armadas, que enfrentam uma crise decorrente de duas décadas de

investimentos mal dirigidos. O Brasil é hoje o 12.º no ranking dos maiores orçamentos de Defesa, ao lado do Canadá, Austrália e Espanha, mas já foi o oitavo na década de 1980. Alguns dos problemas da Defesa, anteriores à Estratégia Nacional de Defesa, segundo Corrêa Guerra, foram uma política de Defesa instável; desrespeito e sucateamento do legado científico e industrial militar; desarticulação entre as Armas (Exército, Marinha e Aeronáutica); falta de verbas, e falta de uma política industrial e científica de Defesa (GOYZUETA, 2010).

Conforme relatório setorial da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, os investimentos atuais não registram uma grande variação na comparação à quantidade de recursos investida em relação PIB nos anos 1980, mas a administração do orçamento não privilegiou o investimento. O Brasil investe cerca de R\$ 30 milhões por ano em pesquisa e desenvolvimento para fins militares. A maior parte das despesas do Ministério da Defesa, aproximadamente 75%, se destina a gastos com pessoal. Esta é uma realidade muito distinta da americana. Em 2003, os EUA, líder no ranking mundial com 41% dos gastos, investiram cerca de US\$ 40 bilhões em P&D para fins militares (ABDI, 2010).

A PND expressamente rejeita pretensões hegemônicas ao Brasil, mas prevê o aumento de capacidades militares que acompanhe o aumento da inserção internacional do país. Ela estabelece o desenvolvimento da indústria de defesa nacional e a independência tecnológica como diretrizes indispensáveis para o adequado equipamento das Forças Armadas e para o próprio desenvolvimento nacional. O atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas privilegiará o domínio nacional de tecnologias avançadas e a reestruturação da indústria brasileira de produtos de defesa é o resultado direto dessa decisão.

Compensações comerciais, industriais e tecnológicas são não apenas instrumentos de compras governamentais, mas também de política de compras governamentais. A eleição pelo produto pode se dar por diversas razões e qualidade e preço podem não ser as únicas variáveis envolvidas. Se o mercado de armamentos é concentrado, as características desse mercado podem ser utilizadas em favor do comprador. Aqui se verifica também a díade exposta acima: defesa, desenvolvimento ou ambos. Uma política de transferência de tecnologia equilibrada levaria em consideração ambos os fatores.

Atualmente existem vários projetos em andamento, no Ministério da Defesa, com investimento previsto de 124 bilhões, em 20 anos, sendo que a transferência de tecnologia e o aumento do conteúdo nacional é

determinante em vários deles. Apenas a título de exemplo, citam-se, na Aeronáutica, os aviões caças FX-2, o cargueiro KC-390 e os helicópteros EC-725, na Marinha, os programas Prosub e Prosuper, para construção de submarinos, inclusive de propulsão nuclear, e navios de guerra, e, no Exército, o Sisfron, sistema de monitoramento de fronteiras, o programa Astros 2020, de mísseis guiados, e o programa Guarani, de blindados (SANTANNA, 2012).

É de interesse nacional a formação de quadros em áreas estratégicas. Isso não se restringe aos profissionais da pesquisa propriamente dita, mas vai aos demais profissionais envolvidos com pesquisa e inovação, como os de consultoria jurídica. A transferência de tecnologia é uma das oportunidades de desenvolvimento tecnológico, mas existem riscos e limitações envolvidos. Definir precisamente os objetivos e avaliar os riscos econômicos e jurídicos é essencial para que o processo seja bem sucedido.

No estabelecimento de uma política, o direito normalmente tem importância apenas instrumental. A END indica como um dos seus aspectos positivos a inovação para a defesa, por meio, entre outras medidas, da integração entre instituições científicas e tecnológicas e a base industrial de defesa, da pesquisa de tecnologia de uso dual, do fomento e desenvolvimento de produtos de defesa e da transferência de tecnologia, na importação de produtos de defesa. O enfoque não privilegia, em uma primeira leitura, a questão jurídica relativa à proteção da inovação em defesa. Não seria esperado, por outro lado, que um documento que tenha por escopo a estratégia em termos globais enfatize um aspecto instrumental específico, ainda que deva tê-lo em consideração.

O propósito é identificar possíveis incongruências, de modo a orientar políticas públicas.

O problema de pesquisa é enunciado da seguinte forma: a Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (doravante Política de Compensações), no que trata da importação de *know-how* de tecnologia militar, está adequada ao regime internacional da proteção da propriedade intelectual? O atrelamento entre segurança e desenvolvimento dá-se, na Política Nacional de Defesa e na Estratégia Nacional de Defesa, segundo o princípio da independência nacional, que constitui o eixo pelo qual se analisará o problema de pesquisa. Independência nacional constitui um programa e um discurso político, não uma teoria científica. O problema de pesquisa propõe a correlação entre um programa da propriedade intelectual (a

proteção do *know-how*, nas transferências internacionais de tecnologia) e um programa de defesa.

Parte-se da hipótese que a Política de Compensações seja adequada ao regime internacional da transferência de *know-how*. Por duas razões, uma econômica, outra política. Será pressuposto que as incertezas quanto ao regime jurídico criam, em termos gerais, custos de transação que tornam o comércio de tecnologia ineficiente (a par de todas as outras falhas de mercado que possam existir no mercado de defesa). Será suposto, por sua vez, que em razão de o tema envolver a segurança nacional, deva haver controles específicos sobre o mercado de tecnologia em defesa, não apenas quanto à tecnologia em si, mas também a quem se transfere a tecnologia. Os regimes internacionais em propriedade intelectual e comércio de armas, por outro lado, conformam condutas e quereres, de modo que os países não estão em condição de ditar unilateralmente como as trocas ocorrerão, por mais que segurança seja aspecto da própria existência do estado.

A hipótese será confirmada se o quadro jurídico brasileiro de transferência internacional de *know-how* de tecnologia militar, mais especificamente de sua da importação por meio de *offset*, estiver em conformidade com o regime internacional. A resposta ao problema, entretanto, admite gradação, de modo que antes de uma resposta sim ou não, mais adequadamente se propõe analisar o grau de conformidade entre os programas jurídico e estratégico.

São objetivos verificar o grau de adequação entre a Política de Compensações e o quadro jurídico que lhe serve de fundamento e o regime internacional de proteção do *know-how*. Não será propriamente objetivo apreciar-se a Política de Compensações, seus erros e acertos ou, de modo geral, se ela é adequada a seus objetivos. A adequação entre fins e meios é algo positivo, mas pouco vale discutir qual o melhor tipo de estrada se ela não me levar aonde quero ir. Também não será objetivo avaliar se o *offset* está produzindo desenvolvimento, mas se o quadro normativo cumpre o objetivo estratégico de tornar juridicamente segura a transferência de tecnologia sensível na área de defesa.

A adequação entre fins e meios da Política de Compensações poderia ser mais bem estudada pela análise dos contratos e do índice de sucesso nas transferências de tecnologia, ou seja, de absorção da tecnologia transferida. O INPI registra os contratos, mas o acesso aos documentos é restrito, por questões concorrenciais. O acesso público é restrito a seus extratos e conteúdo por alto. Ainda assim, não há registro que apresente índices de sucesso. Alguns estudos empíricos identificam variáveis relevantes, como o tamanho da lacuna tecnológica

(*technological gap*) (GLASS; SAGGI, 1996), grau de codificação da tecnologia (ZANDER; KOGUT, 1995), o nível inicial de conhecimento da tecnologia pelo receptor número e o nível de assimilação a ser conseguido no longo prazo (PACHAMUTHU, 2011). Não existem, entretanto, dados consolidados no Brasil. Tal pesquisa seria muito complexa e escapa aos objetivos desta dissertação.

No primeiro capítulo será estudado o *offset* como estratégia: defesa, desenvolvimento ou ambos? Segundo a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa, há uma vinculação entre defesa e desenvolvimento, mas a ênfase em um e em outro aspecto implicarão políticas diferentes. Serão apresentados os fundamentos da defesa como política civil e dada uma visão panorâmica dos três principais documentos da política de defesa, a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. Após, será definido *offset* ou compensações comerciais, industriais e tecnológicas e apresentadas as particularidades do mercado de armamentos, em especial seu aspecto de mercado imperfeito, e a relação entre a indústria armamentista e desenvolvimento. O capítulo se encerra com uma apresentação das atuais necessidades tecnológicas da defesa brasileira.

O capítulo segundo tratará dos aspectos jurídicos do *know-how* e sua transferência: conceitos de *know-how* e segredo industrial, a tutela da proteção do *know-how* conforme o direito positivo brasileiro e regimes internacionais, especialmente considerado o Acordo TRIPS, e aspectos contratuais relativos à transferência de tecnologia.

O terceiro e último capítulo terá por foco a Política de Compensações e sua relação com o regime internacional de proteção do *know-how*. Inicialmente será dado um panorama geral da política e seus fundamentos jurídicos. Após serão apresentadas as políticas do Ministério da Defesa para a inovação e para a propriedade intelectual e como o *know-how* é nelas tratado. Por fim, será feita uma análise do regime internacional de proteção do *know-how* em comparação com a Política de Compensações.

A propriedade intelectual será abordada primariamente conforme o positivismo jurídico (KELSEN, 1998a, 1998b; BOBBIO, 1995, 1997; HART, 1996). O enfoque será dogmático. A dogmática é uma forma de saber prático, uma *tecnologia*, cujo problema central é a decidibilidade de conflitos (obrigatoriedade de decisão ou vedação ao *non liquet*). O aspecto dogmático de uma disciplina é explícito no pressuposto metodológico da *inegabilidade dos pontos de partida*, “na medida que considera certas premissas, em si e por si arbitrárias (isto é, resultantes

de uma decisão), como vinculantes para o estudo, renunciando, assim, ao postulado da pesquisa independente” (FERRAZ JR., 1994, p. 48). Essa opção não implica renúncia à crítica. Crítica é antes de tudo uma atitude do pesquisador. Em algum momento, o discurso da propriedade intelectual por trás da norma deverá ser identificado, pois, de outro modo, não seria possível fazer a comparação com o programa da Política de Compensações. O discurso será tratado, entretanto, como um dado. Não se avançará a partir daí.

A decisão de manter uma base industrial de defesa é antes de tudo uma decisão política. Há modelos econômicos que relacionam desenvolvimento e indústria bélica, especialmente calcados na ideia de *spin off*., de que a tecnologia desenvolvida para a produção de materiais de defesa pode ter aplicações para a produção civil. Segundo Dagnino (2008) e Duarte (2012), *spin off* como paradigma de inovação está em crise, pois, no momento, observa-se o *spin in*, ou seja, a aplicação militar de tecnologias primariamente civis, como tendência. Isso leva a ênfase em tecnologias de uso dual como opção de política de desenvolvimento tecnológico.

A bibliografia contemporânea sobre transferência de tecnologia, no Brasil, é particularmente receptora da ideia trazida dos países desenvolvidos de que a tecnologia, na maioria das suas formas, é uma mercadoria de livre aquisição. Os negócios de transferência de tecnologia, todavia, ainda que sob pálio da autonomia privada (liberdade, em última instância), dão-se em um mercado imperfeito. A oferta é geralmente restrita, em razão de somente grandes companhias poderem suportar os investimentos de pesquisa e desenvolvimento. Os compradores independentes, por sua vez, se encontram em franca desvantagem, especialmente pela carência de informações sobre as tecnologias disponíveis.

O método de abordagem que será utilizado é o dedutivo e a técnica da documentação direta e indireta. A adequação entre quadro normativo e a transferência de tecnologia militar será medida pela análise do direito positivo e dos precedentes dos tribunais, de modo qualitativo. Essa escolha limita um pouco os resultados da pesquisa, mas deve ser suficiente a identificar cenários. Será consultada a legislação brasileira e internacional em propriedade intelectual e segredo industrial, com ênfase na tecnologia militar, e os documentos brasileiros relativos à Política de Compensações e à política de defesa nacional, especialmente a Política Nacional de Defesa, a Estratégia de Defesa Nacional e o Livro Branco de Defesa Nacional. O acervo de decisões internacionais consultadas é o do *General Agreement on Tariffs and Trades* – GATT e

da Organização Mundial do Comércio – OMC. Quanto aos dados de transferência de material bélico, serão consultadas principalmente as bases de dados da Organização das Nações Unidas – ONU e do *Stockholm International Peace Research Institute – SIPRI*.

Quanto aos termos utilizados, *know-how* será estabelecido de modo amplo, como arte empresarial, não apenas considerado como informação ou prática sigilosa. Será feita, por outro lado, a diferenciação entre a tutela das informações e práticas sigilosas, que constituem segredo empresarial, e a das não sigilosas. Sigilo, segredo, confidencialidade serão tratados como sinônimos. Confidencialidade tem um sentido técnico, relativo à cláusula ou ao contrato que tenham o sigilo como objeto. Ao longo do desenvolvimento, buscar-se-á fazer a diferenciação entre as situações. Quando ela não for feita expressamente, a diferenciação será estabelecida a partir do contexto.

A locução pesquisa, desenvolvimento e inovação – PD&I, quando utilizada, terá seu foco neste último termo, ou seja, pesquisa e desenvolvimento serão tomados como etapas, necessárias ou não, da inovação. Esta é conceituada, nos termos do Manual de Oslo: a implementação de um produto – bem ou serviço – novo ou significativamente melhorado, de um processo, de um novo método de marketing ou de um novo método organizacional nas práticas de negócios (OCDE, 1997).

Ainda com respeito aos termos, invento e invenção e compensações e *offset* serão tratados como sinônimos. Para efeito precisão técnico-jurídica, registra-se que o *possuir* ou *deter* um segredo industrial não têm a conotação que esses termos têm em direito das coisas. Os termos serão utilizados indistintamente no trabalho segundo sua acepção comum.

A indicação abreviada dos dispositivos legais será feita segundo o padrão: número ou nome da lei ou tratado, número dos artigos, parágrafos, incisos e alíneas, sem vírgulas. Por exemplo, a indicação LP 195 XI XII 209 designa o Art. 195, incisos XI e XII, e Art. 209, ambos da Lei de Patentes. A indicação L5648 designa a Lei n. 5.648, de 11 de dezembro de 1970.



## 2 AS COMPENSAÇÕES (*OFFSET*) COMO POLÍTICA PÚBLICA: DEFESA, DESENVOLVIMENTO OU AMBOS?

O governo brasileiro estabeleceu uma política de defesa acoplada a uma política de desenvolvimento e o fez solenemente:

Estratégia nacional de defesa é inseparável de estratégia nacional de desenvolvimento. Esta motiva aquela. Aquela fornece escudo para esta. Cada uma reforça as razões da outra. Em ambas, se desperta para a nacionalidade e constrói-se a Nação. Defendido, o Brasil terá como dizer não, quando tiver que dizer não. Terá capacidade para construir seu próprio modelo de desenvolvimento (BRASIL, 2012a).

Há na agenda política externa nacional um projeto de ocupação de maior espaço na ordem mundial e a reivindicação de uma liderança regional. A aspiração a potência regional, segundo o raciocínio exposto na Estratégia Nacional de Defesa – END, passa igualmente pela aquisição de produtos de defesa modernos e pela capacidade de produzi-los. Como país em desenvolvimento, há, entretanto, lacunas tecnológicas que precisam ser vencidas. Por sua vez, é geralmente aceito que uma das formas de redução dessas lacunas tecnológicas é a transferência de tecnologia, mas que deve ser feita segundo alguns cuidados.

As compensações (*offsets*) podem ser uma forma de importação de tecnologia que não esteja disponível rotineiramente, especialmente se considerado que o mercado da tecnologia é sujeito a várias falhas.<sup>1</sup> Adiante serão feitas considerações sobre o *offset* como política pública

---

<sup>1</sup> Em economia, uma falha de mercado é uma situação de alocação não eficiente de bens e serviços em um mercado livre. Segundo Bator (1958, p. 351), falha de mercado, tipicamente, em teoria de alocação, significa a “falha de um mais ou menos idealizado sistema de preços de mercado para sustentar as atividades ‘desejáveis’ ou para inibir atividades ‘indesejáveis’”. A desejabilidade de uma atividade, por sua vez, é avaliada em relação aos valores da solução de algum problema de otimização de bem estar, explícito ou implícito.” Há falhas de mercado, por exemplo, nos monopólios, oligopólios, na assimetria de informação e nas externalidades.

de defesa e desenvolvimento. Política pública significa aqui não apenas uma política setorial, mas em amplo sentido uma política nacional.

## 2.1 A DEFESA COMO POLÍTICA CIVIL

O pressuposto para a Defesa como política civil é a divisão de competências entre civis e militares na área de Defesa. Ao poder civil cabe a definição das hipóteses de emprego dos meios militares; às Forças Armadas cabe definir as probabilidades estratégicas para as hipóteses de emprego (preparação para o uso das Forças e condução desse uso) (JOBIM, 2008). A autonomia ou a subordinação dos militares em relação ao poder civil, no Brasil, é um processo de idas e vindas e que neste se inclui a longa relutância em torno da criação do Ministério da Defesa – MD.

Na história do país, política externa é um assunto que desperta pouco interesse na sociedade e sempre foi deixada aos técnicos da área, as Forças Armadas e o Itamaraty. Esses órgãos funcionavam – e em boa medida ainda funcionam – de maneira autônoma e pouco integrados. Especificamente no caso das Forças Armadas – FFAA, o Regime Militar (1964-1985) havia terminado, mas a “distensão lenta, gradual e segura” e a transição democrática permitiram aos militares manter sua autonomia, ao contrário de outros países sul-americanos, como Chile e Argentina.

Do lado civil, as lideranças emergentes os políticos não queriam estar diretamente associados aos militares, de modo que pudessem ser identificados com o “entulho autoritário” e a Defesa saiu da agenda do país (JOBIM, 2008). Uma das razões da omissão política mais este assunto relativo à Defesa Nacional é a falta de interesse e capacidade de muitos parlamentares para tratar adequadamente das questões de defesa nacional. No Congresso Nacional, a Frente Parlamentar da Defesa Nacional surgiu apenas em 2008, pela iniciativa do Deputado Raul Jungmann. Desde a transição,

as elites brasileiras parecem ter feito um pacto tácito: os políticos deixam em paz os militares, que cuidam de seus assuntos e trabalham, no marco institucional vigente, para não perderem muito de seu orçamento (ROCHA, 2011, p. 10).

Pelo lado dos militares, as FFAA defenderam que não se poderia criar um Ministério da Defesa antes de uma deliberação parcimoniosa

sobre algumas das definições centrais para toda sua organização e estrutura, bem com formulada e aprovada uma consistente e eficiente Política Nacional de Defesa. Segundo Winand e Saint-Pierre (2010, p. 12),

Esta resistência militar às mudanças, somada à falta de uma clara proposição dos civis sobre o tema e da confusão do conceito de Defesa com questões estritamente militares colaborou para que enquanto em diversas partes do mundo, estruturas semelhantes ao Ministério da Defesa fossem edificadas já pós-II Guerra, no Brasil, só se contaria com uma condução unificada sob o comando civil, ao menos do ponto de vista formal, apenas no fim do Século XX, ainda assim, encontrando, até os últimos dias, diversas e resistentes barreiras para sua consolidação.

A Segunda Guerra Mundial acabou por demonstrar que havia não somente a necessidade de integração das FFAA como também a existência de um órgão com capacidade de coordená-las. A criação de ministérios da defesa ou estados-maiores combinados tornou-se padrão após o conflito. O Brasil optou pela criação de um Estado-Maior Geral (posteriormente Estado-Maior das Forças Armadas – EMFA), na Constituição de 1946. Posteriormente, a existência de um único ministério foi novamente tema de debate por ocasião da reestruturação da administração pública empreendida por Castello Branco, no DL n. 200/67, e na Constituinte de 1987.

Por ocasião dos estudos para a Política de Defesa Nacional – PND-I, o EMFA considerava adequada a organização da Defesa segundo os padrões então vigentes. O documento “Estudos Preliminares” apresentou nove razões, entre eles alguns argumentos claramente políticos:

(a) a alteração na estrutura de Defesa é desnecessária, pois as Forças Armadas estão cumprindo bem a sua missão constitucional; (b) não há, seja na esfera regional ou mundial, qualquer risco para o Brasil que justifique a mudança; (c) haverá perda de poder político para as forças singulares, com a extinção dos cargos de ministros militares; (d) a nomeação de um civil como ministro da Defesa revela uma preocupação

desnecessária com o controle civil das Forças Armadas, função essa já exercida no Brasil pelo presidente da República; (e) a nova estrutura não deixará incólumes os atuais ministérios militares, provocando o desmantelamento de seus segmentos não-militares, especialmente na Marinha e na Aeronáutica; (f) ensejará uma indesejável intromissão orçamentária, acirrando disputas pelas verbas, distribuídas no âmbito do próprio Ministério da Defesa; (g) a criação do Ministério da Defesa tem como objetivo atender imposições dos Estados Unidos; (h) o que está em jogo e a luta pelo poder e não os legítimos interesses das Forças Armadas; e (i) o Ministério da Defesa só virá para aumentar despesas e centralizar atividades hoje bem gerenciadas em cada Força (EMFA apud E. R. OLIVEIRA, 2005, p. 140-141).

A questão da defesa subordinada ao governo civil é uma questão democrática fundamental e vai além do entendimento de que, conforme Clemenceau, “a guerra é uma coisa demasiada grave para ser confiada aos militares”. Defesa é uma das funções básicas do governo. Segundo Proença Jr. e Duarte (2007, p. 30), “a separação entre militares e civis não era apenas artificial, ela contrariava os princípios da democracia”. Há uma tensão permanente entre o poder das armas e o poder do governo civil e as armas que protegem o governo podem ser usadas para subvertê-lo. Isso é verdade mesmo em países em que as intervenções dos militares serviram a garantir a estabilidade de instituições frágeis. O Brasil exemplifica as duas situações. Isso pode ser ilustrado pela preocupação do Regime Militar (1964-1985) com a legitimação do regime pelo direito *ante hoc*, não *post hoc*, mesmo que nem sempre observada. Os vetores legalidade e autoritarismo são evidentemente contraditórios e a tentativa de conciliá-los evidencia a tensão entre manutenção da normalidade institucional (ou seja, das instituições democráticas, como parlamento e judiciário independentes) e a manutenção do regime.<sup>2</sup>

A criação do Ministério da Defesa – MD, no nível discursivo, constituiu-se no marco formal da existência de uma política de defesa

---

<sup>2</sup> Sobre a questão, vide SKIDMORE, Thomas. **Brasil**: de Castelo a Tancredo. 2 ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1988.

civil, que antes era da alçada dos militares (WINAND; SAINT-PIERRE, 2010). No nível internacional, contribuiu para a diminuição da desconfiança e para a criação dos canais para comunicação entre países, situação que é compatível com a teoria de Keohane e Nye Jr. (2012), da interdependência complexa.

Seria de se esperar que a transição do deslocamento de formulação da política adotasse um (a) processo racional, em os atores tomam suas decisões apoiando-se em uma sequência de passos sistematicamente aplicada a problemas que são entendidos como “técnicos” (não políticos), ou (b) um processo incremental, em os processos envolvem interesses e barganha entre os grupos com maior poder de pressão. Tais processos seriam ilustrados pela oposição entre os grupos interessados na revitalização da defesa, incluindo o ramo empresarial, que se apresentam com uma visão modernizante, e os defensores da doutrina militar então vigente. Dagnino (2009, p. 67) observou que a transição não obedeceu nenhum desses processos, mas deu-se segundo um processo intermediário, designado organizacional, em que

As decisões e ações do governo são interpretadas como um resultado de um comportamento que tem por base rotinas e procedimentos-padrão previamente definidos no interior de uma organização, a qual guarda uma considerável distância em relação ao jogo social e às pressões de atores envolvidas com a política.

Isso em razão de os ganhos decorrentes desse processo terem sido em grande medida distribuídos conforme interesses corporativos. Apesar de o orçamento da Defesa ter aumentado 170% entre 1995 e 2006, o gasto com pessoal aumentou 203%, absorvendo assim a maior quantidade de recursos adicionais dedicados anualmente às FFAA durante esse período. A participação dos gastos de pessoal, que se mantinha em uma média de 78%, desde 1995, chega a alcançar 85% no período que vai de 2002 e 2006, sendo seu valor médio 82%. Em consequência, a participação do gasto com investimento (rubrica que inclui o gasto em aquisições do MD) baixou de 9% para 5% entre 1996 e 2006 (DAGNINO, 2009). A PND, como política civil, apesar de mais aberta, ficou à margem da política e continuou ainda assim sendo capturada pela tecnocracia:

A trajetória da revitalização seria então, fundamentalmente, o resultado de um procedimento levado a cabo no interior do aparelho de Estado por quadros técnico-políticos relativamente estáveis, que teria como objetivo de longo prazo dotar o País dos meios de defesa coerentes com cenários de conflito por eles previamente definidos, e atendendo a critérios próprios, ainda que sensíveis às visões e pressões que se manifestam no ambiente da Política de Defesa. (DAGNINO, 2009, p. 67).

A consolidação da política civil de Defesa deu-se mais recentemente com a promulgação da LC n. 136/10, que criou o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas – EMCFA, subordinado ao Ministro da Defesa, a quem compete, nos termos do Art. 11, da LC n. 97/99:

elaborar o planejamento do emprego conjunto das Forças Armadas e assessorar o Ministro de Estado da Defesa na condução dos exercícios conjuntos e quanto à atuação de forças brasileiras em operações de paz, além de outras atribuições que lhe forem estabelecidas pelo Ministro de Estado da Defesa (BRASIL, 2010).

Para que a Defesa como política pública tenha sucesso, é necessário que se crie um ambiente de entendimento entre governo, Itamaraty e FFAA. Segundo Winand e Saint-Pierre (2010), o processo de subordinação do poder militar ao poder civil depende da criação de canais adequados para a expressão dos interesses profissionais militares, bem como infundir nas FFAA a confiança de que seus interesses institucionais essenciais estão sendo razoavelmente atendidos. Segundo Rocha (2008, 2011), para negociar de forma eficiente com militares, os civis precisam conhecer o contexto social em que se inserem estas corporações e os valores de seus integrantes, a fim de identificar as questões mais importantes para as forças e seu modo de pensar. Atualmente, o MD conta com servidores não permanentes, sem vínculos com o ministério, e com militares que lá estão em trânsito, responsável por articular interesses e missões de instituições antigas, coesas e eficazes. A própria END (BRASIL, 2012a, p. 26) identifica como vulnerabilidade do sistema de Defesa “o envolvimento, ainda não

significativo, da sociedade brasileira com os assuntos de defesa” e “a atual inexistência de carreira civil na área de defesa, mesmo sendo uma função de Estado”.

O Dec. n. 7.274/10, que dispõe sobre a Política de Ensino de Defesa, aponta nesse sentido, ao se dirigir ao preparo dos funcionários públicos, civis e militares. Com este decreto completa-se o ciclo de formação que, dependendo de vontade e cálculo político, poderá redundar numa consolidação do controle civil sobre as armas e na efetiva condução política da defesa, “como se espera de um regime democrático sem adjetivações” (WINAND; SAINT-PIERRE, 2010, p. 25).

### **2.1.1 Visão Geral da PND**

A PND está atualmente em sua terceira edição – suas edições anteriores foram designadas Política de Defesa Nacional, termo que constava da redação original da LC n. 97/99 – e foi o primeiro dos documentos principais sobre a defesa a ser publicado. A PND-I foi lançada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, em 1996. A PND-II foi promulgada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 2005. A PND-III foi remetida ao Congresso Nacional pela Presidente Dilma Roussef, em 2012 e aprovada no ano seguinte. A PND, segundo ela própria define, é o

documento condicionante de mais alto nível do planejamento de ações destinadas à defesa nacional coordenadas pelo Ministério da Defesa. Voltada essencialmente para ameaças externas, estabelece objetivos e orientações para o preparo e o emprego dos setores militar e civil em todas as esferas do Poder Nacional, em prol da Defesa Nacional (BRASIL, 2012d).

A PND apresenta Defesa e Segurança Nacional como partes da política externa, constituindo uma política de estado que integra FFAA e diplomacia. Como documento que condicionará os demais, ela “explicita os conceitos de Segurança e de Defesa Nacional, analisa os ambientes internacional e nacional e estabelece os Objetivos Nacionais de Defesa. Além disso, orienta a consecução desses objetivos” (BRASIL, 2012d). Os conceitos de Segurança e Defesa Nacional são apresentados na PND:

I – Segurança é a condição que permite ao País preservar sua soberania e integridade territorial, promover seus interesses nacionais, livre de pressões e ameaças, e garantir aos cidadãos o exercício de seus direitos e deveres constitucionais;

II – Defesa Nacional é o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase no campo militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas (BRASIL, 2012d).

A PND-I é um documento de aprox. duas mil palavras, de conteúdo genérico. Segundo Alsina Jr. (2003), foi resultado de uma série de acontecimentos originados em uma controvérsia entre Marinha e Aeronáutica, no ano de 1996, sobre a operação da aviação naval de asa fixa embarcada – no caso, os jatos A-4 Skyhawk que estavam por ser adquiridos.<sup>3</sup> As Forças tinham cada uma a sua “política de defesa nacional” e a PND-I foi uma tentativa de por uma base comum ao discurso. Formou-se um comitê com representantes dos membros natos da Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Conselho de Governo – Creden, criada pelo Dec. n. 1.895/96 e composta pelos Ministros das Relações Exteriores, Justiça, Marinha, Exército, Aeronáutica, EMFA, Casa Civil, Casa Militar e da SAE. Naquela ocasião, a Marinha sugeriu que o documento “Bases para uma Política de Defesa”, preparado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE e que tinha como características essenciais a generalidade e a influência da nomenclatura da Escola Superior de Guerra – ESG, fosse tomado como referência inicial para as discussões. De acordo com a perspectiva dos militares, a PND teria o caráter de um somatório de consensos genéricos, uma sistematização daquilo que cada uma das forças já vinha fazendo (ALSINA JR., 2003).

A diluição do conteúdo da PND-I ainda foi potencializada pela visão discrepante que diplomatas e militares possuíam sobre política de defesa. Era hegemônica no Itamaraty a vertente de pensamento

---

<sup>3</sup> Atualmente, a Marinha opera aviões e helicópteros destinados ao guarnecimento dos navios de superfície e de helicópteros de emprego geral, nos termos do Decreto n. 2.538/98 (BRASIL, 1998a). Até aquele momento, a Força Aérea operava os aviões, aeronaves de asa fixa, embarcados.

diplomático de matriz grociana, que privilegia a dimensão da cooperação; a defesa era elemento menor da política externa. A diplomacia brasileira do século XX atuou quase sempre de maneira independente do poder militar (ALSINA JR., 2003). Segundo o Itamaraty, a consolidação da democracia no subcontinente e a nova configuração do sistema internacional condicionavam a redação da PND. A PND-I, nessa perspectiva pode ser compreendida como uma “harmonização de pontos de vista entre diversas agências responsáveis por assuntos externos do país” (PROENÇA; DINIZ, 1998, p. 18).

A despeito de ter surgido de forma não planejada e ter seu conteúdo diluído, a PDN-I converteu-se em um passo lógico em direção ao MD e trouxe vários aspectos inovadores, como (a) adequar Marinha, Exército e Aeronáutica a mecanismos de controle vigentes em democracias consolidadas (a supremacia do poder civil), além de conferir racionalidade ao sistema de defesa brasileiro a partir do estabelecimento de um quadro de referências comum; e (b), pela primeira vez, formulou-se conjuntamente um documento declaratório sobre defesa em que o vínculo institucional entre a diplomacia e as FFAA é claramente articulado a partir de uma base comum de entendimentos.

A PDN-II é um documento de aprox. quatro mil palavras, o dobro do anterior, que buscou detalhar o conteúdo da PND-I. Ainda assim, a PDN-II não chegou a um consenso sobre o tema, com praticamente duas visões, a civil e a militar (RUDZIT; NOGAMI, 2010). Ainda assim, alguns avanços podem ser apontados (a) a atribuição dos órgãos da Defesa ao desenvolvimento de mentalidade de defesa na sociedade civil e (b) o detalhamento do papel da Base Industrial de Defesa – BID.

A PND-III é um documento com aprox. três mil e quinhentas palavras, composto de sete seções, que apresentam o ambiente internacional e regional e o entorno estratégico, o Brasil e seus objetivos de defesa e dá uma série de orientações para sua consecução. No nível internacional, é ressaltada a globalização e o fenômeno da interdependência, a questão ambiental e a relação entre desenvolvimento e independência. No nível regional, que compreende a América do Sul, e Atlântico Sul, do Caribe até a costa da África e Antártida, a existência de zonas de instabilidade, com possível transbordamento de conflitos, a despeito da distância de focos mundiais de tensão; a cooperação e integração são eleitas como política de estabilização da região. O documento ainda reforça a democracia e o papel brasileiro de mediação de conflitos e não intervenção; elege a Amazônia e as águas azuis como particulares interesses estratégicos. Os objetivos da PND são nove, entre

eles, (i) a garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial; (ii) a contribuição para a preservação da coesão e unidade nacionais, da estabilidade regional e da manutenção da paz e da segurança internacionais; (iii) a projeção internacional do Brasil; (iv) a profissionalização das FFAA e a sua estruturação em torno de capacidades. No que interessa mais este estudo, é enunciado o seguinte objetivo: (v) “desenvolver a indústria nacional de defesa, orientada para a obtenção da autonomia em tecnologias indispensáveis”.

Por ter sido o primeiro dos documentos a ser elaborado e estar em sua terceira edição, acabou por sintetizar muito da evolução da relação dos militares e governo civil, após a redemocratização. Historicamente os militares resistiam à interposição de um nível hierárquico entre as Forças Armadas e o Presidente da República. A necessidade de integração, por sua vez, seria um fator importante de mudança de atitude dos militares, que gradualmente passaram a apoiar a ideia de um MD.

### **2.1.2 Visão geral da END**

A END, por sua vez, será orientada pela PDN. Se a PDN é o *quê*, a END é o *como*. Atualmente está em sua segunda edição. A END-I foi promulgada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 2008. A END-II, enviada pela Presidente Dilma Roussef ao Congresso Nacional em 2012 e aprovada no ano seguinte. Ela orienta a configuração dos arranjos de força, o emprego combinado e os decorrentes planos estratégicos e os planos de reaparelhamento das Forças Armadas, visando a consecução ou preservação dos objetivos estabelecidos na PND. A END é, conforme seus próprios termos,

o vínculo entre o conceito e a política de independência nacional, de um lado, e as Forças Armadas para resguardar essa independência, de outro. Trata de questões políticas e institucionais decisivas para a defesa do País, como os objetivos da sua “grande estratégia” e os meios para fazer com que a Nação participe da defesa. Aborda, também, problemas propriamente militares, derivados da influência dessa “grande estratégia” na orientação e nas práticas operacionais das três Forças (BRASIL, 2012a).

O conteúdo geral das END-I e END-II é semelhante e não se buscará aqui fazer uma distinção entre eles, de modo pormenorizado,

ainda que elas existam. Por exemplo, a END-II não faz menção ao serviço civil obrigatório, que constava da END-I como medida complementar de mobilização nacional. A intenção aqui é traçar linhas gerais, que serão detalhadas mais adiante, à medida que interessarem a este estudo.

A END é um documento bastante mais extenso que a PND. END-I e a END-II têm aprox. dezenove mil palavras cada uma e estão organizadas em duas partes, uma conceitual e outra com medidas de implementação, de aplicação mais detalhada da estratégia, inclusive com cronogramas.

Na parte conceitual, a END-II faz uma associação entre defesa e desenvolvimento. Um projeto de desenvolvimento não pode ser forte sem se orientar pela independência, seja na mobilização dos recursos humanos e econômicos, na capacitação tecnológica autônoma, inclusive nos setores estratégicos nuclear, espacial e cibernético, e na democratização de oportunidades e de participação política. São três o eixos estruturantes sob os quais ela se organiza. O primeiro eixo diz respeito à organização e à orientação das FFAA, a análises das hipóteses de emprego, as diretrizes estratégicas hierarquizadas de cada Força e as tecnologias necessárias. O segundo refere-se à BID, como assegurar-se que o atendimento das necessidades de produtos de defesa – Prode das FFAA dê-se por tecnologias de domínio nacional, preferencialmente de uso dual (militar e civil). O terceiro, a composição dos efetivos das FFAA e a manutenção do serviço militar obrigatório.

São vinte e cinco as diretrizes estratégicas da END, que podem ser assim apresentadas: (a) a dissuasão, (b) a organização sob das FFAA de forma flexível e sob o trinômio controle, mobilidade e presença, (c) a estruturação do potencial estratégico em torno de capacidades, não em torno de inimigos específicos, (d) o fortalecimento dos setores estratégicos espacial, cibernético e nuclear, (e) a interoperatividade, interconectividade e desenvolvimento conjunto das três Forças, (f) o reposicionamento dos efetivos das FFAA ao Norte, Oeste, Atlântico Sul e fronteiras, (g) a priorização da região amazônica, (h) a manutenção de efetivos para missões de Garantia da Lei e da Ordem – GLO, (i) o estímulo à integração da América do Sul, (j) ampliar as capacidades de atender compromissos internacionais de busca, salvamento e missões de paz, (k) a capacitação da BID para a autonomia em tecnologias essenciais e (l) a manutenção do serviço militar obrigatório.

A END apresentou alguns méritos, especialmente considerado o gradualismo adotado na condução da política de Defesa. Ela explicita percepções sobre o posicionamento externo do país e sobre as

necessidades de Defesa, enfatiza a associação entre tecnologia e Defesa, reconhece a necessidade canais de comunicação entre militares e civis e estabelece eixos estruturantes para a reorganização da Defesa e cria uma agenda positiva para que o país. Ao alinhar-se aos objetivos expressos na política externa, o documento favorece a realização de sinergias em ações de vários setores da economia e da sociedade brasileira.

A END, tal como a PND, ainda assim foi criticada. Não é intenção aqui analisar as críticas, mas os pontos de vista apresentados são úteis como indicadores, quando se tratar da transferência do *know-how* militar. A primeira delas é ela ser mais uma estratégia de segurança do que de defesa (ALMEIDA, P., 2009; ROCHA, 2011; WINDAND; SAINT-PIERRE, 2010). Se adotarmos as próprias definições de Segurança e Defesa Nacional, conforme a PND, percebe-se que a ênfase está mais nas condições de manutenção da soberania do que no campo da ação militar.

No âmbito externo, não ficam claro que tipo de relação o Brasil terá com EUA, Europa e Ásia ou se os países vizinhos aceitam a liderança que o Brasil propugna ter. Para que o Brasil pudesse realizar seus objetivos regionais, segundo P. Almeida (2009), sobretudo o da integração sub-regional, base da cooperação regional no terreno da segurança e talvez da defesa, o Brasil precisaria utilizar-se muito mais dos elementos de *soft power* do que aqueles de *hard power*, mas apesar de possuir condições para exercer o *soft power* na região, não o faz por razões históricas e políticas. Ele ainda critica a falta de ênfase na cooperação internacional para desenvolvimento e importação de tecnologia estrangeira, necessária considerando a lacuna tecnológica existente atualmente, e o fato de o documento não indicar a vinculação a outro grande objetivo internacional do governo brasileiro: a assunção de uma cadeira permanente no Conselho de Segurança da ONU.

No âmbito doméstico, Rocha (2011) e P. Almeida (2009) afirmam que a END contempla projetos ambiciosos com custos indefinidos e prazos alongados sem que haja segurança na alocação de recursos no orçamento. Essas incertezas têm suas razões de ser. De fato, apesar do aumento nominal do orçamento do Ministério da Defesa ter sido superior a cada ano, houve uma queda nos montantes em dólares americanos e em porcentagem do PIB a partir de 2010 (SIPRI, 2014). O Orçamento do MD de 2014 teve um contingenciamento da ordem de 3,5 bilhões de reais, o maior dentre todos os ministérios (BRASIL, 2014).

A amplitude do âmbito da END também foi criticada. Segundo Rocha (2011) e Winand e Saint-Pierre (2010), a END ainda se estende a aspectos como a educação, ciência e tecnologia, economia,

infraestrutura e mobilização nacional, entre outros, embutindo responsabilidade que estão além das FFAA e dispendo sobre políticas que estão além da alçada do MD, sem esclarecer como de será essa relação entre órgãos do governo.

Com respeito à estratégia, P. Almeida (2009, 2010) critica o fato de não estarem precisamente indicadas as ameaças à segurança e os adversários do país. As hipóteses de emprego das FFAA seriam igualmente amplas e pouco específicas, tornando muito altos os custos de prontidão. Também questiona a prioridade à Amazônia quando ela não comporta os principais problemas da defesa, segurança ou estratégia dissuasória nacionais, especialmente considerado que a maior concentração de produção e pessoas está no sul-sudeste.

### 2.1.3 Visão geral do LBDN

Livro Branco (*white paper*) é um documento oficial, publicado por governo ou organização internacional, com a intenção de expor sinteticamente uma política ou linha de ação sobre tema atual, ao mesmo tempo apresentando a política e propondo o seu debate. Pode estar associado ou não a um *green paper*, usualmente lançado nos países de língua inglesa como proposição para debate, antes da formulação de uma política.

O LBDN é documento, na forma de livro, “de caráter público, por meio do qual se permitirá o acesso ao amplo contexto da Estratégia Nacional de Defesa, em perspectiva de médio e longo prazos, que viabilize o acompanhamento do orçamento e do planejamento plurianual relativos ao setor” e “deverá conter dados estratégicos, orçamentários, institucionais e materiais detalhados sobre as Forças Armadas” (Arts. 1.º e 2.º, Dec. n. 7.438/11) (BRASIL, 2011c). Não houve previamente a edição de um *green paper* de defesa nacional. O LBDN expõe a visão do governo sobre o tema da Defesa, a ser apresentado à comunidade nacional e internacional, abordando os aspectos relevantes da PND e da END. Conforme a LC 97/99, com redação pela LC 136/10, o LBDN deve ter o seguinte conteúdo mínimo:

Art. 9.º .....

§ 2o O Livro Branco de Defesa Nacional deverá conter dados estratégicos, orçamentários, institucionais e materiais detalhados sobre as Forças Armadas, abordando os seguintes tópicos:  
I - cenário estratégico para o século XXI;

- II - política nacional de defesa;
- III - estratégia nacional de defesa;
- IV - modernização das Forças Armadas;
- V - racionalização e adaptação das estruturas de defesa;
- VI - suporte econômico da defesa nacional;
- VII - as Forças Armadas: Marinha, Exército e Aeronáutica;
- VIII - operações de paz e ajuda humanitária (BRASIL, 1999).

O LBDN está atualmente em sua primeira edição, de 2012, e, das três espécies de documento, é de longe o mais extenso, com 233 páginas.<sup>4</sup> Ele descreve dados estratégicos, orçamentários, institucionais e materiais detalhados sobre as Forças Armadas e a defesa, da política e da estratégia de defesa e os tipos de armas, os veículos, os navios, os aviões e as tecnologias empregadas. Segundo o Ministro Celso Amorim, “o Livro Branco permitirá o tratamento democrático dos assuntos de defesa” e será “útil para aprofundar o entendimento que as lideranças civis têm acerca da Defesa Nacional” (BRASIL, 2012c, p. 13).

O Brasil constituía-se notável exceção à adoção de um Livro Branco para a Defesa. Já o utilizavam, por exemplo, a quase totalidade da Europa (com exceção única da Moldávia), a América do Norte, os Brics (com exceção do Brasil), Japão e Israel. Na América do Sul, já o utilizam os países do Pacto Andino, Chile, Uruguai e Argentina (CASTANHEIRO, 2011).

Um dos objetivos declarados do LBDN é estimular a confiança mútua entre o Brasil e os demais países, ao fazer apresentação transparente de temas sensíveis de segurança e defesa, afirmando que a Defesa brasileira tem caráter essencialmente dissuasório. Em relações internacionais, as intenções reais de um país nunca são perfeitamente compreendidas por terceiros. Como os governos sempre atuam com base em percepções a respeito dos outros – “crenças, não realidades, governaram a conduta” (KEOHANE; AXELROD, 1985, p. 231, tradução nossa) – os países precisam ser extremamente cuidadosos na hora de comunicar seus planos.

Para o Brasil, a prioridade é evitar que o processo de ascensão gere resistência e incômodo na área de segurança e defesa. De fato, a ascensão econômica de um país pode ser visto com desconfiança, fazendo crer o crescimento econômico levaria à expansão das ambições

---

<sup>4</sup> Excluídos os elementos pós-textuais.

nacionais e à ampliação de seu perímetro de interesses em defesa e segurança. No caso brasileiro, alguns pontos de atrito poderiam vir, por exemplo, com os vizinhos amazônicos, que podem temer incursões veladas de forças brasileiras em seus territórios para punir guerrilhas ou narcotraficantes que violam nossas fronteiras. No caso de Bolívia e Paraguai, há temas como gás, água, soja, eletricidade e o bem-estar de brasileiros emigrados. A retomada dos projetos nucleares pode ser visto com desconfiança por EUA, Europa ou Argentina. Poderia interessar, por outro lado, às empresas de armamentos o reequipamento das FFAA.

Como antecedente remoto do LBDN pode ser citada a Res. n. 829 (1342/02) do Conselho Permanente da Organização dos Estados Americanos – OEA, intitulada “Adoção das Diretrizes para a Elaboração de Documentos sobre Políticas e Doutrinas Nacionais de Defesa” (OEA, 2002), que instou os estados-membros a implementar as Diretrizes propostas. No âmbito da OEA, o fomento da elaboração e intercâmbio de informações sobre políticas e doutrinas de defesa nacionais já foram reconhecidos como uma medida de fortalecimento da confiança e da segurança nas Conferências de Santiago e San Salvador sobre medidas de fortalecimento da confiança e da segurança, realizadas em 1995 e 1998. A resolução enfatiza o papel de fortalecimento da confiança e segurança dos Livros Brancos e o processo de sua edição por meio de ampla consulta pública, o que lhe confere transparência e legitimidade democrática à política de defesa nacional. Além disso, estabelece um conteúdo comum aos Livros Brancos: (a) a política e doutrina de defesa, (b) as capacidades atuais e planejadas das Forças Armadas, (c) considerações sobre orçamento e recursos humanos, (d) futuras direções, como modernização das forças e aquisições importantes de armas e (e) uma descrição da estrutura militar.

A adoção de um LBDN já era considerada desde ao menos o ano 2000 (QUINTÃO, 2002). A despeito de constar da Mensagem ao Congresso Nacional na abertura da primeira sessão legislativa ordinária da 52ª legislatura a sua elaboração, para o ano de 2003 (BRASIL, 2003), somente foi constituída o grupo de trabalho interministerial para sua elaboração em 2011, conforme Decreto n. 7.438/11 (BRASIL, 2011c), após, portanto, a nova redação da LC n. 97/99, conforme LC n. 136/10, que determinou a obrigatoriedade de sua adoção.

## 2.2 O QUE SÃO COMPENSAÇÕES (*OFFSET*)?

O comércio em geral, não é um instrumento politicamente neutro. Carr (2001) descreveu o comércio recíproco como o método mais

característico da aquisição moderna de mercados e do poder político que os acompanha. Pode se constituir, porém, como uma oportunidade, quando a tecnologia pode ou não estar disponível no mercado ou não estar disponível a todos, se não por meio de certas operações, especialmente aquelas em que o valor global dos contratos possa significar poder de barganha.

Compensações (*offset*) são uma modalidade de troca ou prática compensatória ou comércio recíproco (*countertrade*) no comércio internacional. Na troca compensatória, de modo geral, uma das partes fornece bens, serviços, tecnologia ou outro valor econômico para a outra parte, e, como compensação, ela compra da outra um montante acordado de bens, serviços, tecnologia ou outros valor econômico. Uma característica distintiva destas operações é a existência de um elo entre as fontes nas duas direções em que a conclusão do contrato ou contratos de fornecimento em uma direção está condicionada à conclusão do contrato ou contratos de fornecimento. Não havendo estipulação acerca da relação entre as transações em cada uma das direções, não há distinção entre obrigações assumidas em uma troca compensatória e obrigações decorrentes de contratos independentes (ONU, 1993, p. 6).

Existem, segundo a Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional – UNCITRAL (na sigla em inglês), basicamente quatro modelos de comércio recíproco (ONU, 1993): (a) escambo (*barter*), (b) subcontratação (*buy-back*), (c) contracompra (*counter-purchase*) e (d) compensações (*offset*).

O escambo é transação em que há troca de bens de modo a que o fornecimento de bens em uma direção substitui integral ou parcialmente o pagamento em divisas pelo fornecimento de bens na outra direção (ONU, 1993, p. 8). Essa definição é compatível com a constante da Portaria Normativa n. 764/02/MD, que estabelece a política de *offset* no âmbito do MD, mas esta é pouco mais restrita: “[Troca] refere-se a uma única transação, limitada sob um único Acordo de Compensação, que especifica a troca de produtos ou serviços selecionados, por outros de valor equivalente” (BRASIL, 2002b, p. 20).

O *buy-back* é transação em que uma parte fornece à outra instalação de produção e que o fornecedor ou alguém por ele indicado compromete-se a comprar produtos resultados da instalação (ONU, 1993, p. 9). Segundo a PN 764/02/MD, é o “Acordo de Compensação com o fornecedor estrangeiro para que ele aceite como pagamento total ou parcial produtos derivados do produto originalmente importado” (BRASIL, 2002b, p. 20).

A contracompra, por sua vez, é transação na qual as partes, em conexão com uma compra em uma direção, acordam uma compra em outra direção (ONU, 1993, p. 8). A contracompra distingue-se do *buy-back* por não serem esses produtos da outra transação. A Política de Compensações o conceitua como o

acordo com o fornecedor estrangeiro para que ele compre, ou consiga um comprador para um determinado valor em produtos (normalmente estabelecido como uma percentagem do valor da aquisição) de fabricante nacional, durante um período determinado (BRASIL, 2002b, p. 20).

Compensações designa o comércio recíproco que envolva a oferta de bens de elevado valor ou sofisticação tecnológica e podem incluir a transferência de tecnologia e *know-how*, a promoção de investimentos e a facilitação do acesso a um mercado particular. Não há distinção substancial entre *comércio recíproco* e *compensações*, mas apenas do objeto, tecnológico, que consagrou um modo de negociar e justifica política específica. Segundo a UNCITRAL (ONU, 1993, p. 9), o governo frequentemente estabelece as diretrizes para o *offset*, por exemplo, quanto a setores industriais ou regiões que serão assistidos, mas mantidas essas orientações, a parte obrigada é normalmente livre para escolher os parceiros contratantes.

Em geral, as compensações são industriais, como montagem local ou nacionalização de componentes, mas podem ter uma gama ampla, como a aquisição de produtos, de defesa ou não, sua distribuição em mercados estrangeiros, a transferência de tecnologia, militar ou não, ou a viabilização de investimentos ou financiamentos estrangeiros. O Decreto n. 7.546/11 define “medida de compensação industrial, comercial ou tecnológica”, em seu Art. 1.º, III, como sendo

qualquer prática compensatória estabelecida como condição para o fortalecimento da produção de bens, do desenvolvimento tecnológico ou da prestação de serviços, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica ou comercial concretizados, entre outras formas, como:

- a) coprodução;
- b) produção sob licença;
- c) produção subcontratada;

- d) investimento financeiro em capacitação industrial e tecnológica;
- e) transferência de tecnologia;
- f) obtenção de materiais e meios auxiliares de instrução;
- g) treinamento de recursos humanos;
- h) contrapartida comercial; ou
- i) contrapartida industrial (BRASIL, 2011d);

As compensações serão diretas (*direct offsets*) quando envolverem “bens e serviços diretamente relacionados com o objeto dos contratos de importação” (BRASIL, 2002b, p. 20). Essa definição é compatível com a da UNCITRAL, o “suprimento recíproco de bens tecnológica ou comercialmente relacionados” (ONU, 1993, p. 9, tradução nossa). Esse foi o caso da produção do Xavante, no Brasil (sob licença da Aermacchi italiana). Serão indiretas (*indirect offsets*) quando envolverem “bens e serviços não diretamente relacionados com o objeto dos contratos de importação” (BRASIL, 2002b, p. 20). As compensações indiretas podem ser militares ou não, ou seja, ainda que não relacionadas ao objeto da contratação, podem ser ainda assim de bens ou serviços de defesa. Segundo a UNCITRAL, as compensações indiretas tipicamente exigem do fornecedor que faça contratações no país contratante ou que valor econômico seja adicionado ao país, na forma de investimento, tecnologia ou assistência em mercados estrangeiros (ONU, 1993, p. 9). As finalidades igualmente são amplas, como o equilíbrio na balança comercial, a abertura de mercados no exterior para produtos nacionais, o estímulo a indústrias-chaves, a formação de alianças estratégicas com empresas multinacionais ou o desenvolvimento tecnológico doméstico.

A Política de Compensações (BRASIL, 2002b, p. 20) ainda traz uma série de definições que, ainda que não sejam definitivas em seus conceitos científicos, serão adotadas neste trabalho, em razão de este se propor ao estudo do direito positivo:

#### 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.

**PLANO DE APLICAÇÃO DE COMPENSAÇÃO**  
É o documento que regula a especificidade de cada compromisso e a obrigação do fornecedor estrangeiro, permitindo controlar o andamento de sua execução. Contém os títulos das transações de compensação autorizadas, o montante de cada transação, os órgãos governamentais e as indústrias envolvidas.

#### **OBRIGAÇÃO**

Refere-se ao valor concordado pelo fornecedor estrangeiro.

#### **CRÉDITOS DE COMPENSAÇÃO**

Valor creditado ao fornecedor depois de serem aplicados os fatores multiplicadores, quando for o caso, que deverá ser abatido da obrigação concordada no Acordo de Compensação.

#### **FATORES MULTIPLICADORES**

São índices numéricos utilizados com a finalidade de valorizar para mais ou para menos os produtos de defesa de interesse do comprador.

#### **TRANSACÇÃO DE COMPENSAÇÃO**

Refere-se a cada transação executada, dentro dos tipos de compensação definidos, podendo ser atividades isoladas ou uma etapa de um Acordo de Compensação. [...]

#### **PRODUÇÃO SOB LICENÇA**

É uma reprodução de um componente ou produto que tenha origem no exterior, baseado em um contrato comercial de transferência de informação técnica entre empresas fornecedoras estrangeiras e os fabricantes nacionais.

#### **CO-PRODUÇÃO**

Refere-se à produção realizada no País, baseada em um Acordo entre o Governo Brasileiro e um ou mais governos estrangeiros, que permita ao governo ou empresa estrangeira fornecer informações técnicas para a produção de todo ou parte de um produto originado no exterior.

Os acordos de licença entre governos são aqui incluídos, porém, os acordos de licença comerciais entre duas ou mais empresas privadas são excluídos.

#### **PRODUÇÃO SOB SUBCONTRATO**

Refere-se à produção de parte de um componente originado de um fornecedor estrangeiro. O subcontrato não envolve, necessariamente, a licença de informações técnicas e, usualmente, é um acordo comercial direto entre o fornecedor estrangeiro e o fabricante nacional.

#### INVESTIMENTOS

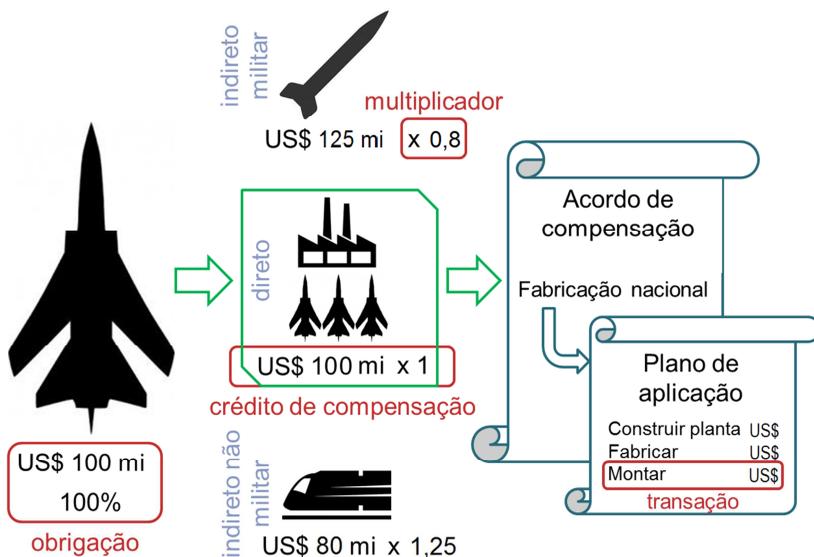
São investimentos realizados pelo fornecedor estrangeiro, originado de um Acordo de Compensação, na forma de capital para estabelecer ou expandir uma empresa nacional por intermédio de uma "joint venture" ou de um investimento direto.

#### TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Refere-se àquela que ocorre como o resultado de um Acordo de Compensação e que pode ser na forma de:

- a) pesquisa e desenvolvimento;
- b) assistência técnica;
- c) treinamento; ou
- d) outras atividades, fruto de acordos comerciais diretos com os fornecedores estrangeiros, que represente um aumento qualitativo do nível tecnológico do País.

Figura 1 – Esquema de uma operação de *offset*.



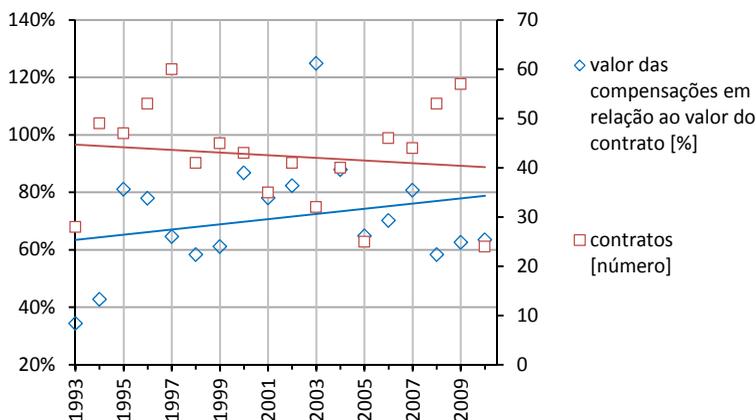
Fonte: elaboração própria

A Lei n. 12.598/12 trouxe outras definições para os termos *produto de defesa*, *compensação*, *acordo de compensação* e *plano de compensação*, também definidos na Política de Compensações. A questão é mais comunicativa do que propriamente jurídico-positiva. A fórmula “para efeitos desta lei, são considerados”, contida no Art. 2.º (BRASIL, 2012b), reserva a possibilidade de outros instrumentos definirem os mesmos termos de modo diverso sem que isso implique antinomia com a norma da lei. Ainda assim, a incongruência pode gerar algum ruído na comunicação ou divergência de interpretação. No caso, não há incoerência substancial nas definições; as contidas na lei são mais abstratas, as na Política de Compensações, mais elaboradas quanto aos casos de aplicação. A questão é apontada, mas será considerado haver identidade entre as definições, ao menos no que tange este estudo.

Na Figura 1 pode ser visto um esquema explicativo de uma operação envolvendo *offset*, contendo a terminologia adotada aqui. Os exemplos são meramente ilustrativos, escolhidos especificamente para facilitar a compreensão e não há a intenção de refletir situações reais.

Não há dados consolidados em nível internacional sobre *offset*. No âmbito da UE, entre 2000 e 2006, foram contratadas aquisições com *offset* em volume de € 4,2 bilhões e média de 135% de percentagem de *offset* (volume de *offsets* de € 5,6 bilhões). Empresas dos, entre 1993 e 2010, concluíram 763 contratos de vendas com *offsets*, com uma média de 70% do total dos contratos em *offsets* (US\$ 78 bilhões em *offsets* de um total de US\$ 111 bilhões) (EUA, 2012). Considerando que os EUA são o maior exportador mundial de produtos e sistemas de defesa, com 29 % do volume exportado (WAZEMAN; WAZEMAN, 2014), assume-se que os números sejam representativos do mercado internacional. A tendência é de aumento, conforme se percebe na Figura 2.

Figura 2 – Valor dos acordos de compensação em relação ao valor dos contratos nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa, 1993-2010.



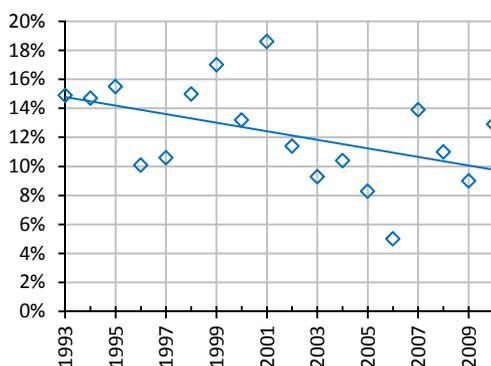
Fonte: EUA (2012).

*Offsets*, quando adotados, se definem nos contratos sobre uma percentagem do valor do contrato de aquisição dos produtos ou sistemas de defesa, que determinará o valor da obrigação de compensação. Esse será determinado conforme a política do país para o setor, em percentuais fixos ou de modo flexível (vide item 2.4.4). As políticas podem ainda prever multiplicadores, a depender do tipo de compensação. O multiplicador é um fator aplicado ao valor nominal de

certas transações para calcular o valor do crédito de compensação, que será efetivamente abatido da obrigação acordada. Quando um multiplicador é maior do que 1, a empresa exportadora recebe um valor de crédito maior para cumprimento de uma obrigação de compensar. Por outro lado, multiplicadores menores do que 1 desencorajam certos tipos de transação. O uso de multiplicadores permite que valores de obrigações de compensação sejam superiores a 100% do valor do contrato. Na Figura 1 pode ser visto um esquema explicativo de uma operação envolvendo *offset*, contendo a terminologia adotada aqui. Os exemplos são meramente ilustrativos, escolhidos especificamente para facilitar a compreensão e não há a intenção de refletir situações reais.

Países muitas vezes estipulam multiplicadores como uma ferramenta para envolver as empresas estrangeiras em um determinado tipo de atividades que consideram importante para o seu desenvolvimento econômico ou industrial. As empresas estrangeiras, por sua vez, veem multiplicadores como forma de indução, uma vez que eles aumentam o valor dos créditos de compensação e, assim, reduzem o valor em dólares das suas obrigações. Há, entretanto, uma tendência de queda no uso de multiplicadores, no mercado internacional, como se percebe na Figura 3.

Figura 3 – Transações com multiplicadores maiores que 1 nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa com *offset*, 1993-2010.



Fonte: EUA (2012).

### 2.3 O MERCADO DE ARMAS COMO COMÉRCIO ILIBERAL

O comércio de armas é estabelecido em função de imperativos estratégicos e fortemente influenciado pelos governos. O mercado internacional de defesa é complexo, muitas vezes pouco transparente e potencialmente operado por corrupção e nepotismo. Em razão de estrutura e dinâmica da produção bélica dependerem de imperativos estratégicos, o mercado de armas foi mantido à margem do livre comércio e da ordem espontânea.<sup>5</sup> Práticas iliberais<sup>6</sup> (ou antiliberais), como a restrição ao comércio de tecnologias e produtos de defesa, expressa ou tácita, por parte dos países exportadores, a imposição de práticas compensatórias, por parte dos importadores, ou compra exclusiva de empresas domésticas, criaram uma teia de relações complexas estado-estado, estado-empresa e empresa-empresa. As restrições às exportações, como forma de reduzir o poderio bélico de potenciais inimigos; o fornecimento por empresas domésticas, em reforço à autarquia (independência ou autonomia); as práticas compensatórias, como resultado da estrutura do mercado em oligopsônio (*buyer's market*), de poucos compradores e diversos vendedores, em que os compradores têm o poder de influenciar os preços de determinado bem, variando apenas a quantidade comprada.<sup>7</sup>

O controle da exportação de armas e tecnologia militar pode ter finalidades diversas, como a segurança coletiva, a defesa ou razões humanitárias. A segurança coletiva e as razões humanitárias crescem em importância, no cenário internacional, especialmente após a conclusão do *Arms Trade Treaty* – ATT, em 2013, no âmbito da ONU, ainda não em vigor. Ele tem por escopo o controle da produção e da transferência

---

<sup>5</sup> O conceito de ordem (*extended order*) espontânea foi desenvolvido por Hayek (1992) para descrever o estado de instituições eficientes criadas pela ação humana espontaneamente, independentemente do controle de pessoa ou de grupos, como a linguagem e o mercado, e cuja antítese é a economia planificada dos países comunistas.

<sup>6</sup> Terminologia adotada por Markusen (2005).

<sup>7</sup> No oligopsônio, os ganhos do comprador dependem da elasticidade da oferta, ou seja, da sensibilidade da resposta dos vendedores à alteração no preço, o que significa dizer a quantidade ofertada. Em uma primeira análise, (a) a especialização da indústria de defesa, que a torna pouco flexível e suscetível de direcionar sua produção para o uso civil, e (b) o fato de o *offset* ser usual no mercado de defesa sugerem que haja oferta inelástica. Não há, todavia, na literatura consultada, estudo específico, que parece campo promissor aos economistas.

de armas convencionais em desacordo com tratados internacionais e embargos. O maior componente desse vetor de defesa parece, entretanto, estar ligado à segurança nacional, especialmente se tomado em consideração o conceito de autoajuda.<sup>8</sup> O controle de exportações é realizado por todos os maiores países exportadores (EUA, Rússia, Alemanha, China, França e Reino Unido) e pelo Brasil.

Os EUA submetem a controle presidencial (sujeito a revisão pelo Congresso, por meio de lei) a importação e exportação de produtos, sistemas e tecnologia de defesa, nos termos do *Arms Export Control Act* (codificado no 22 USC ch. 39) e do *International Traffic in Arms Regulations* – ITAR, que o regulamenta. Segundo a sistemática adotada, fabricantes de itens que constem da *United States Munitions List* – USML, elaborada pelo Departamento de Estado, estão sujeitos a registro e a exportação ou importação não autorizada é considerada crime (22 USC §2778). Uma das situações de controle é o usuário final, de modo que a reexportação é igualmente controlada. Há o controle de tecnologias e sistemas de uso dual que não estejam na USML pelo Departamento de Comércio, o qual controla a exportação ou reexportação de bens em geral conforme a política externa estabelecida pelo governo, nos termos do *Export Administration Act of 1979* e das *Export Administration Regulations* – EAR. Por exemplo, criptografia forte fez parte da USML até 1996, quando foi transferida para a *Commerce Control List* – CCL, elaborada conforme a EAR.<sup>9</sup>

No âmbito da UE, não há instrumento juridicamente vinculante acerca do controle das exportações de armas. No que diz respeito à circulação intracomunitária de Prode, a Diretiva 2009/43/CE estabelece um procedimento simplificado comum, mas sem interferir na política de exportação dos estados-membros (UE, 2009a). A Diretiva igualmente estabelece uma Lista Militar Comum, nos moldes da USML, a qual traz os itens sujeitos à Diretiva. O Conselho Europeu estabeleceu uma política europeia para o controle de exportação de tecnologia e equipamentos militares, no âmbito da Política Externa e de Segurança Comum – PESC, atualmente implementada por meio da Posição Comum 2008/944/PESC, que prevê critérios para a autorização, mas a

---

<sup>8</sup> O conceito de autoajuda é utilizado em relações internacionais para explicar a estrutura do sistema internacional na inexistência de um governo comum (anarquia). Na política mundial, os países contam apenas com suas próprias capacidades para se relacionar com os demais atores, isto a autoajuda (*selfhelp*) (KEOHANE; NYE, 2012; WALTZ, 1979).

<sup>9</sup> Conforme *Executive Order* 13026, de 15 de novembro de 1996.

decisão acerca da questão permanece da alçada dos países membros (EU, 2008).

No que tange aos sistemas de uso dual, o Regulamento (CE) n. 428/2009 do Conselho, documento juridicamente vinculante em relação aos estados-membros da UE, sujeita exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de uso dual (“dupla utilização”, na locução empregada pelo Regulamento) à autorização (UE, 2009b). São enumerados os itens sujeitos a controle, mas o rol não é exaustivo: estão sujeitos igualmente os produtos e tecnologias destinadas ao desenvolvimento de armas químicas, biológicas ou nucleares ou a países contra os quais foram criados embargos. Tal como na regulação americana, também é feito o controle de usuário final (“utilizador final”, na locução legal), em ambas as situações, armas e sistemas de uso dual.

O Brasil igualmente possui uma política de controle de exportações, a Política Nacional de Exportação de Material de Emprego Militar – PNEMEM, atualmente área de competência do Ministério da Defesa (Art. 14, V, “o”, Lei n. 9.649/98). O Brasil, entretanto, não figura entre os maiores vinte exportadores de armas do mundo (WEZEMAN; WEZEMAN, 2014).

Alguns regimes multilaterais igualmente interferem no comércio de armas, como o Tratado de Não-Proliferação Nuclear – TNP. Outros regimes, além de controlar o comércio, proscree a produção de armas, como minas terrestres, armas químicas ou biológicas.<sup>10</sup>

Alguns acordos informais entre países<sup>11</sup> buscam o controle de internacionais tecnologias de mísseis balísticos, potenciais veículos de ogivas nucleares, não cobertos pelo TNP. O primeiro desses acordos é o Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (*Missile Technology Control Regime* – MTCR), uma associação informal e voluntária de trinta e quatro estados participantes que compartilham o objetivo de não-proliferação e dispostos a coordenar os esforços nacionais de licenciamento das exportações para esse fim, inclusive o Brasil e

---

<sup>10</sup> Nos termos da Convenção sobre a Proibição do Uso, Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoais e sobre a sua Destruição ou Tratado de Ottawa (EUA, China e Rússia não são signatários), Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Armazenagem e Utilização de Armas Químicas e sobre sua Destruição, e Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, da Produção e do Armazenamento das Armas Bacteriológicas (Biológicas) ou Tóxicas e sobre a Sua Destruição.

<sup>11</sup> Acordos informais são qualificados como regimes internacionais, conforme Keohane e Nye Jr. (1987, 1998, 2012).

grandes exportadores, como Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Reino Unido, Rússia e os EUA (mas não a China). O segundo grande acordo internacional de relevância é o Acordo de Wassenaar, de 1995, atualmente com quarenta e um estados participantes, em grande parte, os participantes do MTCR (mas não o Brasil, assim como não a China). Assim como o MTCR, o Acordo de Wassenaar é um acordo global, formalmente não vinculativo, sobre controles de exportação de armas convencionais em geral, bens de uso dual e tecnologias sensíveis.

Até o fim da Guerra Fria, os principais protagonistas, EUA, União Soviética, Grã-Bretanha, França, Alemanha, Itália possuíam modelos autárquicos para sua indústria de defesa, em que a grande maioria de sua produção e de serviços era vendida a esses mesmos governos. O comércio de armas, embora não sem importância, foi responsável por uma parcela relativamente pequena da produção do complexo industrial militar desses países e foi em grande parte realizado por motivos estratégicos (MARKUSEN, 2005).

Com o fim da Guerra Fria, houve um rearranjo do setor industrial militar, necessário em razão da queda nos gastos militares, que, em nível mundial, caíram 35% entre 1988 e 1998 (em US\$ de 2011) (SIPRI, 2014). Além de falências, o setor passou a se internacionalizar e se concentrar. Apesar da queda no valor nominal de exportações, que acompanhou a queda nos gastos militares, EUA, França e Reino Unido viram suas participações no mercado internacional crescerem (crescimento de 47,3%, 23,4% e 14,2%, respectivamente, entre 1989 e 1996) e especialmente os EUA experimentaram um sensível aumento na participação de exportações em relação às próprias aquisições (24,4%, no mesmo período) (MARKUSEN, 2000). Das 100 maiores empresas americanas existentes em 1990, 28 haviam abandonado o mercado até 1998 (DAGNINO, 2008). A formação de carteis é em muito facilitada pela implosão do número de empresas de defesa que atuam no mercado de sistemas de integração militar na década de 1990.

Por meio de fusões, incorporações e alianças estratégicas, a indústria de defesa americana viu as 75 maiores empresas norte-americanas especializadas na produção de Prode fundiram-se para dar origem a apenas cinco grandes conglomerados entre 1984 e 2004 (DRIESSNACK; KING, 2004). Esse processo resultou em grupos e consórcios verticalizados transnacionais, como a *joint venture* entre Lockheed-Martin e British Aerospace para a fabricação do *Joint Strike Fighter* – JSF (que originou o caça multiterefa F-35 e suas variantes) ou a *European Aeronautic, Defence and Space Company* – EADS (hoje *Airbus Defence and Space* e *Airbus Helicopters*), formada pela fusão

entre a francesa *Aerospaziale-Matra*, a alemã *DaimlerChrysler Aerospace AG* e a espanhola *Construcciones Aeronáuticas S.A.*

Essa verticalização/transnacionalização foi designada por Markusen (2005) de diagonalização. A diagonalização representa hoje tanto um desafio ao setor, ainda sujeito a restrições à exportação, nos termos das estratégias dos países, quanto aos governos, que se envolvem em uma teia de produtores, cujas atividades estão sujeitas às restrições à exportação impostas pelos demais países de origem das empresas.

Políticas industriais protecionistas submetem-se a imperativos estratégicos, mas podem ser utilizadas para promover desenvolvimento, à margem dos regimes de livre comércio. A Coreia do Sul, por exemplo, incentivou um setor industrial de tecnologias de uso dual, usando *offsets* para evitar restrições de livre comércio sobre certas práticas governamentais em apoio da indústria (Markusen, 2005). Políticas de incentivo à indústria estabelecem que, sempre que possível, a importação de Prode dar-se-á com produção local, uma cláusula comum em *offsets*. A política americana do *Buy American*, estabelecendo a produção doméstica licenciada para qualquer sistema de armas compradas no exterior, associada ao orçamento anual de oitenta bilhões de dólares apenas em aquisições, dão à BID americana uma grande base de sustentação. O regime de subsídios à exportação também é adotado, mas, considerando que estudos empíricos nos EUA e Reino Unido sugerem que tais arranjos são economicamente deficitários (BRAUER, 2005) ou trazem resultados limitados (STEPHEN, 2002; MARKUSEN, 2005, citando relatório oficial do Pentágono, de 1994), o uso desse tipo de ferramenta deve se dar por razões estratégicas.

Organizações como a OMC, FMI e OCDE têm opiniões hostis ao *countertrade* tanto como prejudicial ao exportador, como em nível global. No entanto, o setor militar é excluído do regime de mercado em nível internacional. O *Agreement on Government Procurement – GPA*, concluído no âmbito da OMC (Brasil, China e Rússia não são membros, mas a China negocia sua adesão) veda o *offset* nos contratos públicos em geral, mas explicitamente exclui do âmbito do tratado “a ação de uma nação [...] necessária à proteção dos seus interesses essenciais de segurança relacionados com a aquisição de armas, munições ou material militar, ou às aquisições indispensáveis à defesa ou à segurança nacionais” (Art. 23) (OMC, 1994).

O GATT 47, incorporado ao GATT 94 e ao Acordo Constitutivo da OMC, dos quais o Brasil é membro, traz disposição semelhante em seu Art. 21 (por sua vez repetida *ipsis litteris* no Art. 73 do TRIPS e de forma quase literal no Art. 14 *bis* do GATS):

Nenhuma disposição do presente Acordo será interpretada: [...]

(b) de modo a obstar uma Parte Contratante de tomar todas as medidas que achar necessárias à proteção dos interesses essenciais de sua segurança:

(i) relacionando-se a materiais físeis ou a suas matérias primas;

(ii) relacionando-se ao tráfico de armas, munições e material bélico e a todo o comércio de outros artigos e materiais destinados direta ou indiretamente a assegurar o provisionamento das forças armadas;

(iii) aplicadas em tempo de guerra ou em caso de grave tensão internacional (tradução nossa) (OMC, 1986);

As exceções de segurança foram invocadas quatro vezes sob o GATT 47,<sup>12</sup> com a jurisprudência tendo estabelecido, a partir do Painel *Estados Unidos – Restrições a exportações à Tchecoslováquia (1949)*, que “todo o país deve ter a última palavra em questões relativas à sua própria segurança” (tradução nossa) (GATT, 2001, p. 3). A abertura dessa cláusula tem sido mantida, ainda que decisões posteriores tenham levantado preocupações quanto à sua abertura, especialmente considerado que a discricionariedade impede a sindicabilidade da decisão pelos outros membros do tratado (AYRES; MITCHELL, 2012).

Com a finalidade ampliar a transparência e fazer valer a isonomia e a não-discriminação, a UE criou uma regulação específica acerca das aquisições militares dos estados-membros, atualmente sob a Diretiva 2009/81/CE. Ela busca um compromisso entre o mercado e a eliminação das barreiras ao comércio dentro da UE e os imperativos de segurança

---

<sup>12</sup> Vide GATT Panel Report, United States – Restrictions on Exports to Czechoslovakia, GATT Doc CP.3/SR22 (8 June 1949) (‘US – Export Restrictions (Czechoslovakia)’); GATT Panel Report, United States – Imports of Sugar from Nicaragua, GATT Doc L/5607 (2 March 1984); GATT Panel Report, United States – Trade Measures Affecting Nicaragua, GATT Doc L/6053 (13 October 1986, unadopted) (‘US – Trade Measures Affecting Nicaragua’); Trade Measures Taken by the European Community against the Socialist Federal Republic of Yugoslavia, GATT Doc L/6948 (2 December 1991) (Communication from the European Communities) (disponíveis em: <http://www.worldtradelaw.net/databases/gattpanels.php>).

dos países, uma vez que os *offsets* são potencialmente discriminatórios. Apesar da exceção prevista no Art. 346, do Tratado Sobre o Funcionamento da União Europeia – TFUE, sobre “proteção dos interesses essenciais da sua segurança” (UE, 2012b), a Comissão Europeia previu que a sua aplicação às aquisições militares é sujeita a interpretação restritiva. A essencialidade dos interesses de segurança exclui interesses apenas econômicos e industriais e restringe-se aos contratos de defesa que sejam de maior importância para capacidades militares do estado-membro (UE, 2006).

Ainda que essa medida possa ser encarada como um passo adiante na transparência do mercado de armamentos, deve-se ter em conta que seu âmbito é restrito, uma vez que esse tipo de situação é usual em estados federais. Por ambiciosa que seja a substituição do interesse nacional pelo interesse regional, a existência de um mercado ampliado não é em nada revolucionária, do ponto de vista jurídico.

## 2.4 DEFESA E DESENVOLVIMENTO

Embora sejam termos frequentemente usados como sinônimos, *crescimento econômico* e *desenvolvimento econômico* são dois conceitos diferentes, cada um baseado em uma visão fundamentalmente diferente da economia. Crescimento econômico designa a dimensão da economia monetária, geralmente medido pela taxa de variação do produto interno bruto – PIB ou do produto nacional bruto – PNB, que registram o volume agregado à economia de bens e serviços produzidos cujo valor possa se expressar em dinheiro. Desenvolvimento econômico é um conceito mais complexo e diz respeito à melhoria contínua nas condições materiais de vida da população. Segundo essa orientação, o desenvolvimento econômico leva em consideração não apenas o quanto, indistintamente considerado no PIB, mas também o quê e como ele é distribuído.

Certas categorias de bens não contribuem para o padrão de vida da população e logicamente não fazem parte do sistema econômico, cujo propósito fundamental é proporcionar bem-estar material. Os bens e serviços que suportam a atividade militar (como aviões de combate ou tanques de guerra) se enquadram nesta última categoria: adicionar mais trancas em uma porta não agrega valor às televisões ou geladeiras de uma casa, para se utilizar uma analogia proposta por Dumas (2005). Pelo contrário, os recursos gastos em proteção reduzem os recursos disponíveis para produzir bens e serviços que contribuem para o bem-estar material. Bens e serviços que não têm valor econômico, não devem

ser incluídos na produção econômica total medida, mas como são vendidos a dinheiro, sua produção está incluída no PIB. Essa distorção é uma limitação à utilização do PIB como índice de desenvolvimento.

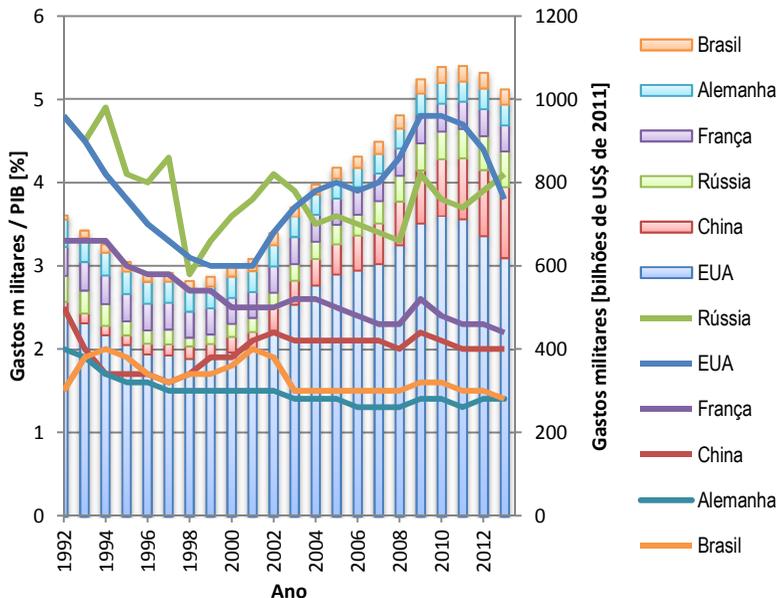
### 2.4.1 Política de aquisições militares

Gastos militares propõem um problema econômico geralmente apresentado na forma de um dilema: canhões ou manteiga. Posta a questão nesses termos, especialmente em um país com muitas carências como o Brasil, justificar gastos com segurança antes do bem-estar é politicamente arriscado. O Presidente Lula, por exemplo, justificou o cancelamento do Projeto F-X (posteriormente transformado no F-X 2, com grandes reformulações) na necessidades do Programa Fome Zero. A saída pacifista é tentadora no Brasil, que não tem sua segurança ameaçada e não enfrenta um conflito com um vizinho desde o fim da Guerra do Paraguai, em 1870. A questão, entretanto, é mais complexa.

Segundo Carr (2001), não há contraste entre *força* e *bem-estar*, ainda menos entre *política* e *economia*, nos gastos militares, mas entre diferentes graus de poder. A economia é um dos aspectos da política e, “na busca do poder, instrumentos militares e econômicos serão ambos utilizados” (p. 157). Traduzido em poder, canhões podem criar manteiga, ao avaliar práticas comerciais monopolistas, como o controle de mercados estrangeiros, o acesso a matérias-primas, a exportação de capital ou o comércio recíproco (*countertrade*). As políticas coloniais dos países europeus, a partir do séc. XVI, assentavam-se sobre essa estratégia econômica. A suscetibilidade à força das armas é variável, especialmente na interdependência complexa (KEOHANE, NYE JR., 2012), mas a ênfase nos gastos militares, sob esse aspecto, passa a ser uma questão de cálculo político.

Gastos militares é conceito amplo que envolve normalmente o uso de ativos financeiros para aquisição de bens (armas, sistemas de vigilância) e serviços militares (a *expertise* dos comandantes, o esforço do soldado, a manutenção de equipamentos) de fornecedores domésticos ou estrangeiros. Os gastos militares podem ser divididos em atividades de operação e manutenção e em aquisições (*procurement*). As aquisições englobam tanto compras no exterior como a produção doméstica de Prode. Um panorama dos gastos militares dos maiores países do mundo e do Brasil pode ser conferido na Figura 4.

Figura 4 – Gastos militares dos cinco maiores exportadores de armas do mundo mais o Brasil, 1992-2013.



Fonte: SIPRI (2014).

A produção militar doméstica relaciona-se diretamente à segurança do país, ao favorecer a autarquia. Produção militar envolve a alocação de fatores de produção (máquinas, matérias-primas, edifícios, conhecimentos de engenharia, operários qualificados) para a produção de bens e serviços militares especializados, incluída a correspondente pesquisa, desenvolvimento e inovação – PD&I. A decisão pela autarquia traz custos, mas as nações parecem dispostas a pagar por isso.

O estágio de desenvolvimento de um país interfere no modo em que cada um desses aspectos afeta a economia de um país (DUMAS, 2005), especialmente se for adotada uma vinculação entre desenvolvimento e defesa, como faz o Brasil. De um modo geral, ao menos do ponto de vista econômico, a produção militar é danosa ao desenvolvimento do país (BRAUER; DUNNE, 2002; DUMAS, 2005; KELLY; RISHI, 2003), ainda que estudos empíricos confirmem haver uma leve correlação positiva, não linear, entre gastos militares e crescimento econômico (o que suporta a teoria keynesiana)

(ALPTEKIN; LEVINE, 2012; DUNNE; SMITH; WILLENBOCKEL, 2005; DUNNE; UYE, 2009).

Gastos militares competem com investimentos em outras áreas. Em países menos desenvolvidos, carentes de parque industrial ou de capacidade doméstica de PD&I, é necessária a de grande parte da tecnologia agrícola e industrial civil para modernização da economia. As transações militares ainda requerem moeda forte, de modo que existe também competição por reservas cambiais. Atividades de operação e manutenção têm maior impacto potencial, principalmente porque as FFAA podem ter carreiras mais promissoras em termos de recompensa financeira, *status* social e poder. O desvio potencial de mão-de-obra qualificada para o serviço militar é maior do que nas sociedades de países mais desenvolvidos, onde há uma variedade maior de oportunidades de carreira.

Em países de maior desenvolvimento, as aquisições possuem os efeitos mais importantes sobre a alocação de recursos econômicos e tecnológicos. Ainda assim, no longo prazo, a produção militar doméstica tem impactos negativos sobre a capacidade de um país para produzir de forma eficiente os bens e serviços que contribuam para o bem-estar material, precisamente porque tende a desviar mão-de-obra especializada e recursos de capital físico (DUMAS, 2005).

Existem algumas medidas que são apresentadas como minimizadoras dos impactos da produção militar sobre o desenvolvimento. A primeira delas é a noção de que os investimentos militares podem induzir o desenvolvimento da indústria e da tecnologia civil. Ligada a essa vertente estão os conceitos de tecnologia de uso dual, de *spin-off* e de efeitos indiretos ou transbordamento (*spillover*). A segunda diz respeito ao uso do poder de mercado dos governos para impor compensações comerciais ou tecnológicas aos fabricantes de armas, na forma de comércio recíproco, especialmente as compensações (*offset*).

O uso de poder de mercado pelo governo (oligopsônio) na aquisição de Prode pode dar-se, segundo Taylor (2005), conforme as seguintes políticas: descontos sobre os preços de mercado, alianças estratégicas, contratos de empreitada integral (*turnkey*), *offsets* ou contratos *product-in-hand*. A seleção de cada uma dessas políticas dá-se em função dos riscos e benefícios esperados, a depender das variáveis risco nas trocas (*exchange hazards*) e benefício esperado, nos termos do Quadro 1.

Quadro 1 – Matriz de políticas de aquisições pelo governo

Benefício esperado (B)	Alto	1	Alianças estratégicas	Offsets flexíveis	Offsets obrigatórios
	Baixo	0	Redução de preços	Empreitada integral	Contratos <i>product-in-hand</i>
			Risco nas trocas ( <i>exchange hazards</i> )		
			0		1

Fonte: TAYLOR (2005)

O índice B diz respeito aos benefícios esperados com a interação entre empresas nacionais e estrangeiras, como resultado da aquisição de material militar. A interação pode gerar benefícios como coprodução, *joint ventures*, treinamento ou subcontratação e depende de três fatores: o capital de reputação do vendedor, a capacidade da empresa nacional para aumentar a sua visibilidade no mercado internacional pela associação à empresa multinacional estabelecida (ou seja, a reputação potencial do destinatário) e a probabilidade de continuidade de interação entre o vendedor e a empresa nacional.

Em mercados onde os custos de transação se aproximam de zero e os contratos são completos (baixo grau de incerteza), compras governamentais com compensações, contrapartidas ou outros instrumentos fora do padrão de mercado desnecessariamente aumentam o custo de fazer negócios. Os custos aumentam com a quantidade da carga administrativa, mais os custos pelo *rent-seeking*.

*Rent-seeking* é o gasto de recursos visando enriquecer a própria pessoa ao aumentar a sua participação em uma quantidade fixa de riqueza ao invés de tentar criar riqueza. Visto que os recursos são gastos, mas nenhuma riqueza é criada, o efeito líquido do *rent-seeking* é reduzir a soma da riqueza social. Em atividades sujeitas a regulação pelo governo, por exemplo, a posse de uma licença de produção, importação ou comercialização é valiosa por si só e pode levar a uma competição pela posse dessas licenças. Os custos envolvidos são as despesas administrativas, o tempo (eventualmente *lobby* e suborno), recursos que não são utilizados para criar riqueza.<sup>13</sup> O credenciamento de empresas como Empresas Estratégicas de Defesa, que, conforme a Lei n. 12.598/12, gozam de certos incentivos fiscais e privilégios para o fornecimento de produtos de defesa ao MD, segue esse padrão. Na economia moderna, outro exemplo comum é a pressão política para

<sup>13</sup> Esse o contexto em que cunhado o termo, por Krueger (1974).

receber um pagamento de transferência do governo ou para impor regulações onerosas sobre um competidor a fim de aumentar sua participação no mercado.

Na ausência de impedimentos (e essa questão é importante aqui, pois pode haver restrições à exportação de produtos ou tecnologia de defesa) os mercados são formas mais eficientes de troca. O governo pode usar seu poder de mercado para criar alianças estratégicas, em mercados ampliados (*joint ventures*, produção sob licença, investimento estrangeiro direto), sem formalmente obrigar as empresas, o que reduz custos administrativos. Uma indústria nascente pode beneficiar-se desse tipo de arranjo, especialmente em produtos de média intensidade tecnológica (TAYLOR, 2005). Nessa situação (como nas demais que a não simples redução dos preços) substitui-se preço por conteúdo.

A empreitada integral (*turnkey*) com garantias de desempenho (*performance bonds*) – para reduzir as oportunidades do comportamento oportunista – é indicada nos casos em que não haja ou seja baixa a reputação por parte do vendedor (o que limita os benefícios da associação entre empresa nacional e estrangeira) (TAYLOR, 2005). Esses contratos atribuem o risco ao vendedor e são geralmente utilizados para a produção de bens de uso-final (como uma indústria química). O *product-in-hand* é uma modalidade de *turnkey* em que o pagamento integral é feito apenas após demonstração do resultado durante a produção e com treinamento e acompanhamento da mão-de-obra. Essa modalidade redistribui o risco ao vendedor de forma ainda mais intensa e reduz ainda mais a probabilidade de comportamento oportunista. Como resultado, provoca um potencial aumento drástico de preço.

Uma política de *offset* é aconselhável em apenas dois dos seis casos propostos. Um programa de *offset* flexível (aquele em a opção pelo *offset* ou por outra modalidade será analisada caso a caso, analogamente ao ato discricionário) demanda maiores custos administrativos, pois a análise torna-se mais complexa. *Offsets* obrigatórios, que serão sempre exigidos quando os requisitos legais forem preenchidos (de modo análogo ao ato vinculado), geralmente têm por variável mais importante o valor do contrato ou a intensidade tecnológica do bem (TAYLOR, 2005) e são mais indicados quando há grandes riscos (especialmente o risco moral), pois será menos suscetível ao *rent-seeking* que na política de *offsets* flexíveis. Como os preços afetam os gastos governamentais e os *offsets* impactam a indústria nacional, a maior liberdade de escolha pelos agentes públicos atrai *rent-seekers* de dentro e de fora do país, em razão dos valores dos

orçamentos e do interesse entre os competidores pelas associações com empresas estrangeiras e pelos conteúdos dos *offsets*. Países que se utilizam dos *offsets* flexíveis são a Austrália, Malásia e Japão; a maioria dos países europeus utiliza política de *offsets* obrigatórios.

#### **2.4.2 Inovação e as relações entre tecnologia militar e civil**

A obtenção de tecnologia militar pode ocorrer de três formas distintas: i) desenvolvimento autônomo; ii) desenvolvimento cooperativo internacional; e iii) transferência de tecnologia (AMARANTE, 2013). Essas abordagens podem ser compreendidas segundo os modelos de inovação fechada e aberta, conforme descritos por Chesbrough (2003), mas o desenvolvimento de tecnologia militar se dá.

Cada modo de aquisição dá-se segundo diferentes estratégias e apresenta oportunidades e riscos. Esses modelos de desenvolvimento tecnológico são conhecidos. No setor da Defesa, a escolha por cada uma dessas estratégias é igualmente influenciada pela característica iliberal do comércio de armamentos. Da mesma forma como o comércio de armamentos está sujeito às razões de segurança, o mesmo também se diz com respeito à tecnologia neles incorporada e os países detentores de tecnologia militar se utilizam de limitações jurídicas à transferência de tecnologia, estabelecendo fatores externos de limitação de desenvolvimento tecnológico (vide item 2.3).

O desenvolvimento autônomo é um dos objetivos da END (BRASIL, 2008, 2012a) e é a política que mais favorece a segurança, se for tomado em consideração que ela limita o acesso à tecnologia por potências rivais.

A qualificação dos trabalhadores é tida como uma das contribuições dos gastos militares para o desenvolvimento econômico. São duas as razões envolvidas, segundo Dumas (2005): se as habilidades adquiridas pela exposição às exigências da produção de Prode significam efetivo incremento ao conjunto de habilidades da mão-de-obra em geral e se são transferíveis ao setor civil as habilidades adquiridas na produção militar. Essas questões dizem respeito à relação custo-benefício da produção militar, ou seja, da eficiência da produção militar como meio de incrementar as habilidades da mão-de-obra do país. A resposta a essa questão deve tomar em consideração que a mão-de-obra da produção militar é recrutada em competição com a da produção civil.

Aplicada essa abordagem à transferência de tecnologia militar e sua adaptação ao uso civil, como no caso do *spin-in* ou transbordamento (*spillover*), pode-se perguntar se a tecnologia transferida contribui efetivamente para aumentar o conjunto de tecnologias do país e se ela é adaptável ao uso civil (e a que custo). Segundo Dumas (2005), é quase sempre mais eficiente ir diretamente atrás da tecnologia civil e mesmo as tecnologias de uso dual, em tese mais adaptáveis ao uso civil, podem não ser tão facilmente transferíveis e se dão a alto custo.

Duarte (2012) propõe duas cautelas necessárias ao entendimento do processo de inovação dentro de instituições militares: (a) inovação de tecnologia militar e capacitação combatente não são a mesma coisa e (b) é comum que uma inovação de equipamento ou procedimento, que produza reconhecidamente ganho de desempenho combatente, seja descartada por ser incompatível com outros aspectos de emprego de uma organização militar. As instituições militares são menos dinâmicas que as corporações e uma série contínua de mudanças de bases tecnológicas – armamentos, por exemplo – pode trazer mais efeitos negativos do que positivos para a capacidade combatente de uma organização militar.

Um processo contínuo de inovação acarreta incerteza em relação à utilidade, à usabilidade e à segurança de um novo armamento pelo fato de ele não ter sido testado em combate. Da mesma maneira, mudanças constantes de equipamento resultam na falta de preparo de procedimentos, especializações e competências, sem as quais nenhuma força armada é capaz de operar. Forças armadas operam num ambiente de desgaste, incerteza e perigo. Por isso, suas organizações são repletas de elementos de repetição, redundância, baixa especialização e alta descentralização. Todas essas são características que comprometem a utilização do conceito de eficiência na guerra tal como este é utilizado na lógica tecnológica do capitalismo (DUARTE, 2012, p. 17).

É dentro dessa controvérsia que o debate sobre tecnologia e guerra se encontra, hoje, fortemente influenciado pela lógica empresarial adaptada às necessidades das FFAA norte-americanas na Segunda Guerra Mundial, quando, por razões políticas, se deu, possivelmente, o ápice das relações entre cientistas, militares e empresários (GALISON, 2005). O grande problema é que o próprio entendimento da tecnologia

pelos militares passou a ser afetado: da mesma forma que a inovação tecnológica é o motor da competição entre empresas, passou-se a considerar a inovação tecnológica como a chave para a vantagem combatente (PROENÇA JÚNIOR, 2011).

A capacidade de as tecnologias transferidas darem bons resultados tanto do ponto de vista técnico como do desenvolvimento econômico depende do ambiente físico, social, econômico e tecnológico em que devem operar. Isso é especialmente importante quando as tecnologias são transferidas de países desenvolvidos para países em desenvolvimento. As condições em que as tecnologias são manejadas podem não ser similares, o que dificulta a transferência de tecnologia. Questões como estrutura de processamento de dados ou integração de sistemas e qualificação de mão-de-obra (para não se falar em questões mais básicas de infraestrutura como estradas, energia elétrica confiável, instalações de tratamento de água ou esgoto) são itens prontamente disponíveis em países desenvolvidos, mas pode não ser assim em países em desenvolvimento. O Brasil faz conviver setores muito dinâmicos com deficiências sérias de infraestrutura que não devem ser desprezadas. Pode ser anedótico, mas a gambiarra como fator cultural somente se espalha em ambiente de carência.

Brauer (2005), citando estudos empíricos próprios anteriores, relata que há uma correspondência de um para um entre a capacidade de um país produzir armas e sua produção efetiva de armas e que não é a produção de armas que cria o potencial, mas o potencial permite a produção. Países em desenvolvimento, ao não possuírem o capital necessário, não seriam capazes de se envolver em produção de armas e a transferência de tecnologia e treinamento não seriam capazes de transferir esse capital de forma autossustentável.

Esses recursos, aparentemente, não podem ser importados; eles precisam ser desenvolvidos internamente. Alguns estudos empíricos identificam variáveis relevantes, como o tamanho da lacuna tecnológica (*technological gap*) (GLASS; SAGGI, 1998), grau de codificação da tecnologia (ZANDER; KOGUT, 1995), o nível inicial de conhecimento da tecnologia pelo receptor número e o nível de assimilação a ser conseguido no longo prazo (PACHAMUTHU, 2011) e confirmam, em certo modo, as observações de Brauer. Na transferência de tecnologia, a lacuna tecnológica ainda é relevante na corrida tecnológica, pois o país exportador continuará a desenvolver a sua capacidade tecnológica, potencialmente deixando o país receptor para trás. Evidência empírica aponta que os EUA, em 85% dos acordos de *offset*, exportou tecnologia com de mais de 10 anos de idade (MATTHEWS, 2005).

Se a transferência de tecnologia faz parte de uma política ampla de desenvolvimento, o sucesso da política depende de fatores além do ter à disposição e replicar *know-how* no âmbito da empresa contratante, objetivo mais restrito e objeto do contrato de transferência de tecnologia, mas deve ser avaliado conforme o objetivo final de desenvolvimento. A transferência de tecnologia, nesse modelo, é apenas a primeira etapa. Além de transferida, a tecnologia deve ser absorvida e posta à competição com sucesso, conforme modelo proposto por Matthews (2005).

Absorção de tecnologia significa adicionar novas competências e aptidões. Em uma definição ampla, absorver tecnologia é “a habilidade de uma empresa reconhecer o valor de informação nova e externa, assimilá-la e aplica-la para fins comerciais” (COHEN; LEVINTHAL, 1990, p. 128; tradução nossa). Três fatores críticos de sucesso podem ser identificados, no modelo proposto: (a) a posse de uma força de trabalho educada e altamente qualificada; (b) a existência de uma base subcontratante diversificada e inovadora, estruturada em *clusters* de empresas de alta tecnologia, horizontal e verticalmente integradas; e (c) a capacidade de desenvolver dinamicamente tecnologias locais que possam ser protegidos por direitos de propriedade intelectual. Perceba-se que o escopo da absorção, aqui, é amplo; absorção pela empresa e difusão para além dela são parte da absorção da tecnologia pelo país.

Por à competição é necessário, também segundo o modelo proposto, pois, na ausência de competitividade internacional, o sucesso econômico de longo prazo será ilusório, apesar da transferência de tecnologia e sua absorção. Institucionalmente, os meios para tanto são uma política de incentivo à inovação, capaz de garantir o reinvestimento contínuo na base tecnológica nacional e a redução na estrutura de custos, por meio da ampliação de mercados, especialmente por meio das exportações. No mercado de armas, a exportação é sujeita a limitações (vide item 2.3) e imperativos de segurança podem prejudicar interesses econômicos; oportunidades de exportação são muitas vezes limitadas por razões de política externa de terceiros países. O caso da exportação de aviões Super Tucano à Venezuela é um exemplo. A Venezuela acertou a importação de 24 AMT-X, a última versão do brasileiro EMB-314 Super Tucano, mas a venda foi obstada pelos EUA, que detinham a tecnologia de computadores utilizada nos aviões (O POUOSO..., 2006).

O objetivo final do desenvolvimento tecnológico sustentável nacional ainda depende, ainda segundo o modelo, de uma política de ciência e tecnologia bem trabalhada. Esse é um aspecto mais amplo e envolve estratégias tecnológicas apropriadas, educação e formação, o

desenvolvimento de parques tecnológicos e apoio governamental para PD&I e desenvolvimento regional.

### **2.4.3 Desenvolvimento por meio do transbordamento e da tecnologia de uso dual**

Faz parte da sabedoria convencional a tecnologia militar ser considerada a vanguarda do desenvolvimento tecnológico em geral. O *spin-off*, o processo de aplicação civil das tecnologias militares, é um fenômeno histórico específico, observado em alguns casos nos últimos duzentos anos, mas mais fortemente no pós-II Guerra Mundial e nas primeiras décadas da Guerra Fria. Ele passou a constituir o discurso dominante e um *paradigma* durante a Guerra Fria, como forma de justificar os gastos militares dela decorrentes: o *spin-off* poderia ser facilmente estimulado por políticas públicas e constituiria uma forma de amortizar os pesados investimentos em defesa (DAGNINO, 2008). Essa imagem parte do fato de que o conceito de *spin-off* é em grande medida apriorístico, uma vez que supõe que as indústrias militares são intrinsecamente mais avançadas tecnologicamente do que a civis.

Segundo Duarte (2012), os últimos duzentos anos viram a maior parte das inovações tecnológicas ocorrer visando sua viabilidade comercial antes de seu valor bélico ser reconhecido. Isso designa o *spin-in* ou *spin-on*, o aproveitamento na área militar de tecnologias civis. O século XIX evidenciou o sucesso da engenharia e da integração entre ciência e tecnologia e algumas das invenções mais importantes, como a máquina a vapor, a anestesia, o telégrafo e o veículo motorizado somente tiveram emprego militar sistemático com a consolidação do uso civil. Até o século XIX, os esforços bélicos seguiram atrás, e não adiante, do progresso tecnológico.

No século XX, seis setores se beneficiaram fortemente de investimentos em PD&I militar, com ocorrência de *spin-off*, o nuclear, o aeronáutico, a indústria de computadores, a de semicondutores, a internet e a indústria espacial (RUTTAN, 2006). Essas experiências contribuíram para o estabelecimento do paradigma do *spin-off*, especialmente a partir do complexo militar industrial norte-americano construído ao longo da Guerra Fria (DAGNINO, 2008).

A tendência de *spin-off*, entretanto, reverteu-se a partir da década de 1970 e a demanda civil passou a ser dominante (GUICHARD, 2005; KELLY; NISHI, 2003). Guichard (2005) exemplifica o fenômeno com a microeletrônica. Nos anos 1960, a fatia militar desse mercado era de aproximadamente 100% da demanda total; em 2002, ela não

ultrapassava 1%. Erwin (2012) reportou que, em disputas por propriedade intelectual com o Departamento de Defesa dos EUA, empresas que detêm participação no mercado civil estariam dispostas a rejeitar contratos a depender dos retornos da aplicação civil da tecnologia. Mesmo em áreas sensíveis como a de redes de comunicação via satélites, as FFAA dos EUA convertem-se para soluções disponíveis junto a empresas privadas (DUARTE, 2012). A relação entre tecnologia militar e civil atual parece ser conforme aquele padrão anterior à Segunda Guerra Mundial, de *spin-in*.

Shenhar et al. (1998) analisaram alguns casos relativos à conversão da indústria militar em civil, após as alterações das políticas dos governos pós-Guerra Fria. Ao descreverem as diferenças institucionais entre os modelos de negócio das empresas voltadas ao mercado civil e ao militar que podem interferir nos esforços de conversão de indústrias civis em militares (ou vice-versa), concluíram que a adaptação de plantas produtivas ao uso civil nem sempre é uma experiência bem sucedida. O desenvolvimento de tecnologias de uso dual pode ser uma alternativa ao setor, especialmente em uma época em que tendência de prevalência de *spin-in*.

Quadro 2 – Diferenças fundamentais entre organizações de defesa e empresariais civis

Área	Defesa	Empresas civis
Produtos	Sistemas complexos, volume baixo, exigências rigorosas; sistemas exigem muitas vezes trabalhos artesanais.	Produtos simples, alto volume, baixo preço, produtos confiáveis, requisitos de desempenho moderado, produção automatizada.
Escala de tempo	Período de desenvolvimento muito longo (até 15 anos); ciclo de vida do produto longo (15 a 20 anos)	Tempo de desenvolvimento curto (3 meses a 2 ou 3 anos). Ciclo de vida curto (meses a alguns anos).
Desenvolvimento de produto	Investimento no desenvolvimento de produtos financiado principalmente pelo cliente	Desenvolvimento de produto é financiado pela própria empresa

Marketing	Com base no relacionamento de longo prazo com um cliente específico; altos diretores fazem o marketing para poucos compradores, sem capacidade de distribuição	Nenhum cliente específico. Função separada de marketing, pesquisa de mercado, propaganda, distribuição, etc.; alto custo de comercialização (até quatro vezes custo de desenvolvimento)
Padrões e restrições	Padrões impostos pelos clientes, altas exigências, reportagem ao cliente envolve custos elevados, contratos definem limites sobre os lucros (25%)	Geralmente não há padrões impostos. Reportar-se ao cliente não exigido; alguns novos padrões (ISO 9000), regulamentos sobre produtos médicos e farmacêuticos.
Concorrência	Um pequeno número de concorrentes (principalmente domésticos)	Muitos concorrentes, locais e globais; forte concorrência em preço e qualidade
Tomada de decisão	Retardar a tomada de decisão; tempo para avaliar as decisões.	Decisões rápidas e oportunas são críticas
Organização	Grandes departamentos funcionais; muitos programas gerenciados em uma organização de matriz	Pequenas equipes interdisciplinares; forte envolvimento interfuncional
Estratégia	Além do estado-da-arte; deixe o cliente ter o melhor e pagar por isso	Várias estratégias: criar valor para os clientes através de tecnologia, custo, qualidade, design, imagem, estética, etc.
Cultura e valores	Conhecimentos científicos e de engenharia de estado-da-arte são extremamente importantes; pouca ou nenhuma cultura de negócios	Mentalidade empresarial, rápido desenvolvimento, práticas de engenharia, economizar custos

Fonte: Shenhar et al. (1998).

O uso dual não é um atributo da tecnologia, mas um modelo de organização das estruturas civis e militares de inovação. Segundo Guichard (2005, p. 197, tradução nossa), uso dual é “um modelo de gestão de pesquisa, inovação e produção de sistemas de defesa que busca gerar economias de escala, economias de escopo (ou de gama) e transbordamentos (*spillover*) com o setor civil.” Há vários exemplos de tecnologias de uso dual, especialmente nos ramos das tecnologias de informação e comunicação – TICs e aeroespacial. Conforme Dagnino (2008, p. 128), “integração, transposição e convergência são as estruturas interdependentes que hoje parecem presidir a promoção do desenvolvimento de tecnologias de uso dual”.

#### 2.4.4 O *offset* como estratégia de desenvolvimento econômico

A opção pelo *offset* em aquisições militares dá-se por uma série de razões, inclusive econômicas, mas o discurso pode ser um fator preponderante. Por parte do vendedor, uma empresa, *offsets* significam uma oportunidade de negócio – ainda que fosse talvez desejável não havê-lo. Por parte do comprador, um governo, *offsets* podem prover uma justificativa para dar subsídios a indústrias domésticas, por razões que sejam politicamente impopulares, ou podem tornar viáveis a aceitação da compra de armas a um público cético, fazendo crer que haja grandes benefícios como seu resultado.

A questão é: *offsets* podem contribuir para a redução dos efeitos da produção militar? A se adotar o ponto de vista expresso acima, essa viria na medida em que propiciem entradas de receitas (especialmente de divisas) e a criação ou manutenção de empregos qualificados na exportação de bens civis que não existiriam caso não fossem adotados os *offsets*.

Uma série de questões influi no impacto efetivo sobre o desenvolvimento econômico esperado. Uma das mais imediatas decorre da assimetria de informações. Em contratos de execução diferida, existem os riscos naturais de o vendedor de armas não satisfazer plenamente os seus compromissos. Mudanças na política econômica dos países ou nas relações entre os países de origem dos vendedores e o comprador ou simples má-fé podem interferir no desempenho desse tipo de transação. A ausência de transparência nesse tipo de negócio, por envolver informações classificadas, relativas à segurança nacional, pode igualmente constituir embaraço à avaliação dos resultados e ao desempenho dos agentes.

A criação de mecanismos de transparência e sistemas de incentivos ao desempenho podem minimizar os efeitos naturais desse tipo de negócio (DUMAS, 2005). Programas de contracompra (*buy-back*) podem contribuir para a diminuição maior do risco moral, especialmente no caso da transferência de tecnologia, pois, no acordo em que o vendedor se compromete a comprar parte da produção, as incertezas quanto à qualidade são partilhadas com o vendedor: o vendedor estaria menos suscetível a vender tecnologia obsoleta se fosse obrigado a recomprar parte dessa produção.

Outras questões econômicas devem ser igualmente tomadas em consideração. *Offsets* criam custos de transação e distorcem o mercado, pois eliminam as referências fornecidas pelos preços e estabelecem práticas anticompetitivas. A produção local de produtos de defesa pode

ser justificada sob o ponto de vista estratégico, mas será pago o preço da ineficiência (pois presumivelmente o bem seria produzido de forma eficiente na cadeia de produção estabelecida pelo próprio fornecedor). É difícil avaliar preços e desempenho na execução dos contratos quando são utilizadas noções vagas de interesse nacional, como emprego, balança comercial ou transferência de tecnologia.

Os efeitos deletérios sobre a concorrência e sobre o mercado são reconhecidos nas políticas americana e europeia de *offset*. No âmbito dos países, os grandes exportadores (não apenas em volume, mas igualmente considerada a pequena proporção de importações, em relação às exportações) tendem a ter uma política hostil ao *offset*. Os EUA formalmente declaram serem *offsets* economicamente ineficientes, distorcerem o mercado e prejudicarem as empresas americanas; o governo não incentiva ou auxilia as suas empresas, nesse particular, conforme o § 123, do *Defense Production Act Amendments of 1992* (EUA, 1992). França e Alemanha, também grandes exportadores, igualmente rejeitam o *offset* como política (ERIKSSON, 2007). Os países-membros participantes da Agência Europeia de Defesa – EAD lançaram uma política (não juridicamente vinculante) de crescente liberalização e transparência do mercado de armamentos e tecnologia militar intra-EU como estratégia de competitividade da própria base industrial de defesa (AED, 2011).

Não há novos negócios se os produtos e serviços fornecidos em compensação forem de livre aquisição no mercado. O uso do *offset*, nessas situações, não cria nenhum tipo de ganho estratégico e gera custos de transação desnecessários. Em vez da competição em termos de preço e qualidade, *offsets* podem incentivar os vendedores a se concentrar em pacotes de benefícios que tenham nenhuma relevância ao bem adquirido. Ainda, as competições exigem dos fornecedores que mantenham equipes e desenvolvam capacidades fora de sua competência central para levar a termo as compensações, especialmente no caso das indiretas, fator que pode levar à ineficiência desses acordos.

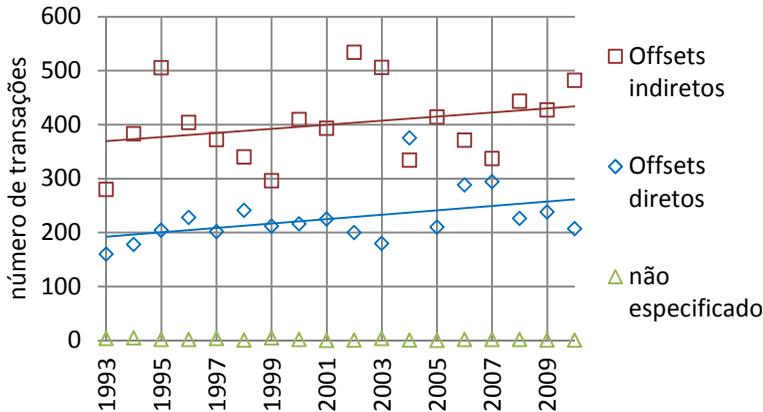
Nas aquisições com *offset*, as empresas buscarão repassar esses custos ao comprador e, não surpreendentemente, buscarão transferir-lhe igualmente os riscos econômicos. Struys (2005) estimou um sobre preço entre 20% e 30% nas aquisições belgas de armamentos com *offset*. Segundo Markusen (2005), os custos de administração relativos aos *offsets* estão entre 7% e 10% do valor de venda das armas e seria de esperar que esteja envolvida uma parcela equivalente no pessoal dedicado a essa atividade nas empresas produtoras de armas.

Não existe comprovação empírica que *offsets* produzam benefícios líquidos ao desenvolvimento econômico. Pelo contrário, é geralmente considerado que aquisições de armas com *offsets* tenham um custo global superior àquelas sem *offsets* e há evidências empíricas fracas a suportar *offsets* como política de aquisição (DUMAS, 2005; TAYLOR, 2011). Segundo Duarte (2012, p. 31), porque não existe vínculo causal e histórico entre inovação tecnológica militar e desenvolvimento econômico,

a decisão pela modernização das forças armadas não deve ser sujeita a critérios de desenvolvimento econômico, bem como que iniciativas de ganho de produtividade ou inovação tecnológica do parque industrial civil brasileiro não devem obedecer a critérios e necessidades de organizações militares.

*Offsets* indiretos adequadamente projetados têm uma maior probabilidade de sucesso como ferramenta de desenvolvimento (TAYLOR, 2005, 2011). Uma das condições é que as compensações sejam “novas”, que agreguem ao estoque de capital disponível ou ampliem o mercado de produtos domésticos no exterior (DUMAS, 2005). No caso do investimento ou financiamento estrangeiro, as fontes devem ser externas, sem que haja competição pelo capital disponível domesticamente. Transferência de tecnologias nos *offsets* indiretos provavelmente trarão mais benefícios positivos do que nos diretos, em que existe a necessidade de adaptação ao uso civil. A escolha das tecnologias a ser transferidas deve ser cuidadosa, quanto à compatibilidade e sua assimilação. Existe leve tendência de alta tanto nos *offsets* diretos quanto nos indiretos, de for tomado os EUA como referência, conforme Figura 5.

Figura 5 – Número de transações envolvendo *offsets* diretos e indiretos nas exportações americanas de produtos e sistemas de defesa, 1993-2010.



Fonte: EUA (2012).

Estudo realizado no âmbito da EU, apresentado à Agência Europeia de Defesa – AED, identificou um comportamento identificável entre os países-membros, em razão de sua estrutura da economia de defesa (ERIKSSON, 2007). Países cuja relação exportação/importação de produtos de defesa é muito alta, estes ao mesmo tempo com alto grau de autossuficiência de equipamentos de defesa, com mercado global, como França e Alemanha, rejeitam o *offset* como política nas importações que fazem. Países com saldo positivo de exportações, mas também grandes importadores de produtos de defesa, como Itália, Holanda, Suécia e Reino Unido (que já foi *Top 5*, mas vem perdendo fatia de mercado), usam o *offset* indireto, mas ainda assim militar, como política típica. Seus objetivos são o desenvolvimento da própria indústria de defesa e seu mercado típico é o regional. Grandes importadores, ainda que possam ser exportadores relevantes, como Finlândia, Portugal, Espanha, Grécia e Polônia têm como política típica o *offset* direto. Os demais países pesquisados, com pouca participação no comércio internacional de produtos de defesa e baixa capacidade de absorção de tecnologia militar, tendem a utilizar o *offset* indireto de produtos e tecnologias civis.

Considerando a UE como um todo, o estudo concluiu que a obrigação de compensar média entre os Estados membros da União

Europeia, entre 2000 e 2006, foi de 135% do valor do contrato. As compensações diretas são responsáveis por apenas 40% do total das compensações; as indiretas militares e civis correspondem a 35% e 25%, respectivamente (ERIKSSON, 2007).

Compensações indiretas, ainda que quando bem projetadas e executadas sejam capazes e mitigar as desvantagens econômicas da aquisição de produtos de defesa, mas ainda assim não produzam benefícios econômicos líquidos (DUMAS, 2005). Em razão disso, é lícito perguntar se existem estratégias não-militares alternativas à segurança nacional que sejam mais compatíveis com os objetivos de desenvolvimento econômico do que a política de aquisições.

Segundo Markusen (2005), os países com sistema mais sofisticado de *offsets* são Holanda, Grécia e Coreia do Sul. Segundo Matthews (2005), destacam-se como modelo de *offsets* indiretos Japão e Cingapura.

## 2.5 A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA – BID

Anteriormente afirmou-se (item 2.4) que a decisão de importar tecnologia militar e dos gastos militares em geral, a despeito de poder encontrar alguma justificativa econômica é antes de tudo estratégica. O mesmo pode ser afirmado para uma BID. A END-II considera BID o

conjunto integrado de empresas públicas e privadas, e de organizações civis e militares, que realizem ou conduzam pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produtos de defesa (Prode) no País (BRASIL, 2012a, p. 21).

Há basicamente quatro razões para que um país tenha uma BID nacional. A primeira e mais evidente, a independência para o exercício da função de defesa nacional. Há algumas razões econômicas também. Ela libera o país de preços monopolistas, ao substituir importações, e pode reduzir custos. A fabricação nacional de pastilhas de freio para as famílias de caças Mirage e A-4 Skyhawk implicou uma redução de preços de US\$ 106 e US\$ 207 para R\$ 11,37 e R\$ 22,80, respectivamente (ADBI, 2010). A substituição das importações ainda gera benefícios em termos de balança de pagamento, pela economia de divisas e eventual exportação. Por fim, existem impactos industriais

importantes, em razão de o setor incorporar ramos de alta tecnologia, PD&I e mão-de-obra especializada e gerar produtos de alto valor agregado (ainda que a defesa utilize igualmente produtos de baixa e média intensidade tecnológica).

O impacto econômico da BID pode ser analisado na Tabela 1. As empresas da BID, com poucas exceções, têm atuação nos mercados civis e militares. Há predominância americana: seis das dez e quarenta e duas das cem maiores empresas são americanas. Seguem Reino Unido (dez das cem maiores empresas), França e Rússia (seis empresas cada).<sup>14</sup> Há poucas empresas de países que não sejam europeias ou americanas. Índia, Israel e Coreia do Sul, países que tem em comum a ameaça de conflito, destacam-se, cada um com três empresas cada. A Embraer é a única empresa brasileira *Top 100*.

Tabela 1 – Fabricantes de armas e fornecedores de serviços militares selecionados, 2012.

Pos.	Companhia	País	Vendas totais [bil. US\$]	Vendas de armas [bil. US\$]	Lucro [bil. US\$]	Empregados [mil]
1	Lockheed Martin	EUA	47,2	36,0 (76%)	2,74	120
2	Boeing	EUA	81,7	27,6 (34%)	3,90	174,4
3	BAE Systems	Reino Unido	28,3	26,8 (95%)	2,60	88,2
4	Raytheon	EUA	24,4	22,5 (92%)	1,90	67,8
5	General Dynamics	EUA	31,5	20,9 (66%)	-0,332	92,2
6	Northrop Grumman	EUA	25,2	19,4 (77%)	1,98	68,1
7	EADS	Holanda	72,6	15,4 (21%)	1,58	140
8	United Technologies	Trans-Europeia	62,2	13,5 (22%)	5,20	218,3
9	Finmeccanica	Itália	22,1	12,5 (57%)	-1,01	67,4
10	L-3 Communications	EUA	13,1	10,8 (82%)	0,782	51
66	Embraer	Brasil	1,06	6,24 (17%)	0,357	18

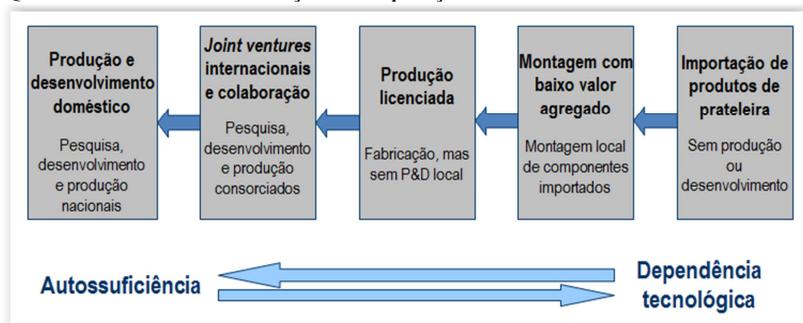
Fonte: SIPRI (2014b).

<sup>14</sup> Não há dados sobre companhias chinesas, bem como há limitações quanto aos dados sobre companhias russas.

Segundo a END-II, a defesa requer a reorganização da BID de acordo com quatro diretrizes: (a) dar prioridade ao desenvolvimento de capacidades tecnológicas independentes; (b) subordinar as considerações comerciais aos imperativos estratégicos; (c) evitar que a BID polarize-se entre pesquisa avançada e produção rotineira e (d) usar o desenvolvimento de tecnologias de defesa como foco para o desenvolvimento de capacidades operacionais.

Segundo a END, o Brasil “está mais interessado em parcerias que fortaleçam suas capacidades independentes, do que na compra de produtos e serviços acabados” (BRASIL, 2012a, p. 22). As parcerias terão por objetivo “desenvolver a capacitação tecnológica nacional, de modo a reduzir progressivamente a compra de serviços e de produtos acabados no exterior” e “contemplar, em princípio, que parte substancial da pesquisa e da fabricação seja desenvolvida no Brasil” (BRASIL, 2012a, p. 22). A parceria com outros países adicionalmente é em si vista como estratégia de capacitação tecnológica, na qual as parcerias terão tão mais relevo quanto mais forem abrangentes. Um esquema da evolução da indústria em direção à autonomia pode ser conferido no Quadro 3.

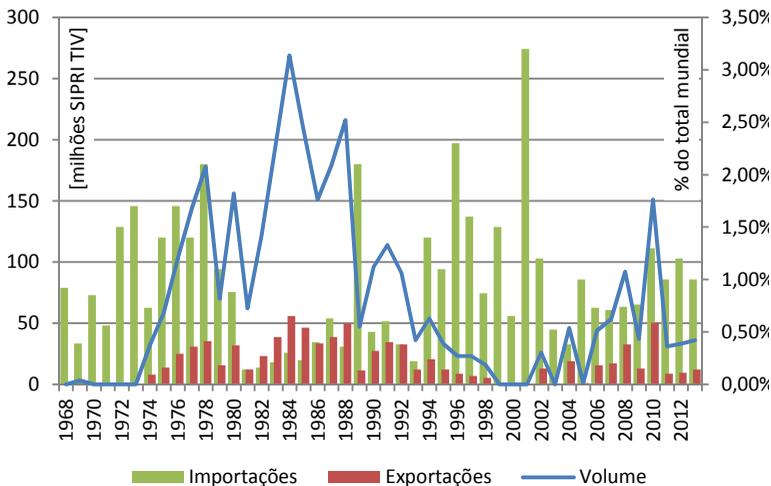
Quadro 3 – Fases da evolução nas aquisições de defesa



Fonte: ALLINEY (2014)

Esse aspecto fez parte da política brasileira desde ao menos a década de 1970, quando o Brasil alcançou alguma projeção, na produção e exportação de armamentos (conforme se percebe na Figura 6).

Figura 6 – Volume de material bélico exportado pelo Brasil, 1968-2013.



Fonte: SIPRI (2014c).

Nota: O volume de exportações é dado em Trend Indicator Value (TIV), que se baseia nos custos unitários de produção conhecidos de um conjunto de armas em US\$ e destina-se a representar a transferência de recursos militares, mais do que o valor financeiro da transferência.

No Brasil, a promessa de transferência de tecnologia militar (*offsets* diretos ou indiretos militares, então) foi fundamental e frequentemente um requisito fundamental para as aquisições, em vez de uma tendência em se usar *offsets* em termos de criação de emprego ou equilíbrio favorável de balança comercial. O desejo de poder militar brasileiro se relaciona mais com ambições de longo prazo como uma potência regional e global do que a qualquer ameaça imediata de seus vizinhos.

A diretriz é a de criação de associações estratégicas abrangentes, inicialmente com a finalidade de substituição de importações, em que parte substancial da pesquisa e da fabricação no Brasil. O desenvolvimento da capacitação tecnológica independente e o desenvolvimento de uma BID são coerentes com os cinco passos definidos por o Brzoska (1995) para o desenvolvimento de uma indústria armamentista: montagem, produção de componentes, produção licenciada, projeto e produção domésticos e produção independente, com poucos componentes importados. Devido aos baixos níveis de

gastos militares, no Brasil, país que não tem ameaças imediatas, a exportação é fundamental para a competitividade de sua BID. A própria END reconhece a importância das exportações, mas mantém diretriz que o comércio está submetido à estratégia.

Quadro 4 – Avaliação do desempenho da BID brasileira

<b>Setor</b>	<b>Uso de offsets</b>	<b>Sucesso tecnológico</b>	<b>Sucesso comercial</b>
Aeronaves de asa fixa (Embraer)	Alto	Alto	Desigual; produção militar problemática, salva pela produção civil
Aeronaves de asa móvel (Helibras)	Alto	Baixo	Razoável
Mísseis (Avibras)	Baixo	Alto	Sérios problemas, mas sobreviveu graças à diversificação
Veículos terrestres (Engesa)	Baixo	Alto	Faliu
Belonaves navais (AMRJ; outros)	Alto	Razoável	Muito cara; setor provado retirou-se

Fonte: Perlo-Freeman (2005).

A baixa demanda doméstica e a prática internacional contribuíram para a instituição de um regime setorial para a BID, com a Lei n. 12.598/12. Como os ciclos de produto dos armamentos são mais longos do que os dos produtos de consumo comuns e em geral os próprios horizontes das empresas de defesa,<sup>15</sup> o regime visa preservar as empresas das pressões do imediatismo mercantil e possibilitar a continuidade das compras públicas sem prejudicar a competição no mercado e o desenvolvimento de novas tecnologias (BRASIL, 2012a).

A END, por outro lado, prevê alguma intervenção no mercado, sob a forma de regulação e de produção estatal em paralelo à atividade particular. O estado assumirá maiores riscos, ao ter no componente estatal da BID a produção do que o setor privado não possa projetar e fabricar, a curto e médio prazo, de maneira rentável. A continuidade da produção deve ser organizada para não depender da conquista ou da continuidade da clientela estrangeira. Em muitas linhas de produção, a indústria terá de operar em sistema de “custo mais margem” (BRASIL, 2012a). A intervenção estatal ainda se dá na implementação de uma política de ciência, tecnologia e inovação integrada, que evite a

<sup>15</sup> Vide Capítulo 2.4.

duplicação de esforços, especialmente conforme projetos realizados conjuntamente pelas Forças.

Os desafios para a competitividade da BID brasileira são diversos. No geral, a BID no Brasil tem se mostrado cara (PERLO-FREEMAN, 2005), com constante preocupação sobre sua viabilidade comercial, sem a qual não se pode realisticamente esperar que atinja a plena independência de fornecimento de armas em qualquer situação. A BID brasileira chegou a desfrutar de algum sucesso comercial durante as décadas de 1970 e 80, período no qual na quais as exportações chegaram a superar as importações em alguns anos.<sup>16</sup> A queda coincidiu com o fim da demanda dos países do Oriente Médio, especialmente considerada a Guerra Irã-Iraque. Segundo Dagnino (2009), o comportamento racional das empresas do setor civil é a importação de tecnologia, mesmo quando exista tecnologia militar desenvolvida localmente, pois ela dificilmente será mais atrativa do que a passível de ser comprada de empresas estrangeiras e há um considerável estreitamento do mercado para produtos como os que a BID brasileira pode produzir. As FFAA continuaram importando os itens mais intensivos em tecnologia, que nunca foram produzidos internamente.

## 2.6 PRIORIDADES TECNOLÓGICAS DA DEFESA BRASILEIRA

Algumas das prioridades tecnológicas da Defesa estão indicadas na própria END, a partir da estratégia estabelecida (BRASIL, 2012a). As prioridades tecnológicas são de amplo espectro, não sendo enunciados apenas projetos específicos, como, por exemplo, o submarino nuclear, mas também conceitos com uso intensivo de tecnologia, como o de monitoramento. Três setores são considerados estratégicos, todos eles com uso intensivo de alta tecnologia: o espacial, o cibernético e o nuclear. Eles não fazem parte da estratégia de uma Força em particular, mas estratégicos para a defesa como um todo. As Forças, por sua vez, em suas estratégias específicas e áreas de atuação, possuem suas próprias prioridades tecnológicas. Algumas das prioridades tecnológicas, por outro lado, são comuns, como no caso da tecnologia de informação, comunicações, monitoramento e operação em rede entre as Forças e tecnologias de mobilidade.

No setor espacial, as prioridades são: (a) projetar e fabricar veículos lançadores de satélites e desenvolver tecnologias de guiamento; (b) projetar e fabricar satélites, sobretudo os geostacionários, para

---

<sup>16</sup> Vide Capítulo 2.5.

telecomunicações e sensoriamento remoto; (c) desenvolver tecnologias de comunicações, comando e controle a partir de satélites, com as forças terrestres, aéreas e marítimas, inclusive submarinas, para que elas se capacitem a operar em rede; e (d) desenvolver tecnologia de determinação de posicionamento geográfico a partir de satélites (BRASIL, 2012a, p. 19).

No setor cibernético, as prioridades tecnológicas são: (a) aprimorar a Segurança da Informação e Comunicações – SIC, particularmente, no tocante à certificação digital no contexto da Infraestrutura de Chaves-Públicas da Defesa (ICP-Defesa), integrando as ICP das três Forças; (b) desenvolver sistemas computacionais de defesa baseados em computação de alto desempenho para emprego no setor cibernético e com possibilidade de uso dual; e (c) desenvolver tecnologias que contribuam com a segurança cibernética nacional, tais como sistema modular de defesa cibernética e sistema de segurança em ambientes computacionais (BRASIL, 2012a, p. 20).

As prioridades tecnológicas na área nuclear, segundo a END (BRASIL, 2012) são relativas ao programa do submarino nuclear, completar a nacionalização completa e o desenvolvimento em escala industrial do ciclo do combustível (inclusive a gaseificação e o enriquecimento) e da tecnologia da construção de reatores. O setor nuclear traz uma peculiaridade, visto que o país aderiu ao TNP, em 1998,<sup>17</sup> e, segundo seus termos, o uso de energia nuclear está limitada ao uso pacífico. O escopo do TNP é restrito a armas nucleares, o que exclui de seu âmbito, por exemplo, o uso de energia nuclear para propelir um submarino, de modo que, para efeito do TNP, o desenvolvimento de um submarino nuclear está incluído no conceito de uso pacífico (GUIMARÃES, 2003). O Brasil detém a sétima maior reserva mundial de urânio, com aprox. 5% do total das reservas mundiais (IAEA, 2009).

Quanto às prioridades tecnológicas das Forças, na Marinha, os objetivos estratégicos serão pautados por, nesta ordem, as tarefas estratégicas de negação do uso do mar, de controle de áreas marítimas e de projeção de poder. A ambição é de domínio completo da tecnologia de projeto e construção de belonaves. São contempladas a capacidade de

---

<sup>17</sup> Adesão ao TNP conforme o Dec n. 2.864/98 (BRASIL, 1998b). Nos termos da END-II, o Brasil “não aderirá a acréscimos ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares destinados a ampliar as restrições do Tratado sem que as potências nucleares tenham avançado, de forma significativa, na premissa central do Tratado: seu próprio desarmamento nuclear.” (BRASIL, 2012a, p. 20).

projetar e fabricar submarinos de propulsão convencional e de propulsão nuclear, incluindo suas armas, sistemas de navegação e de armas e atuação em rede com as outras forças navais, terrestres e aéreas. Outras classes de belonave também são contempladas, no projeto e fabricação de navios de propósitos múltiplos, navios-aeródromos e embarcações de combate, de transporte e de patrulha, oceânicas, litorâneas e fluviais. O monitoramento da superfície do mar, a partir do espaço, deverá integrar o repertório de práticas e capacitações operacionais da Marinha. É citado ainda o desenvolvimento de um avião para a aviação naval embarcada em navios, com potencial ofensivo e defensivo.

No Exército, uma das prioridades para monitoramento e controle é o geo-referenciamento e a tecnologia espacial, como componente do imperativo de flexibilidade. É esperado que haja um vetor sob integral domínio nacional, ainda que parceiros estrangeiros participem do seu projeto e da sua implementação. O projeto inclui (a) a fabricação de veículos lançadores de satélites; (b) a fabricação de satélites de baixa e de alta altitude, sobretudo de satélites geoestacionários, de múltiplos usos; (c) o desenvolvimento de alternativas nacionais aos sistemas de localização e de posicionamento, dos quais o Brasil depende, passando pelas necessárias etapas internas de evolução dessas tecnologias; (d) os meios aéreos e terrestres para monitoramento focado, de alta resolução; e (e) as capacitações e os instrumentos cibernéticos necessários para assegurar comunicações entre os monitores espaciais e aéreos e a força terrestre.

Com respeito aos equipamentos de combate, a qualificação do módulo brigada como vanguarda exige amplo espectro de meios tecnológicos, desde os menos sofisticados, tais como radar portátil e instrumental de visão noturna, até as formas mais avançadas de comunicação entre as operações terrestres e o monitoramento espacial. No projeto de veículos blindados, é prioridade desenvolvimento de tecnologias que assegurem a precisão na execução dos tiros.

A Força Aérea é a Força com maiores demandas de alta tecnologia. São quatro os objetivos estratégicos, encadeados e hierarquizados, todos dependentes de alta tecnologia: (a) vigilância aérea, (b) superioridade aérea, (c) combate focado em operações conjuntas e (d) organização em torno de uma capacidade. Radares, aviões de caça e aviões de ataque (e de transporte) são exemplos dos três primeiros objetivos, respectivamente.

Na vigilância aérea, o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro – Sisdabra, integrador dessas camadas, necessita de um complexo de

monitoramento, incluindo o uso de veículos lançadores, satélites, aviões de inteligência e respectivos aparatos de visualização e de comunicações, que estejam sob integral domínio nacional. Segundo a END (BRASIL, 2012a), o potencial para contribuir com tal independência tecnológica pesará na escolha das parcerias com outros países, em matéria de tecnologias de defesa.

Na aviação, a maior preocupação é substituir os atuais aviões de combate, uma vez já foi esgotada a possibilidade de prolongar-lhes a vida por modernização de seus sistemas de armas, de sua aviônica e de partes de sua estrutura e fuselagem. Segundo a END (BRASIL, 2012), a solução partia da rejeição, em princípio, de soluções extremas, como a compra de um caça de última (quinta) geração ou o sacrifício da substituição em favor de outros projetos, e da opção que minimizasse a dependência tecnológica ou política em relação a qualquer fornecedor, capazes de influir sobre iniciativas de defesa do país. O Projeto F-X 2 visa o suprimento desse item e, após um longo processo, o caça Saab Gripen NG foi escolhido.

Na aviação de transporte, há a prioridade de dispor de aviões de transporte em número suficiente para deslocar, em poucas horas, os meios para garantir o controle do ar e uma brigada da reserva estratégica, para qualquer ponto do território nacional. Está em desenvolvimento o projeto de uma aeronave de transporte tático designada KC-390, com reabastecimento em voo, em substituição aos Hércules KC-130 da Força Aérea.

Há três diretrizes estratégicas a serem seguidas pela Força Aérea, cada uma com suas prioridades tecnológicas. A operação em rede exige o desenvolvimento de tecnologias de comunicação e de informação. Uma segunda diretriz aponta para o desenvolvimento de Aeronaves Remotamente Pilotadas – ARPs (*drones*), inicialmente de vigilância e após de combate. A terceira diretriz é a integração das atividades espaciais nas operações da Força Aérea. O desenvolvimento da tecnologia de veículos lançadores serve a esse propósito e funcionará como instrumento amplo, não só para apoiar os programas espaciais, mas também para desenvolver tecnologia nacional de projeto e de fabricação de mísseis.



### 3 A TUTELA JURÍDICA INTERNACIONAL DO *KNOW-HOW*

*Know-how*, no âmbito da propriedade intelectual, está em uma categoria à parte do direito das patentes e dos direitos autorais, pois não se enquadra perfeitamente no regime jurídico da propriedade, uma vez que não se conferem direitos de exclusividade. No regime jurídico das patentes, a exclusividade de exploração econômica do invento vem sob contrapartida de sua publicidade. O *know-how*, por outro lado, é um fato, um conhecimento valioso que permite à empresa competir no mercado; não é propriedade no mesmo sentido que a propriedade real e pessoal, mesmo considerados os direitos autorais e as patentes, pois não é algo que o possuidor tem direito a (em maior ou menor grau) exclusivamente usar, fruir ou dispor. Se por acidente houver vazamento do segredo ou se um concorrente decifrá-lo por meio de engenharia reversa, o direito não dá nenhum remédio. A lei apenas remedia a perda do segredo como resultado de um ato ilícito, contratual ou extracontratual. Ainda assim, não há violação de um direito de propriedade sobre o segredo, mas de um direito estabelecido sem levar em consideração o seu conteúdo.

Internacionalmente, o regime jurídico da proteção do *know-how* é pouco elaborado, ao menos se comparado com os regimes que conferem direitos exclusivos, como os de patentes, marcas e direitos autorais. Ainda que haja normas internacionais que delineiem o instituto, é nos contratos que ele estará definido mais precisamente, pois ali estarão as obrigações referentes à transferência de *know-how*; a sua proteção dá-se especialmente pelo direito internacional privado.

#### 3.1 *KNOW-HOW* EM SUA ACEPÇÃO COMUM

O termo *know-how* é equívoco e seu significado depende do contexto em que é usado. Em sua acepção comum, significa, conforme o Dicionário Oxford (CONCISE, 1995, p. 753, tradução nossa), “conhecimento prático, técnica, *expertise*”. Em português, tem uso corrente, já dicionarizado; significa, conforme o Caldas Aulete (iDICIONÁRIO, 2014), “conhecimento que se tem em determinada área ou habilidade técnica para exercê-lo”; conforme o Michaelis (MICHAELIS, 2004), “técnica e prática eficientes num processo de produção”.

Em direito da propriedade intelectual, *know-how* tem acepção específica, ainda que não tenha definição legal, no Brasil. Como será

visto adiante, não há tutela jurídica de qualquer *know-how*, mas apenas daquele que seja valioso e secreto. Desse modo, a questão terminológica torna-se mais complexa, pois, além da verificação dos possíveis equivalentes do termo *know-how*, como *saber-fazer* ou *savoir-faire*, a ele se agregam diversos outros conceitos jurídicos, como *trade secret*, segredo industrial, segredo de negócio, informação confidencial, termos que encontram trânsito no direito e, de algum modo, relacionam-se ao *know-how*. Conceituar *know-how*, então, não é suficiente à contextualização da sua tutela jurídica, mas devem ser igualmente estabelecidas as relações entre esses termos.

No contexto empresarial, voltando à acepção comum, *know-how* pode ser compreendido como a conformação da empresa para a produção, a reunião de experiências, conhecimentos e habilidades para a produção de um bem; todo o conjunto da produção, o fluxo de informações e práticas necessárias à produção e à inovação. Sendo muitas vezes conhecimento não codificado, tácito, é possível que o *know-how* permaneça despercebido até que seja necessário estabelecer uma nova unidade industrial ou atender um contrato de transmissão de conhecimentos técnicos (BARBOSA, D., 2003). A transferência de *know-how* implica reprodução, conforme certos limites, de uma estrutura de produção específica. Segundo Barbosa (2003, p. 643), o núcleo do *know-how*

está nos conhecimentos técnicos, categoria que reúne [...] as informações técnicas que um engenheiro ou especialista no setor produtivo normalmente detém, somadas àquelas que integram o estado da técnica, o conjunto dos dados disponíveis sobre uma área tecnológica, protegidos ou não por patente. Sob a mesma classificação estão os resultados de pesquisas, ainda não divulgados.

Ainda são conhecimentos técnicos, “da ordem empírica”, os dos detalhes de aplicação de um processo, que se vai adquirindo progressivamente através de uma seqüência de experimentos e falhas, até chegar à otimização deste mesmo processo. É isto que se entende por *know how* entre os técnicos e engenheiros, e que se expressa empresarialmente pela *superação do risco técnico do uso de um determinado método de produção*; o valor da eliminação deste risco se integra

diretamente no ativo não contabilizável da empresa como uma vantagem sobre os competidores que, mesmo dispondo de vontade gerencial e capacitação tecnológica, teriam de submeter-se aos azares da criação autônoma.

Essa abordagem privilegia o *know-how* como arte empresarial e como conhecimento técnico e dinâmico.

### 3.2 RELAÇÃO ENTRE *KNOW-HOW* E SEGREDO EMPRESARIAL

Quando definido *know-how*, um pouco mais acima, não se trouxe o segredo como um de seus componentes, mas o conteúdo econômico daquele é deste dependente. O sigilo é protegido sob diversos títulos na atividade empresarial. O aspecto distintivo aqui é a própria existência de um segredo, de modo que a tutela jurídica do *know-how* dá-se não porque é *know-how*, mas porque é segredo. A relação entre tutela do *know-how* e tutela do segredo industrial é tão próxima que geralmente os termos são considerados sinônimos (ASSAFIM, 2005; SILVEIRA, 2001; BARONE, 2009). De fato, o direito positivo da União Europeia previu o segredo como um dos elementos objetivos, no Regulamento (CE) n. 772/2004:

- (i) «Saber-fazer», um conjunto de informações práticas não patenteadas, decorrentes da experiência e de ensaios, que é:
  - i) secreto, ou seja, que não é geralmente conhecido nem de fácil obtenção,
  - ii) substancial, ou seja, importante e útil para o fabrico dos produtos contratuais, e
  - iii) identificado, ou seja, descrito de forma suficientemente completa, de maneira a permitir concluir que o saber-fazer preenche os critérios de carácter secreto e substancial (UNIÃO EUROPEIA, 2004, p. L123/13).

Vários são os termos que designam de algum modo um segredo empresarial juridicamente tutelado: *know-how*, *savoir-faire*, segredo industrial, segredo de comércio, segredo de fábrica, segredo de negócio, *trade secret*, informação confidencial. Em geral, os conceitos jurídicos dependem essencialmente do direito positivo, pois são as tutelas

jurídicas que determinam o regime de proteção e, em última análise, a relevância de certa classificação.

Se for considerado o gênero mais amplo, que congregue todas as categorias de segredos empresariais, sua definição seria “a informação, técnica ou não, caracterizada por escassez suficiente para lhe dotar de valor competitivo num determinado mercado” (BARBOSA, D., 2008, p. 1). Essa categoria ampla é geralmente denominada segredo de negócio (FEKETE, 2003), mas poderia ser igualmente ser chamada segredo de empresa (BARBOSA, D., 2008) ou segredo empresarial. Não há igualmente definição legal, mas a conceituação acima é compatível com o âmbito de proteção do LP 195 XI:

[...] conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto [...] (BRASIL, 1996b).

O segredo empresarial, tal como definido logo acima, aproxima-se do *trade secret* originário dos países de tradição jurídica anglo-saxônica, a partir dos quais acabou sendo internacionalmente consagrado, mas que tem um âmbito ligeiramente mais estreito. Os EUA possuem, em razão da peculiaridade de seu sistema federativo, em que o direito civil é de competência dos estados, três matrizes para a definição de *trade secret*. A primeira é a Lei Uniforme de Segredos Empresariais (*Uniform Trade Secrets Act – UTSA*), editada pela Comissão de Direito Uniforme (*Uniform Law Commission – ULC*, também conhecida como *National Conference of Commissioners on Uniform State Laws*), que tem por finalidade estudar e propor textos para projetos de leis uniformes a serem adotados pelos estados americanos. O UTSA foi promulgado – então sendo direito positivo ou *estatute law* – em quarenta e sete estados e no Distrito de Colúmbia. Ela define *trade secret* como

informação, incluindo uma fórmula, padrão, compilação, programa, dispositivo, método, técnica ou processo, que: (i) derivem valor econômico independente, real ou potencial, do fato de não ser geralmente do conhecimento de – e não pode ser determinado de imediato por meios adequados por – outras pessoas que possam obter

ganho econômico com sua divulgação ou seu uso e (ii) seja objeto de razoáveis esforços em tais circunstâncias para manter a sua confidencialidade (NATIONAL CONFERENCE OF COMMISSIONERS ON UNIFORM STATE LAWS, 1985, p. 6, tradução nossa).

Até que houvesse a positivação, o *trade secret* era um instituto de direito consuetudinário (*common law right*), consolidado na Consolidação do Direito (*Restatement of the Law*). Esse é um conjunto de tratados sobre temas jurídicos, publicados pelo *American Law Institute*, uma organização de juízes, professores de direito e profissionais fundada em 1923, que visa consolidar os princípios gerais de direito consuetudinário indutivamente, a partir da jurisprudência. A Consolidação dos Atos Ilícitos (*Restatement of Torts*) definiu *trade secret* em sua primeira edição, de 1939, nos comentários à Seção 757 – Responsabilidade pela divulgação ou uso de segredo de negócio de outrem:

Um segredo empresarial pode consistir de qualquer fórmula, padrão, dispositivo ou compilação de informações que é usado em uma empresa que lhe dá a oportunidade de obter uma vantagem sobre os concorrentes que não o conheçam ou dele façam uso. Ele pode ser uma fórmula de um composto químico, um processo de fabricação, materiais para tratamento ou conservação, um padrão para uma máquina ou outro dispositivo ou uma lista de clientes. Ele difere de outras informações sigilosas em uma empresa que digam respeito a eventos únicos ou efêmeros na condução dos negócios, como, por exemplo, o valor ou outras condições de uma oferta secreta para um contrato ou o salário de alguns funcionários, os investimentos em segurança realizados ou previstos, a data fixada para o anúncio de uma nova política ou do lançamento de um novo modelo ou coisas do gênero. Um segredo empresarial é um processo ou dispositivo para uso contínuo na operação da empresa. Geralmente, refere-se à produção de bens, como, por exemplo, uma máquina ou fórmula para a produção de um artigo. Pode, no entanto, referir-se à venda de bens ou a outras

operações do negócio, como um código para determinar descontos, abatimentos ou outras concessões em uma lista de preços ou catálogo, ou uma lista de clientes especializados, ou um método de contabilidade ou outro de gestão de escritório (CODE..., 2011, p. 426, tradução nossa).

A Terceira Consolidação da Concorrência Desleal (*Restatement of Unfair Competition, Third*), de 1995, traz disposição semelhante:

Qualquer informação que possa ser usada na condução de uma atividade comercial ou outro empreendimento e que seja suficientemente valiosa e secreta para propiciar uma vantagem econômica real ou potencial em relação a terceiros (AMERICAN LAW INSTITUTE, 2009, p.1).

Como se percebe, a definição do UTSA traz como requisito adicional, em relação à Consolidação..., a existência de tomada de medidas concretas para a manutenção do segredo. Essa diferença é capaz de explicar o porquê de certos tribunais americanos não exigirem esse requisito específico (BONE, 1998), ao menos até que o UTSA viesse a ser promulgado. A tomada de medidas concretas como requisito da tutela do *trade secret* tem fundamento econômico, mas não é previsto na Lei de Patentes brasileira ou no Regulamento (CE) n. 772/2004 europeu.

O Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS*) trouxe um conceito de segredo, que pode ser utilizado como definição legal, com definição próxima ao do UTSA, por influência americana (FEKETE, 2003). Ele prevê, no Art. 39, § 2º (BRASIL, 1994, p. 427), que a informação confidencial, sujeita à proteção da convenção, é aquela que

- (a) seja secreta, no sentido de que não seja conhecida em geral nem facilmente acessível a pessoas de círculos que normalmente lidam com o tipo de informação em questão, seja como um todo, seja na configuração e montagem específicas de seus componentes;
- (b) tenha valor comercial por ser secreta; e

(c) tenha sido objeto de precauções razoáveis, nas circunstâncias, pela pessoa legalmente em controle da informação, para mantê-la secreta.

A noção de segredo abrange não apenas o conceito comum, de informação conhecida de poucos, mas também a existência de meios e a intenção real de resguardá-la, ou seja, por meio de condutas exteriorizadas. Na ausência destes, interpretar-se-ia que certa informação, ainda que conhecida de poucos, não seja um segredo e, então, não imponha um dever de abstenção, um não fazer. Por fim, somente interessam ao regime da propriedade intelectual segredos com conteúdo econômico. Dogmaticamente, a letra “b” restringe o âmbito de aplicação ou *âmbito de validade* (BOBBIO, 1997) do § 2º.

Ainda que os tratados internacionais tenham, no Brasil, a princípio, aplicação direta, conforme a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal – STF (ADI-MC n. 1.480 e ArCR n. 8.279) (STF, 1998, 2002), o Acordo TRIPS, nos termos da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça – STJ (Resp n. 642.213) não constitui uma Lei Uniforme e não vincula diretamente os cidadãos, em razão de ele expressamente ter sido endereçado aos governos dos países (BRASIL, 2010). Esse endereçamento revela uma intenção das partes pactuantes de que o tratado não venha a produzir efeitos no interior dos países diretamente, deixando a cargo de cada país a implementação legislativa dos meios (JACKSON, 1992). O Acordo TRIPS foi adotado no contexto do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio – GATT (na sigla em inglês para *General Agreement on Tariffs and Trade*), um tratado multilateral com a finalidade de harmonizar políticas aduaneiras, com foco iminentemente intergovernamental, o que justifica, de certo modo, o endereçamento.

O TRIPS 39 §2 “c”, por outro lado, não cria obrigações, mas simplesmente estabelece conceitos, de forma incondicionada e suficientemente precisa, sem que qualquer outra medida legislativa seja necessária a que tenha aplicação pelos tribunais e sem que pudesse ser implementada de outro modo sem que isso violasse disposição do tratado. A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal ressalva a possibilidade de dar aplicação a norma produzida pela legislatura em conflito com disposição de tratado, segundo o critério do *lex specialis* ou *lex posterior* (vide precedentes acima). Não parece ser esse o caso, pois o dispositivo em questão apenas conforma significados, sem que haja aparente antinomia com as normas atualmente vigentes. Por esse motivo, deve ser considerado legislação aplicável no Brasil e serve de

guia à identificação objetiva de informações confidenciais, na ausência de obrigações expressamente consentidas.

*Know-how* é geralmente considerado sinônimo de *trade secret* pela doutrina americana, mas não há acordo (FEKETE, 2003). Admití-los como sinônimos significa aplicar ao *know-how* o regime de proteção do *trade secret* em sua integralidade. Não sendo sinônimos, a questão é saber se aquele é gênero deste, o que leva à mesma solução, ou em vez são conjuntos distintos, mas que se interseccionem, o que leva a uma aplicação parcial do direitos dos segredos empresariais.

Questão do primeiro tipo é o da distinção entre conhecimento técnico e informação comercial, mas ambos protegidos pelo direito do segredo empresarial. Nesse sentido, e tomando a definição ampla de *trade secret* apresentada na Consolidação de Atos Ilícitos, seriam segredos de negócio uma lista de clientes, um código para determinar descontos em um catálogo ou um método de contabilidade ou de gestão de empresa. Essa distinção serviu a diferenciar *segredo de fábrica – ou segredo industrial* ou, ainda, segundo Barbosa, D. (2003), *know-how técnico – do segredo de negócio – ou segredo comercial –*, distinção que continua a ser feita na doutrina brasileira (BARBOSA, D., 2003; FEKETE, 2003).

No Brasil, a distinção foi penalmente relevante até a entrada em vigor da Lei de Patentes. Nos termos do Decreto-Lei n. 7.903/45 (BRASIL, 1945):

Art. 178. Comete crime de concorrência desleal quem: [...]

XI. divulga ou explora, sem autorização, quando a serviço de outrem, segredo de fábrica, que lhe foi confiado ou de que teve conhecimento em razão do serviço;

XII, divulga ou se utiliza, sem autorização, de segredo de negócio, que lhe foi confiado ou de que teve conhecimento em razão do serviço, mesmo depois de havê-lo deixado.

Em razão da tipicidade penal, a punição da conduta ficava restrita à existência de todos os elementos do tipo, de modo que os conceitos de segredo de fábrica e segredo de negócio, que constituíam elementos normativos do tipo, deveriam ser precisamente conceituados, ainda que seus conteúdos fossem juridicamente indeterminados.

Ainda que não ficasse plenamente configurada a tipicidade penal, de qualquer modo, o artigo não afastava o regime jurídico dos segredos

empresariais de outras situações de concorrência desleal, em razão da cláusula aberta prevista no parágrafo único do Art. 178, que tratava da responsabilidade civil:

Parágrafo único. Fica ressalvado ao prejudicado o direito de haver perdas e danos em ressarcimento de prejuízos causados por outros atos de concorrência desleal não previstos neste artigo, tendentes a prejudicar a reputação ou os negócios alheios, a criar confusão entre estabelecimentos comerciais ou industriais ou entre os produtos e artigos postos no comércio (BRASIL, 1945).

Em razão das alterações legislativas, a distinção entre segredo de fábrica e segredo de negócio passou a ser irrelevante, do ponto de vista da tutela jurídica, com a revogação do Decreto-Lei n. 7.903/45 (Código de Propriedade Industrial), pela Lei n. 9.279/96 (Lei de Patentes), pois a lei nova aglutinou essas categorias, no LP 195 XI. Ainda assim, a distinção entre as categorias pode ter alguma relevância no direito contratual, visto que algumas dessas categorias podem ser utilizadas na delimitação do objeto do negócio jurídico.

Questões do segundo tipo, ou seja, que *know-how* e *trade secret* constituam conjuntos que se interseccionem, são mais interessantes, pois colocam o *know-how* como instituto sujeito a regulação própria. A casuística pode até levar a uma situação em que o *know-how* não tenha cobertura do direito dos segredos empresariais, mas geralmente não é o caso. Certo *know-how* pode ser constituído de uma associação de conhecimento secreto e não secreto. Se, em razão disso, o direito dos segredos empresariais vier a cobrir conhecimento não secreto ou se, ao invés, conhecimento secreto passar a não ser protegido em razão do conhecimento não secreto, pode-se dizer que o direito do *know-how* é uma categoria jurídica capaz de derogar o direito dos segredos empresariais. Isso será explorado no item 3.3.

Existe, por fim, uma categoria designada *informações confidenciais*, previstas no LP 195 (BARBOSA, D., 2003), definidas como “resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos” (BRASIL, 1996). Não há diferença substancial entre as informações confidenciais e segredos empresariais, mas apenas na circunstância de haverem sido apresentadas ao governo

como condição para aprovação de comercialização. É o caso, por exemplo, de medicamentos, que estão sujeitos a registro (Art. 16, Lei n. 6.360/76).

Do ponto de vista terminológico, será adota aqui a acepção ampla de *know-how*, incluindo tanto o seu conteúdo secreto quanto o publicamente conhecido, tácito ou codificado. Será utilizado o termo segredo empresarial para designar os segredos de empresa em amplo aspecto como sinônimo de *trade secret*, conglobando segredos industriais (ou de indústria) e comerciais (ou de negócio). Em razão dessas opções, segredo empresarial ou *trade secret* será a parte secreta do *know-how*.

### 3.3 A TUTELA DO SEGREDO EMPRESARIAL

A base jurídica da tutela do segredo empresarial é a proteção de um poder de não divulgar informação; a esse poder, a lei apõe um dever geral de abstenção, que se constitui direito absoluto, mas não exclusivo. A tutela jurídica do segredo industrial dá-se então indiretamente, por meio da tutela da concorrência, pela qual certos atos concorrenciais que violem o dever geral de abstenção são tidos como ilícitos. No contexto empresarial, a proteção da confidencialidade é reconhecida na Convenção da União de Paris (Art. 10 *bis*), no Acordo TRIPS (Art. 39) e na Lei de Patentes (Art. 195, XI e XII), sob a repressão da concorrência desleal. O conteúdo econômico do segredo é necessário para a finalidade da proteção legal da concorrência, porque este é o seu âmbito normativo (TRIPS 39 §2 “b”).

A existência de um direito dos segredos empresariais, parte do direito da propriedade intelectual, não é de imediato reconhecimento. É arguível que aquilo que seja conhecido como direito dos segredos empresariais seja parte do direito das obrigações, da responsabilidade civil, do direito das coisas ou até do direito penal (FEKETE, 2003; LEMLEY, 2008). A leitura dos dispositivos legais citados ao longo deste trabalho é capaz de sugerir algumas dessas hipóteses. A posição dos segredos empresariais como parte da propriedade intelectual é apropriada, entretanto, uma vez que eles servem aos mesmos propósitos das patentes e do direito autoral, que é o de regular informação valiosa e incentivar a inovação. Sua conexão, em especial com as patentes, permite que ambos os institutos possam complementar-se, reduzindo custos de transação. Por paradoxal que possa parecer, os segredos empresariais podem, em certas situações, permitir justamente a

disseminação de informação quando comparado a outras formas de tutela da propriedade intelectual.

### 3.3.1 Confidencialidade e espionagem industrial

Quando a proteção dos segredos empresariais é estabelecida o proprietário pode ser capaz de impedir: (a) a divulgação não autorizada por aqueles anteriormente ou atualmente em um relacionamento confidencial expressa ou implícita com o proprietário, ou (b) a descoberta do segredo comercial por meios impróprios ou antiéticos.

Confidencialidade é o regime jurídico que protege o acesso a dado, informação ou conhecimento com caráter secreto, sigiloso ou reservado. O Acordo TRIPS (BRASIL, 1994, p. 427) previu esse regime também de forma bastante abrangente (Art. 39, § 2º):

[...] pessoas físicas e jurídicas terão a possibilidade de evitar que informações legalmente sob seu controle seja divulgada, adquirida ou usada por terceiros, sem seu consentimento, de maneira contrária a práticas comerciais honestas.

Em geral, nos contratos, os termos “segredo”, “sigilo”, “confidencial” e “reservado” são sinônimos (PIMENTEL, 2010). A confidencialidade, entretanto, pode ter um significado técnico específico, separando o ilícito contratual do extracontratual. Etimologicamente, confidencial e confiança e fé possuem a mesma raiz latina *fidare*, que surge em uma relação de mútua fé. Na mitologia romana, Fides era a deusa romana personificação da palavra dada. Em direito das obrigações, confidencialidade é obrigação de não fazer: não divulgar informações que se tenha conhecimento, em razão do negócio jurídico. O objeto da obrigação é o segredo, a informação a ser protegida; o sujeito da obrigação, a parte que se obrigou, pela lei ou pelo contrato, a não divulgar a informação. A relação jurídica confidencialidade é criada, portanto, antes da transferência ou da criação do segredo (BARBOSA, D., 2003).

O conceito de concorrência desleal, assim como o de segredo, é juridicamente indeterminado. O direito brasileiro adotou técnicas diferentes para cada uma das situações, em certo sentido, opostas. A concorrência desleal, tratada pela lei como crime, requer descrição precisa das condutas proibidas. Assim, a Lei de Patentes descreve

catorze condutas, as quais, lidas em conjunto, poderiam sinalizar, pelo seu oposto, o que seja a concorrência honesta. A técnica de redação das normas penais, entretanto, com tipos fechados, não permite uma abstração (indução) simples.

A novidade pode constituir um requisito para a proteção dos direitos de propriedade intelectual e a confidencialidade é adequada para esse fim (PIMENTEL, 2010). O interesse econômico na pesquisa tecnológica pode existir, e possivelmente ela será motivada por ele, mesmo que seja desenvolvida ou encomendada por órgãos da administração pública. Interesses comerciais podem justificar acesso restrito aos dados da pesquisa, conforme regulação contratual, ainda que os dados não sejam informação classificável, em tese, nos termos da Lei n. 12.527/11, Lei de Acesso à Informação – LAI (Art. 23).

Os segredos são tutelados penal e civilmente. O Código Penal – CP prevê tipo para divulgação de documento particular confidencial, segredo profissional (estes de menor potencial ofensivo) ou informação classificada, com prejuízo a outrem ou à administração pública (CP 153 154). O Código Penal Militar (Dec.-Lei n. 1.001/69) tem previsões análogas nos Arts. 228, 230 e 326. A Lei de Segurança Nacional – LSN (Lei n. 7.170/83), por sua vez, traz penas severas pela divulgação de segredos, como o relativo a operações militares obtido em razão do cargo (LSN 21) e o ocorrido em atividade de espionagem, envolvendo informação classificada relativa à segurança nacional (LSN 13), parcialmente derogante do regime geral. O crime de revelação de segredo e espionagem é previsto no Art. 13:

Art. 13 - Comunicar, entregar ou permitir a comunicação ou a entrega, a governo ou grupo estrangeiro, ou a organização ou grupo de existência ilegal, de dados, documentos ou cópias de documentos, planos, códigos, cifras ou assuntos que, no interesse do Estado brasileiro, são classificados como sigilosos.  
Pena: reclusão, de 3 a 15 anos.

Parágrafo único - Incorre na mesma pena quem:

I - com o objetivo de realizar os atos previstos neste artigo, mantém serviço de espionagem ou dele participa;

II - com o mesmo objetivo, realiza atividade aerofotográfica ou de sensoriamento remoto, em qualquer parte do território nacional;

III - oculta ou presta auxílio a espião, sabendo-o tal, para subtraí-lo à ação da autoridade pública;  
IV - obtém ou revela, para fim de espionagem, desenhos, projetos, fotografias, notícias ou informações a respeito de técnicas, de tecnologias, de componentes, de equipamentos, de instalações ou de sistemas de processamento automatizado de dados, em uso ou em desenvolvimento no País, que, reputados essenciais para a sua defesa, segurança ou economia, devem permanecer em segredo.

Não há, por outro lado, precedente de condenação por crime dessa natureza, desde a promulgação da LSN.<sup>18</sup> Isso não significa que não haja precedente de condenação por crime de violação de sigilo, mas que a natureza política dessa violação nunca foi reconhecida.

No âmbito civil, na relação de emprego, a obrigação de confidencialidade é prevista em lei, que prevê como justa causa para rescisão de contrato de trabalho a “violação de segredo da empresa” (CLT 482 “g”). Na relação estatutária, os servidores civis da União estão igualmente obrigados a “guardar sigilo sobre assunto da repartição” (Art. 116, VIII, Lei n. 8.112/90), bem como estão proibidos de “retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição” (Art. 117, II). Revelar segredo que se tenha em razão das atribuições ainda constitui ato de improbidade administrativa, nos termos da Lei n. 8.429/92 (Art. 11, III e VII). A Lei de Inovação (Art. 12, Lei n. 10.973/04) contém dispositivo específico para impor às pessoas que mantêm vínculo jurídico com a Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT, estatutário ou não, a obrigação de não divulgar qualquer aspecto da pesquisa sem antes obter autorização expressa da ICT.

As leis brasileiras, apesar de fazerem numerosas menções a segredo, geralmente não se preocupam em conceituá-lo, tratando-o como um simples dado. A ausência de padrões legais não contribui para reduzir complexidade ou o escopo de indeterminação. A tutela penal traz normas penais em branco, como no caso do LSN 13, e do CP 153

---

<sup>18</sup> A competência para julgamento de crimes contra a segurança nacional é da justiça comum federal de 1.º grau, nos termos do Art. 109, IV, da Constituição, e a apelação (nominado “recurso ordinário”) é de competência do STF, nos termos do Art. 102, I, “i”, e II, “b”, da Constituição, e da jurisprudência do STF (HC 74.782/RJ) (STF, 1997).

§1-A, que exigem a classificação da informação para tipificação da conduta. Por outro lado, a lei penal igualmente traz fatos “naturalmente” sigilosos (*i. e.*, com descrição precisa do preceito), como no caso do LSN 21 ou do CP 153, mas que não chegam a conceituar segredo.

O Acordo TRIPS (BRASIL, 1994, p. 427), também utiliza a técnica de enumeração de condutas proibidas, mas o faz com tipos abertos, de forma mais abrangente:

Para os fins da presente disposição, a expressão “de maneira contrária a práticas comerciais honestas” significará pelo menos práticas como violação ao contrato, abuso de confiança, indução à infração, e inclui a obtenção de informação confidencial por terceiros que tinham conhecimento, ou desconheciam por grave negligência, que a obtenção dessa informação envolvia tais práticas.

Não está sujeita ao sigilo (e extingue a obrigação) a informação conhecida pela outra parte ou fornecida a ela por terceiros e as informações pertencentes ao domínio público (PRADO, 1997). A obrigação de confidencialidade é extinta igualmente quando a informação é obtida por pesquisa própria independente, compreendida estritamente como aquela que não tem envolvida nenhuma informação veiculada durante as tratativas e nenhum dos funcionários mandatários ou negociadores tenham participado da negociação. Essas conclusões são coerentes com a própria definição de segredo, conforme exposto anteriormente.

Dois tipos especiais de tutela dos segredos empresariais ainda são previstos no Art. 195, da Lei de Patentes. O inciso XIV prevê a proteção de “resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos”. O inciso XII é inovação da lei brasileira, singular em face do direito comparado (BARBOSA, D., 2003) e trata da espionagem industrial. Nesse caso, o conhecimento do segredo não se dá em confiança do seu detentor, geralmente em razão da função exercida, como no caso do empregado ou do agente público. Por tal razão, a divulgação não se dá por quebra da confiança.

A proteção do *know-how* em sua parcela “excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico

no assunto”, se faz pela regra do Art. 209 da Lei de Patentes, que estabelece a abertura do termo *atos de concorrência desleal*, no âmbito civil:

Art. 209. Fica ressalvado ao prejudicado o direito de haver perdas e danos em ressarcimento de prejuízos causados por atos de violação de direitos de propriedade industrial e atos de concorrência desleal não previstos nesta Lei, tendentes a prejudicar a reputação ou os negócios alheios, a criar confusão entre estabelecimentos comerciais, industriais ou prestadores de serviço, ou entre os produtos e serviços postos no comércio (BRASIL, 1996b).

A Lei n. 12.598/12, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa e dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa não contém qualquer disposição específica sobre a confidencialidade nos contratos. Há, no entanto, um princípio implícito da observância do sigilo. A lei prevê que o contrato pode determinar a segregação de área reservada para pesquisa, projeto, desenvolvimento, produção ou fabricação de um produto ou sistema de defesa (Art. 3º, § 5º). A segregação é um indicativo de confidencialidade que deve ser protegida, independentemente de outras medidas, conforme previsto no TRIPS 39 §2 “c”. Por causa da intervenção do governo nos contratos em que haja compensações tecnológicas (*offset*)<sup>19</sup> é possível impor cláusulas de confidencialidade na transferência de tecnologia para os parceiros privados (Art. 3º, § 2º). Esta medida, no entanto, deve ser explícita, uma vez que constitui uma exceção ao princípio da autonomia privada e da liberdade dos mercados.

O Estado brasileiro está sujeito à LAI, que regula o acesso a informações classificadas. A informação considerada essencial para a segurança da sociedade e do Estado tem acesso restrito, dependendo da classificação que receba *reservada* (até cinco anos), *secreta* (até quinze anos) ou *ultrassecreta* (até vinte e cinco anos, prorrogável por mais vinte e cinco) (LAI 24). Várias hipóteses de classificação estão relacionadas à defesa, tais como informações que possam “pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional” (LAI 23 I), “prejudicar ou causar risco a planos ou operações

---

<sup>19</sup> Sobre o *offset*, cf. item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

estratégicos das Forças Armadas” (LAI 23 V), “prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional” (LAI 23 VI) e “comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações” (LAI 23 VIII).

O escopo da LAI é, tal como previsto na Constituição, o acesso do público às informações relacionadas à cultura, aos atos de governo e às informações de interesse geral ou coletivo, como uma forma de controle social sobre a administração pública (arts. 5º, XXXIII; 37, § 3º; e 216, § 2º). A lei garante amplo acesso à informação detida por órgãos governamentais, agências e empresas estatais (LAI 1). Segredos comerciais, no entanto, não parecem estar sob seu âmbito normativo. A atividade empresarial está sujeita ao direito privado. Segredos comerciais ou industriais, patentes e direitos autorais são ativos (propriedade) da empresa. O controle da administração pública previsto na LAI vai ao quê, ao porquê, ao quem, ao quanto custa a pesquisa ao Tesouro, mas não à toda a extensão dos dados da pesquisa. É claro, por outro lado, que um contrato não pode tornar confidencial a informação que originalmente deveria ser pública, pelo efeito da lei.

Não há precedentes, nos tribunais federais, em matéria de confidencialidade em contratos de defesa. Há, no entanto, um precedente do Tribunal de Contas da União – TCU que, em *obiter dictum*, garante a possibilidade de tanto sigilo contratual quanto classificação da informação (Acórdão nº 1.068/2009) (TCU, 2009). Isso significa que a proteção não se dá somente a informações trocadas, em razão do contrato (segredos industriais, dados comerciais ou de pesquisa, etc.), mas também a informações sobre a contratação em si (instrumentos, identificação das partes, transações financeiras, etc.), conforme a Lei de Acesso à Informação.

### **3.3.2 O segredo empresarial após o vínculo de emprego**

Além de meios manifestamente ilegais para se apropriar de informações secretas, tais como espionagem industrial, a mobilidade dos funcionários parece ser a principal causa de transbordamentos de tecnologia entre as empresas (OTTOZ; CUGNO, 2011). Para o propósito de limitar essas perdas nocivas, é usual às empresas inserir nos contratos de trabalho cláusulas pós-emprego, conhecidos como “acordos de não concorrência” (*post-employment covenant not to*

*compete* ou *non-compete agreement*). Na ausência de contratos de trabalho, as empresas ainda podem recorrer a uma ação judicial, com fundamento na “doutrina da divulgação inevitável” (*inevitable disclosure doctrine*) ou argumentos similares (KAHNKE; BUNDY; LIEBMAN, 2008). O âmbito da proteção de segredo empresarial depende em grande medida do grau de aceitação pelas jurisdições dessas ferramentas de proteção.

Os pactos pós-emprego consistem de obrigações assumidas pelos empregados de não trabalharem para um concorrente por um determinado período após o término do vínculo empregatício. Acordos de não concorrência são juridicamente válidos em quase todas as jurisdições dos EUA e da União Europeia, com a notável exceção da Califórnia, onde eles estão proibidos (OTTOZ; CUGNO, 2011). As diferenças de condições para que se façam valer tais acordos referem-se principalmente a restrições geográficas e temporais, compensações financeiras e cargos a serem ocupados na concorrência. Quanto à compensação financeira ao empregado, deve ser expressamente prevista nos contratos de trabalho ou acordos coletivos em quase todos os países da EU. Outras jurisdições – nomeadamente a esmagadora maioria dos estados os EUA, Noruega, Suíça, Islândia e, dentro da UE, Grã-Bretanha – não exigem obrigação específica de indenizar nos contratos de trabalho para serem considerados válidos o acordo de não concorrência (OTTOZ; CUGNO, 2011).

No Brasil, não há regra específica, mas tal cláusula é geralmente considerada válida pelos tribunais, dependendo da presença de quatro condições: (a) compensação financeira (indenização compensatória), (b) estipulação no momento da contratação do emprego ou função, e (c) delimitação objetiva da abstenção de trabalho (geográfica, funcional e temporal) (d) equilíbrio econômico – razoabilidade – das condições anteriores.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Os precedentes são poucos, razão pela qual é difícil apurar a coerência da jurisprudência. O único julgado pelo Supremo Tribunal Federal foi o RE n. 67.653, que condicionou a validade do acordo à limitação das restrições impostas pela cláusula (STF, 1970). Mais recentemente, no RO n. 02243200038102009, o Tribunal do Trabalho da 2.<sup>a</sup> Região julgou válida a cláusula de não concorrência em contrato de trabalho que proíbe empregado de prestar serviço a concorrente do empregador, desde que estabelecida por tempo razoável e mediante pagamento de indenização. No caso, o prazo estabelecido foi de um ano e a indenização, da ordem de cem mil reais (TRT2, 2004). No mesmo sentido, o RO n. 02870094455 (TRT2, 1988). Esse julgamento superou a jurisprudência anterior, do mesmo tribunal, que julgou

A invalidação da cláusula quando as restrições da cláusula são consideradas excessivas, dá-se com fundamento na liberdade e primado do trabalho. A compensação financeira é reputada necessária em razão de a não concorrência regular situação que não é coberta pela relação de emprego e não é esperado que alguém abra mão de um direito sem compensação. A cláusula constitui providência supérflua, pois o segredo já está juridicamente garantido pela obrigação de não revelar (vide item 3.3.1). Como o não concorrer serve a interesse exclusivo do empregador, suportar o empregado a medida seria análogo ao ato gracioso.

A doutrina da divulgação inevitável é um instituto não contratual que visa impedir, por meio de uma ordem judicial, que um segredo empresarial seja divulgado após o encerramento do vínculo empregatício. O fundamento jurídico é *non laedere*. Nos EUA, é estatuído no UTSA §2 “a”: “A apropriação indébita [do segredo empresarial] ou sua ameaça será inibida por ordem do juiz” (NATIONAL..., 1985). No Brasil, não há norma específica, mas o fundamento está contido no poder cautelar geral do juiz (CPC 798). A doutrina propõe em diversas situações haveria uma inevitável divulgação ou uso de segredos empresariais se fosse permitido que empregado com conhecimento dos segredos ocupasse posição em seus competidores. Originalmente, a doutrina foi aplicada apenas aos funcionários em áreas técnicas, mas os tribunais têm se expandido para incluir os funcionários na posse de uma variedade de segredos comerciais, incluindo, fabricação, produção e comercialização de informações financeiras; falta, contudo, uma aplicação consistente pelos tribunais que permita fixar definitivamente o instituto (GODFREY, 2004).

O aresto que geralmente é citado como o que estabelece os fundamentos da doutrina da divulgação inevitável é o caso *Pepsico, Inc. v. Redmond*,<sup>21</sup> sendo os requisitos para a medida liminar a existência de um segredo empresarial, a similaridade de funções nas empresas, a certeza de que futuras decisões empresariais seriam tomadas com base nos segredos empresariais da antiga empregadora e a ausência de boa-fé do réu (no caso, a inclinação demonstrada de não cumprir o acordo de confidencialidade), além do risco de dano irreparável (GODFREY,

---

inválida a cláusula de não concorrência, no RO n. 20010487101, com fundamento no fato de o contrato de trabalho contemplar direitos e obrigações que se encerram com sua extinção (TRT2, 2002).

<sup>21</sup> Identificação americana: 54 F.3d 1262 (7th Circ. 1995).

2004). No Brasil, há apenas o RO n. 01533200708002000 (Tribunal Regional Federal da 2.<sup>a</sup> Região) que expressamente menciona aplicar o instituto, mas o caso era relativo vazamento de informações antes do encerramento do contrato de trabalho, de modo que se questiona a adequação da sua fundamentação à doutrina (BRASIL, 2009).

Sob a lei da Califórnia a mobilidade dos funcionários, de fato, não tem limites, razão pela qual, nesse sentido, o âmbito do direito do segredo empresarial é mínimo. Em outros lugares, os requisitos de validade dos acordos de não concorrência determinarão o quanto a mobilidade do trabalho é mais ou menos facilitada. Onde a doutrina da divulgação inevitável – ou algum argumento equivalente – é adotada, o escopo da lei de segredo empresarial tende a ser mais amplo do que em outros lugares. A adoção da doutrina divulgação inevitável é típico de vários, mas não todos, os tribunais norte-americanos: além da Califórnia, onde a doutrina é explicitamente recusada, algumas jurisdições, como Michigan, Missouri, Maryland e Minnesota expressam algumas reservas sobre a sua aplicação (OTTOZ; CUGNO, 2011).

### 3.4 QUESTÕES CONTRATUAIS RELATIVAS À TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DO *KNOW-HOW*

Contrato de transferência de tecnologia é o negócio jurídico por meio do qual um transmitente ou concedente transmite direitos de propriedade intelectual temporária ou definitivamente, mediante a imposição de certos limites ao seu exercício (ASSAFIM, 2005, p. 102). Um contrato internacional é um contrato que contém um elemento externo, ou seja, um elemento que liga uma relação comercial particular com mais de uma jurisdição (geralmente o local de domicílio das partes contratantes ou do local de execução do contrato). No comércio exterior, o contrato internacional é aquele que envolve um fluxo internacional de mercadorias, ou seja, uma importação ou exportação (envolvendo, assim, atividades de desembaraço aduaneiro na fronteira ou no porto ou aeroporto).

O contrato internacional de *know-how* faz parte desse gênero e tem algumas particularidade, que serão analisadas a seguir.

#### **3.4.1 Natureza jurídica do contrato de transferência de tecnologia**

Transferência de tecnologia é um termo ambíguo que pode abranger vários tipos de transações. Como informação valiosa, a

tecnologia está sujeita a comércio, mas as dificuldade para explicar a apropriação de um segredo empresarial acabam se transferindo para como enquadrar o comércio que se faz dessas informações.

O Regulamento (CE) n. 772/2004, da Comissão Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2004, p. L123/13), define o contrato de transferência de tecnologia de forma ampla:

b) «Acordo de transferência de tecnologia», um acordo de concessão de licenças de patentes, um acordo de concessão de licença de saber-fazer, um acordo de concessão de licença de direitos de autor sobre programas informáticos ou um acordo misto de concessão de licenças de patentes, de saber-fazer ou de direitos de autor sobre programas informáticos, incluindo qualquer acordo desse tipo que contenha disposições respeitantes à venda e compra de produtos ou à concessão de licenças relativas a outros direitos de propriedade intelectual ou à cessão de direitos de propriedade intelectual, desde que essas disposições não constituam o objecto principal do acordo e estejam diretamente relacionadas com o fabrico dos produtos contratuais. É igualmente equiparada a acordos de transferência de tecnologia a cessão de patentes, saber-fazer, direitos de autor sobre programas informáticos ou uma conjugação dos mesmos, sempre que parte do risco associado à exploração da tecnologia incumba ao cedente, nomeadamente quando o montante a desembolsar pela referida cessão depender do volume de negócios realizado pelo cessionário relativamente aos produtos fabricados com base na tecnologia cedida, da quantidade de tais produtos fabricados ou do número de operações realizadas com base na utilização da tecnologia;

Contratos de transferência de tecnologia são negócios jurídicos *intuitu personae* que compreendem certas categorias de contratos típicos e atípicos, que podem ser celebrados isoladamente, mas usualmente são coligados ou conjugados (ASSAFIM, 2005). Contrato de transferência de tecnologia pode ser definido como

Aquele através do qual um concedente transmite a um adquirente direitos patrimoniais sobre bens imateriais juridicamente protegidos, mediante imposição de determinados limites ao seu exercício (ASSAFIM, 2005, p. 102).

Devido à proteção jurídica diversa das patentes, contratos de transferência de tecnologia podem ser categorizadas em (a) contratos de bens tecnológicos protegidos por direitos de exclusiva, envolvendo, por exemplo, licenciamento ou transferência de patentes ou marcas, e (b) contratos de bens imateriais não protegidos por direitos exclusivos, como os de franquia, *know-how* e assistência técnica (ASSAFIM, 2005). A transferência de *know-how*, então, tem objeto mais restrito que a transferência de tecnologia. A dicotomia contratos com/sem direito de exclusividade, entretanto, não é suficiente a resolver problemas práticos, pois mesmo os contratos com direitos de exclusiva, como no caso do licenciamento de patentes, envolvem algum nível de assistência técnica, eventualmente com transmissão de segredos industriais. Como afirmado mais acima, é uma estratégia corrente no mundo dos negócios a associação entre meios de apropriação de propriedade intelectual, de modo que contratos de transferência de alta tecnologia dificilmente seriam suficientes a transferir a habilidade de produzir o que se quer com a transferência de tecnologia. Nesse sentido, o fluxo de *know-how* é muito mais importante que o da tecnologia patenteada (BARBOSA, D., 2003; PRADO, 1997).

Contratos com direitos de exclusiva, que transferem direitos exclusivos, são típicos, ainda que a lei não cuide dos institutos em detalhes, como faz, por exemplo, o Código Civil com a compra e venda ou locação. A LP estabelece o *licenciamento* para os atos de usar e fruir ou, conforme LP 61, de explorar, e a *cessão* para os atos de disposição, conforme LP 59, mas sem estabelecer as obrigações das partes, o que leva ao direito em geral o preenchimento das lacunas. O licenciamento é próximo da locação, ao passo que a cessão é próxima da compra e venda (PRADO, 1997). Na licença, há a obrigação de ceder temporariamente o uso e fruição, em um território, associada a um não turbar (não fazer), por lado, e, havendo onerosidade, a contraprestação, por outro. Na cessão, há a transmissão definitiva dos direitos de propriedade intelectual.

Não há consenso sobre a natureza jurídica dos contratos de transferência de *know-how*. A transferência de *know-how* não é um contrato típico, no direito brasileiro. Esse fato cria algumas dificuldades

para a resolução de questões práticas que envolvem os contratos de transferência de tecnologia. A prática contratual brasileira, entretanto, acabou se utilizando do termo *licenciamento de know-how*, inclusive com pagamento de *royalties* (FEKETE, 2003). Há alguma discussão no âmbito doutrinário sobre a natureza dos contratos de transferência de *know-how*:

Há, contudo, certa polêmica relativamente à transferência de *know-how*. Diversas teorias foram apresentadas, equiparando-o aos contratos de sociedade, de locação de serviços, de usufruto, de compra e venda, de locação de bem imaterial. A discussão, a nosso ver, tem raiz no dissenso que cerca a natureza jurídica entre transferente e *know how* (propriedade, quase-propriedade ou monopólio de fato), e, também, na divergência sobre a natureza da obrigação de transmitir o *know how*: obrigação de dar ou obrigação de fazer. Há autores, como o italiano Aldo Frignani, que entendem seja a natureza da referida obrigação tanto pode ser de dar como de fazer, dependendo daquilo que se dispuser o objeto do contrato: se o *know how* estiver incorporado a um suporte físico, trata-se da obrigação de dar; caso contrário, da obrigação de fazer (PRADO, 1997, p. 88-89).

### 3.4.2 A transferência de tecnologia

O *know-how* foi apresentado como conhecimento tácito e não codificável (em plantas, desenhos e patentes) dirigido à produção de um bem. É juridicamente protegido quando secreto. Do ponto de vista econômico, pode ser acrescentado que é intransferível sem que se incorra em riscos contratuais importantes.

A situação faz surgir os problemas da assimetria de informação, especialmente a escolha adversa e o risco moral. As informações relativas à tecnologia e à exploração estão todas nas mãos do transferente e, como são valiosas porque secretas, não há incentivo à divulgação, o que dificulta a valoração, por parte do receptor. Assinado o contrato, existem incertezas quanto à conduta de ambas as partes. O

receptor pagará depois de ter aprendido? O transferente fornecerá o *know-how* necessário?

O *know-how*, ao não ser codificável, traz dificuldades para a estipulação das cláusulas relativas à sua transferência, em razão das incertezas relativas ao objeto. Afirmar que o conhecimento prático não seja codificável evidentemente não significa que não possa ser descrito até os limites da linguagem e que a descrição não dê um conhecimento o mais próximo do que seja a tecnologia. O rasquetamento, em um exemplo simples, é um processo manual de grande habilidade requerida que visa diminuir a rugosidade de superfícies e permite uma melhor lubrificação, com resultados muitas vezes superiores ao obtido pela retificação, o processo mecânico mais próximo. Ainda que seja apreciável a dificuldade de descrever esse processo em manuais, apesar de existirem,<sup>22</sup> é possível encontrar vários vídeos no *YouTube* que o ensinam, de modo mais compreensivo. A não verificabilidade do *know-how* relaciona-se à questão econômica do ser muito caro descrevê-la.

A certeza exigida do que se vai transferir é prejudicada ainda em razão de o transferente não ter interesse em descrever precisamente a tecnologia (analogamente ao *best mode requirement*, previsto no 35 USC 112 “a”, em relação às patentes), sob pena de o instrumento do contrato revelar o segredo empresarial. Outro aspecto problemático é a dificuldade de avaliar se os padrões de sucesso estabelecidos no contrato, quando são, são atingidos.

A situação encaixa-se na definição de contrato incompleto de Hart e Moore (1999), em que as partes desejariam acordar cláusulas condicionais (*contingency clauses*) – como o termo ou o modo, mas também quantidades e prazos –, entretanto não o fazem em razão de a realidade dos fatos ou não ser verificável ou ser muito caro verificá-lo de antemão. Em situações como essa a renegociação é necessária quando verificados os fatos antes incertos, como se a renegociação completasse com contrato original. A renegociação, entretanto, nem sempre estará aberta.

Existem alguns meios para atenuar os riscos contratuais, por meio da partilha de riscos. Agregação (*bundle*) de ativos complementares permite que o risco dilua-se, ao atrelar o sucesso de um dos objetos do contrato a outro. Para que a agregação funcione, deve ou haver forte complementariedade dos ativos, como no caso de patentes com o *know-*

---

<sup>22</sup> É o caso, por exemplo, do *A Técnica de Ajustagem*, de Luiz Pareto (PARETO, Luiz. **A Técnica de Ajustagem: Metrologia, Medição, Roscas e Acabamento.** [S. l.], Hemus, 2004.

*how* a ela associado, ou o transferente deve ter uma grande vantagem de custo em relação a outros fornecedores no fornecimento de insumos complementares (ARORA, 1996).

A duração do contrato aumenta a probabilidade de efetiva transferência de *know-how* entre empresas não filiadas (MENDI, 2007). Em contratos mais longos, o custo de oportunidade do comportamento oportunista aumenta, fato que reduz a agudez do risco moral, analogamente ao que ocorre no dilema do prisioneiro, em que o número de rodadas diminui a probabilidade de defecção. Não foi observado relevância dessa variável tempo de contrato em contratos de licenciamento de patentes, fato que Mendi (2007) atribui ao regime de proteção jurídica das patentes, que confere direitos exclusivos.

Os regimes de pagamento também podem ser utilizados para a partilha de riscos. A remuneração ou contraprestação pode adotar várias formas e há alguma confusão terminológica. Por exemplo, a lei tributária brasileira designa *royalties* os rendimentos de quaisquer espécies decorrentes da exploração da propriedade intelectual, periódicas ou não, fixas ou não (L4506 22 23) (BRASIL, 1964). Prado (1997) propõe a seguinte classificação, que será adotada aqui: (a) regalias, *royalties* ou *redevances* constituem-se de remuneração variável, (b) *forfait* ou *lump sum* constituem-se de remuneração fixa, à vista ou em parcelas. A opção por quaisquer dessas opções é econômica e se aplicam as observações do item 3.4.2 relativas à seleção adversa e ao risco moral.

A remuneração fixa implica transferência do risco da empresa ao receptor, que se apropriará dos eventuais resultados positivos integralmente, sob o risco de suportar sozinho o fracasso da transferência de tecnologia. Em compensação, *royalties* expõem o transferente a riscos posteriores ao contrato, como a inadimplência ou flutuações cambiais (BESSY; BROUSSEAU; SAUSSIER, 2010). Outras situações que favorecem o *forfait* são quando a tecnologia pode ser rapidamente assimilada, normalmente nos casos em que a patente constitui a principal fonte da tecnologia; quando há risco de futura proibição de remessas ao exterior; quando se estima que a tecnologia rapidamente tornar-se-á obsoleta ou quando o transferente prefere financiar-se para novas pesquisas (PRADO, 1997, p. 123-124). Cébrian (2009) observou que o risco moral influencia o regime de pagamentos em contratos entre empresas não filiadas (*arm's-length contracts*) quando há um intervalo tecnológico importante entre elas. A escolha de *royalties* mitiga esse problema. Pelo lado do transferente, ele pode prevenir-se do comportamento oportunista do receptor preferindo a

remuneração fixa, pois isso reduz a necessidade de controle sobre as suas operações. Pelo lado do receptor, ele pode prevenir-se do comportamento oportunista do transferente pela contratação de *royalties*. O tamanho da empresa receptora também interfere no regime escolhido; receptores maiores tendem a escolher a remuneração fixa, ainda que associada a *royalties*, em razão da aversão ao risco e a menores restrições de caixa (CÉBRIAN, 2009).

### **3.4.3 As cláusulas em um contrato de transferência de tecnologia**

Prado (1997) apresenta as seguintes questões relevantes no contrato internacional de transferência de tecnologia: (a) objeto do contrato, a tecnologia e sua transferência e exploração; (b) a exclusividade; (c) a licença mais favorecida; (d) a remuneração; (e) a confidencialidade; (f) o termo inicial; (g) a extinção e (h) a lei aplicável.

A primeira questão relativa ao objeto do contrato é a definitividade ou transitoriedade do direito de exploração da tecnologia. Ao tratar-se de licenciamento de patentes, é simples compreender disposições desse tipo, uma vez que sobre o conhecimento há um direito de exclusividade, ainda que temporário. Quando não houver transmissão de propriedade, ao final da licença, o bem é “restituído” ao proprietário, ou seja, obriga-se o licenciado a cessar a exploração do invento. Embora a propriedade não seja base suficiente para descrever a relação jurídica que o detentor do segredo tem com seu conteúdo, como já discutido no item 3.4.1, não há dificuldade maior em compreender que o compromisso de não explorar uma tecnologia seja válido, com fundamento na autonomia privada.

A segunda questão diz respeito à descrição da tecnologia, suas peculiaridades técnicas e econômicas, as patentes, suporte material da tecnologia e eventualmente a atividade ou domínio técnico a que se aplique. A descrição A gama de itens é ampla e inclui projetos de processos, cálculos estruturais, balanços de massa ou de calor, detalhamento de equipamentos, fluxogramas, plantas, patentes, *know-how*, dados de engenharia, layouts, modelos, padrões técnicos.

Terceira questão é a que trata da titularidade dos melhoramentos técnicos eventualmente desenvolvidos pelo licenciado. Deve ser atentado para o fato que a LP 63 prevê a apropriação do aperfeiçoamento técnico pelo licenciado, assegurado ao licenciante o direito de preferência na sua aquisição. Não há, entretanto, precedentes sobre a questão.

Em transferência de tecnologia, segundo Prado (1997), dois modelos são adotados em contratos: (a) obrigação de meios (*due diligence clause*) – as partes discriminam as informações de natureza confidencial sobre a tecnologia a ser desenvolvida, e a contratada discrimina as informações sobre suas capacidades técnicas e comerciais, o que leva à conclusão de um acordo de confidencialidade (*non disclosure agreement*); (b) obrigação de resultado (*performance clause*) – as partes concordam precisamente sobre os resultados a serem obtidos com a pesquisa tecnológica, e o contratado garante o resultado, sem a necessidade de informação prévia sobre a própria tecnologia – acordo caixa preta, ou *black box agreement*. Na prática, os dois modelos são geralmente combinados (PRADO, 1997). Em transferência de tecnologia, é provável que o modelo de obrigações de meio seja o mais comum, uma vez que não se conhece a tecnologia que se desenvolverá nem se tem estimativa realista dos riscos e custos do processo. De qualquer modo, o arranjo contratual é possível e pode ser utilizado como base para pesquisas.

Na exploração da tecnologia, o primeiro aspecto é o do território, a delimitação geográfica e a atuação do receptor fora dela. Esse tipo de cláusula é comum, mas podem surgir problemas concorrenciais (ASSAFIM, 2005; BARBOSA, D., 2003; UNCTAD, 2001a). Um segundo aspecto diz respeito ao sublicenciamento, situação que pode ser considerada mutuamente vantajosa especialmente se não houver modo mais eficiente de explorar a tecnologia. Por ser contrato *intuitu personae*, o sublicenciamento exige previsão contratual. Essa obrigatoriedade encontra fundamento econômico no valor do segredo proporcional à sua escassez como informação. A situação da exploração eficiente ainda pode motivar uma exploração mínima, na forma de fabricação ou comercialização mínima. Outra questão relevante é a assistência técnica, compreendida, nesse contexto, como

o serviço prestado pelo transferente ao receptor, na etapa de execução dos contratos de transferência de tecnologia, de transmissão de informações e experiências técnicas de conhecimento público, quando não protegidas por patentes nem qualificadas como *know-how* (PRADO, 1997, p. 111).

O objetivo da assistência técnica constitui-se da facilitação da exploração da tecnologia, por meio das informações necessárias à sua exploração eficiente.

Quanto às demais cláusulas, a exclusividade geralmente atende a interesses do receptor, pois lhe dá mais poder frente aos concorrentes diretos. A exclusividade pode englobar não apenas o não licenciamento a terceiros no território do receptor como também a não exploração da tecnologia pelo próprio transferente. Como podem surgir problemas concorrenciais também nesse particular, tais cláusulas devem ser criteriosamente avaliadas. Na negociação do contrato, o inadimplemento de cláusulas de desempenho, como a exploração mínima, pode ser, por exemplo, cause que sujeite o receptor à perda da exclusividade.

A cláusula da licença mais favorecida é análoga à da *nação mais favorecida*, e estabelece que são extensíveis ao receptor, no caso de o transferente licenciar a tecnologia a terceiros em melhores condições que as negociadas originalmente, as condições acordadas com o terceiro. Economicamente, essa avença contribui para ao ajuste mais fino acerca do valor da tecnologia, decrescente no tempo e, em certa medida, de difícil valoração. Algumas dificuldades podem surgir dessa cláusula, entretanto, pois a avaliação da vantagem não é passível de valoração categoria a categoria (como valor de *royalties* ou prazo), mas globalmente. O âmbito da cláusula pode ser limitado a certas situações, como preço de matérias-primas, por exemplo. Outro aspecto importante diz respeito ao início de vigência da condição mais favorável. Para reduzir os riscos da, o contrato pode estipular um momento preciso, como o momento em que o terceiro começa a utilizar a tecnologia (PRADO, 1997). De outro modo, a mora será regida pela interpelação, nos termos do CC 397 §u, situação que interessa ao transferente, que pode adotar comportamento estratégico e retardar o conhecimento do licenciamento ao primeiro receptor.

Quanto ao regime de remuneração, as considerações de ordem econômica foram apresentados no item 3.4.2 acima. No que tange aos *royalties*, os critérios de sua determinação são geralmente: (a) uma percentagem sobre a receita da venda (líquida ou bruta) dos bens produzidos a partir da tecnologia transferida; (b) um valor fixo por unidade vendida; (c) um valor fixo por unidade produzida ou (d) uma percentagem sobre o lucro obtido. A complexidade da apuração dos *royalties* e das formas de fiscalização da outra parte devem ser tomadas em consideração pelas partes, pois representam custos de transação.

A jurisprudência estrangeira em geral invalida cláusulas de pagamento de *royalties* além do prazo de vigência das patentes

(LANDES; POSNER, 2003; PRADO, 1997). Landes e Posner (2003) criticam decisões dessa natureza, pois, ao menos em tese, a extensão do período de pagamento de royalties pode ser interpretada, desde que por prazo determinado, como uma diluição da contraprestação em tempo maior, fator passível de estimação pelas partes e que justifica economicamente a cláusula. A sua anulação, nesse sentido, provoca um desequilíbrio contratual que o juiz deveria preservar.

Usualmente os contratos têm por termo inicial a assinatura, mas os controles administrativos sobre a transferência de tecnologia podem representar risco quando o registro ou outra providência for prevista pela lei como condição de validade ou eficácia do contrato. É prudente, nesses casos, prever condição suspensiva, que servirá a equacionar os riscos da intervenção estatal. No Brasil, não é obrigatório o registro de contratos de transferência de tecnologia, mas esta disposição é necessária para produzir efeitos perante terceiros (LP 211). O registro é feito sob a autoridade do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e tem por função adicional legitimar remessas ao exterior e permitir a dedução de imposto de renda, respeitadas as normas previstas na legislação específica, especialmente Lei n.º 4.131/62 e Lei n.º 8.383/91 (BRASIL, 1962, 1991b).

Quanto à extinção do contrato, ainda que seja possível a previsão de um contrato sem prazo determinado, a estrutura da propriedade intelectual não favorece esse resultado. O prazo limitado da patente e a depreciação da informação tecnológica favorecem horizontes mais curtos. A extinção da obrigação de remunerar a patente com a sua expiração encontra paralelo na extinção quando do domínio público do *know-how*. Possíveis controvérsias quanto ao termo final podem ser evitadas por cláusulas que incorporem essas regras. A extinção antecipada do contrato dá-se geralmente por inadimplemento (PRADO, 1997).

Cláusulas também comuns são as sobre responsabilidade do transferente que assegure sua titularidade sobre patentes e a legitimidade do *know-how* que detenha e pelas despesas envolvendo a defesa judicial da propriedade intelectual.

No caso brasileiro, a esse respeito, a arbitragem tem aplicação restrita. Algumas leis específicas autorizam a aplicação da arbitragem nos contratos elaborados com o Poder Público, no caso de parcerias público-privadas (Art. 11, Lei n. 11.709/04) e na concessão de serviços públicos (Art. 23-A, Lei 8.987/05). O Art. 55, § 2.º, da Lei n. 8.666/93, todavia, limita a arbitragem como solução geral:

§ 2o Nos contratos celebrados pela Administração Pública com pessoas físicas ou jurídicas, inclusive aquelas domiciliadas no estrangeiro, deverá constar necessariamente cláusula que declare competente o foro da sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, salvo o disposto no § 6o do art. 32 desta Lei (BRASIL, 1993a).

Esse dispositivo tem sido interpretado pelo TCU como em geral obstativo à cláusula compromissória ao obrigar a opção pelo “foro”, ou seja, pela ação proposta perante o juiz.<sup>23</sup> Como não há permissão genérica por parte da Lei de Arbitragem (Lei n. 9.307/96), esse dispositivo permanece aplicável. Exceção é feita ao caso da *sociedade de economia mista* no que não exercer poderes exorbitantes, ou seja, interpretando restritivamente o termo *Administração Pública*, como no MS 11.308 (STJ, 2008). Não há precedente para o caso de *empresa pública*, mas o precedente deve igualmente se aplicar a ela, uma vez que, nos termos da jurisprudência do STJ,

quando os contratos celebrados pela empresa estatal versarem sobre atividade econômica em sentido estrito – isto é, serviços públicos de natureza industrial ou atividade econômica de produção ou comercialização de bens, suscetíveis de produzir renda e lucro –, os direitos e as obrigações deles decorrentes serão transacionáveis, disponíveis e, portanto, sujeitos à arbitragem (STJ, 2007, p. 8).

### **3.4.4 A internacionalidade do contrato: lei aplicável e foro**

A internacionalidade de um contrato implica uma resolução de controvérsia segundo o direito internacional privado. Na concepção clássica, isso significa menos um problema de justiça material do que a escolha da lei aplicável ao conflito de leis no espaço. As questões principais dizem respeito a foro e lei aplicável, mas podem incluir outros, como a moeda (ASSAFIM, 2005).

---

<sup>23</sup> Acórdão 584/2003-2ª Câmara e Acórdão 537/2006-2ª Câmara.

A internacionalidade de um contrato pode ser avaliada segundo critérios jurídicos, econômicos ou uma associação dos dois. A maior ênfase a um ou outro determinará seu conceitos. O critério econômico estabelece a distinção na movimentação de bens ou serviços além da fronteira de um país. O critério jurídico dará ênfase ao elemento de estraneidade, uma situação jurídica particular que determine a aplicação da lei estrangeira, como atos concernentes à celebração ou execução do contrato, a situação das partes quanto a nacionalidade ou domicílio ou à localização de seu objeto. A lei brasileira utiliza vários modos de determinar a internacionalidade do contrato. Por exemplo, o Decreto-Lei n. 857/69, que estabelece as situações em que é válida a estipulação de moeda estrangeira em contratos, adota a solução eclética, ao eleger critérios jurídicos e econômicos, a depender da situação, como no caso de importação e exportação e no de obrigações entre pessoas domiciliadas no exterior (BRASIL, 1969).

Dogmaticamente, a escolha da lei aplicável dá-se pelo elemento de conexão, uma circunstância de fato relacionada ao caso prevista pela lei como critério definitivo. Em contratos, alguns elementos de conexão são: (a) *lex patriae*: lei da nacionalidade da parte; (b) *lex domicilii*: lei do domicílio; (c) *lex loci contractus*: lei da celebração do contrato; (d) *lex loci solutionis*: lei do local onde a obrigação ou o contrato deve ser cumprido; (e) *lex voluntatis*: lei de escolha dos contratantes; (f) *lex monetae*: lei do local em cuja moeda a dívida está expressa; (g) *lex loci executionis*: lei do local onde se procede à execução forçada de uma obrigação e (h) *lex fori*: lei do local da ação judicial.

O elemento de conexão com maior difusão no comércio internacional é o *lex voluntatis* (BAPTISTA, 2010), cujo fundamento é a autonomia privada. A Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro – LINDB (Decreto-Lei n. 4.657/42), entretanto, elegeu como elemento de conexão, nas obrigações, o *lex loci contractus*, com exceção dos casos em que a obrigação deva ser cumprida no Brasil e dependa de forma especial, caso em que será aplicada a lei brasileira (*lex loci solutionis*) (LINDB 9) (BRASIL, 1942). Como a lei brasileira não excepciona essas duas regras, é discutível a aplicação da *lex voluntatis*, no Brasil (ARAÚJO, 2008), mas as cláusulas de eleição da lei aplicável têm sido consideradas válidas pelo Superior Tribunal de Justiça, como nos casos da SEC n. 646 e do RESP n. 861.248 (STJ, 2007, 2008).

Os elementos de conexão também podem ser previstos em tratados internacionais, os quais, conforme a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, derogam as disposições da lei ordinária, conforme o critério da especialidade, nos termos da MC-ADI n. 1.480 (STF, 2002).

A Convenção de Direito Internacional Privado, de Havana (1928) (Código Bustamante), negociada no âmbito das Américas, foi promulgada pelo Brasil pelo Decreto n. 18.871, de 13 de agosto de 1929, mas sua importância é reduzida, em razão do baixo número de adesões, sem que façam parte exportadores importantes de tecnologia.<sup>24</sup> O Acordo sobre Arbitragem Comercial Internacional do Mercosul<sup>25</sup> prevê a autonomia para eleição da lei aplicável em seu Art. 10, com âmbito restrito à arbitragem.

A Convenção das Nações Unidas sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (*United Nations Convention on Contracts of International Sale of Goods – CISG*) privilegia a *lex voluntatis*, ao permitir que as regras estatuídas, com exceção de algumas, sejam derogadas por convenção das partes. A CISG aplica-se a bens móveis tangíveis, o que exclui a propriedade intelectual de seu âmbito normativo. Contratos mistos, entretanto, que envolvam bem e serviços podem ser regidos pela convenção, desde que a parte preponderante da obrigação do contratante que fornece as mercadorias não consista em um fornecimento de mão-de-obra ou de outros serviços (CISG 2). Recentemente, o Brasil depositou o instrumento de ratificação da CISG, com início de vigência internacional, para o Brasil, em 1.º de abril de 2014.<sup>26</sup>

A autonomia privada também serve de fundamento à escolha do foro competente, regra também prevista no CPC 111 (BRASIL; 1973) e no Art. 4.º, do Protocolo de Buenos Aires Sobre Jurisdição Internacional em Matéria Contratual – PBA, de 1994, promulgado pelo Decreto n. 2.095/96 (BRASIL, 1996a). Tal como no caso da LINDB, o CPC 88 não excepciona a jurisdição brasileira. Como esta, todavia, é tida por norma de ordem pública, esse fundamento utilizado pelos tribunais para invalidar as cláusulas de eleição de foro estrangeiro que impliquem derrogação da jurisdição brasileira, como no caso do RESP n. 251.438 (STJ, 2000). Não havendo antinomia, a cláusula é considerada válida, como no RESp n. 242.383 e no RESP n. 1.177.915 (STJ, 2005, 2010).

---

<sup>24</sup> São partes na Convenção: Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru e Venezuela.

<sup>25</sup> Promulgado pelo Decreto n. 4.719/03 (BRASIL, 2003).

<sup>26</sup> A despeito do depósito do instrumento de ratificação, ela não foi ainda promulgada no Brasil, ato considerado necessário a que passe a vigorar domesticamente (STF, 2002), de modo que a eficácia doméstica da convenção pode vir a ser contestada.

Não há precedentes sobre a aplicação do PBA, mas crê-se que as cláusulas de eleição de foro sejam consideradas válidas, uma vez que a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal considera que os tratados derogam as disposições da lei ordinária, conforme o critério da especialidade, nos termos da MC-ADI n. 1.480 (STF, 2002).

A lei prevê alguns limites à autonomia privada, especialmente quando os atos ofendam a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, nos termos da LINDB 17. Os conceitos jurídicos são indeterminados e, ao menos no Brasil, revelam algum senso intervencionista. O caso do CPC 88, mencionado acima, é um exemplo.

Na transferência de tecnologia, alguns países estabelecem leis de polícia (*lois de police*) (LENOIR et. al., 1995; PRADO, 1997), normas que elevam certos aspectos da transferência de tecnologia ao estado de ordem pública (*public policy*) e impõe a lei do próprio país para reger o contrato, derogando as convenções particulares sobre lei aplicável e a aplicação da regra de conexão do direito internacional privado. Em países desenvolvidos, a ordem pública (*policy*) de transferência tecnologia é primariamente focada na tutela da concorrência e, na exportação, sujeita a considerações de segurança nacional. Em países em desenvolvimento, os controles são projetados de modo a garantir que a tecnologia contemplada seja desejável, do ponto de vista do desenvolvimento ou da macroeconomia, p. ex., balança de pagamentos (LENOIR et al., 1995).

Na década de 70, vários países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, a Argentina e os países do Pacto Andino (Bolívia, Colômbia, Equador e Peru), editaram leis sujeitando a importação de tecnologia à aprovação prévia do governo.<sup>27</sup> Em décadas recentes os controles foram sendo afrouxados, seguindo uma onda internacional de liberalização do comércio. A LP brasileira, editada já sob influência do TRIPS, retirou do INPI a prerrogativa de adotar “medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia”, o que foi considerado por grande parte da

---

<sup>27</sup> Essas iniciativas ocorreram paralelamente no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (*United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD*) (vide item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**). O texto de elaboração do Código Internacional de Conduta sobre Transferência de Tecnologia (*Draft International Code of Conduct on the Transfer of Technology* ou *CODETOT*) serviu de guia à atuação do INPI, no período de dirigismo contratual das décadas de 1970 e 80 (FRANCO, 2010).

doutrina a retirada dos poderes do INPI de intervir nos contratos.<sup>28</sup> O Ato Normativo INPI n. 135/97, atualmente em vigor, traz poucas situações de intervenção, basicamente exigindo que certas cláusulas sejam explícitas, como objeto, remuneração e prazo. A prática do INPI, por outro lado, continua sendo intervencionista (FRANCO, 2010). A jurisprudência não traz muitos precedentes. A AMS n. 71.138 (TRF2), por maioria, estabeleceu nova jurisprudência ao reconhecer faltar ao INPI a faculdade de intervir nos contratos de transferência de tecnologia, contra precedentes anteriores do mesmo tribunal que o admitiam, de forma condicionada (AMS n. 69.898 e AMS n. 70.935) (TRF2 2008a, 2008b, 2009). Não houve, entretanto, julgamento posterior a confirmar essa tendência.

Outra questão relevante diz respeito ao fracionamento ou *dépeçage*. *Dépeçage* refere-se a um conceito no conflito de leis no qual questões diferentes dentro de um caso particular podem ser regidas pelas leis de diferentes estados. Nos países da *common law*, ele é normalmente usado para se referir a um único contrato que prevê que as diferentes partes do contrato deve ser regido por leis diferentes. Questões dessa natureza podem surgir, por exemplo, na capacidade das partes, em que a LINDB 7 prevê o critério do *lex domicilii*, ainda que as obrigações sejam regidas por outra lei, ou no caso de contratos de compra e venda de mercadoria, regida por uma certa lei, mas sujeita garantida por seguro de outro país. Em propriedade intelectual, questão relativa ao âmbito ou à validade de patente pode ser governada pela lei do país em que estiver depositada, com derrogação da vontade das partes – de modo análogo ao critério de *lex rei sitae* da LINDB 8 – ainda que não haja consenso sobre essa questão (KIM, 2013; LENOIR et al., 1995). No caso de atos ilícitos e responsabilidade civil, é amplamente aceito que seja aplicável a *lex loci delicti*, mesmo quando a situação não

---

<sup>28</sup> Nesse sentido, conforme citado por Franco (2010): Neste sentido: LEONARDOS, L. Tratamento do Fluxo de Tecnologia Frente à Nova Lei de Propriedade Industrial e ao TRIPS. Revista da ABPI 2000(47), p. 22, culpando pela manutenção da interferência das contratações de transferência de tecnologia alguns setores empresariais prejudicados pela abertura da economia e a burocracia estatal saudosa do intervencionismo dos anos 70 e 80 (p. 15). LABRUNIE, J. A Transferência de Tecnologia ao Exterior. Gazeta Mercantil, Caderno A4 p. 9, 30/10/2007. AMARAL, P. E. Função Social dos Contratos de Transferência de Tecnologia. Revista da ABPI, Rio de Janeiro, 2003(66), p. 40. VIEGAS, J. Dos Contratos de Transferência de Tecnologia sob o Regime da Nova Lei de Propriedade Industrial. Revista da ABPI, Rio de Janeiro, 1998(34), p. 28.

atraia a jurisdição do país em que o ato ilícito tenha ocorrido (LENOIR et. al., 1995).

### 3.4.5 A confidencialidade

Não há apenas uma forma de expressar consentimento em se obrigar a não divulgar informação sigilosa. Não há forma prescrita em lei, de modo que os contratos orais são válidos. A forma escrita, por sua vez, reduz riscos. As obrigações podem estar dispersas no contrato de sob a forma de cláusulas (*confidentiality clauses*), constituir contrato em separado (*non disclosure agreement*), ainda que simplificados, quando dirigidos a pessoa em particular. A nomenclatura adotada não é relevante para efeito da criação da obrigação.

A confidencialidade pode ser uma questão relevante em dois momentos do relacionamento entre os interessados na transferência de tecnologia, a fase de negociação e a fase de execução do contrato. Na fase de negociação, dados sigilosos de uma parte podem ser requeridos pela outra como necessários à avaliação da conveniência e das condições do negócio. No caso da transferência de tecnologia, por exemplo, o receptor provavelmente necessitará conhecer a tecnologia a ser transferida, enquanto o transferente necessitará conhecer as capacidades do receptor e a área de atuação, especialmente quando a transferência se der com licenciamento de marca ou patente (PRADO, 1997). Na execução do contrato, dados sigilosos podem ser aportados pelas partes para a consecução dos objetivos do contrato. Nos dois casos, os dados devem ser protegidos por meio do vínculo de confidencialidade.

Em relação à proteção de *know-how* que constitua o objeto dos contratos de transferência de tecnologia, as mesmas disposições relativas à negociação aplicam-se.

As partes contratantes, a fim de ter a capacidade de avaliar se a pesquisa irá atender suas necessidades, devem ter algum acesso a informações estratégicas da outra parte. Segundo Prado (1997), existem dois grupos de informação estratégica, para além do conteúdo da tecnologia em si: (a) os resultados das operações resultantes da exploração da tecnologia, como a rentabilidade, a melhoria na qualidade do produto ou a redução dos custos de produção; e (b) os custos de transferência e implementação de tecnologia. Especialmente no âmbito das empresas, essa situação cria tensão entre as partes, uma vez que, caso não haja acordo, informações estratégicas terão sido passadas a possível concorrente. Os órgãos da Defesa dispõem de informações que

se constituem estratégicas para sua atuação. Eventualmente, algumas dessas informações podem ser transferidas, por exemplo, para efeito de avaliação de potencial mercado para a invenção ou *software* que surgir do acordo de transferência de tecnologia. Tais situações não devem ser negligenciadas.

Independentemente da forma de que se revistam, segundo Viegas (2007), os acordos relativos ao compromisso de confidencialidade devem conter no mínimo: (a) a descrição das partes que se comprometem com o sigilo; (b) o escopo do sigilo, as categorias de informação que ficam sob dever de sigilo e, eventualmente, quais não; (c) os compromissos assumidos, como não revelar a terceiros, sem autorização, as informações recebidas da outra parte e incluídas no escopo do acordo de sigilo; (d) o prazo; e (e) a cláusula penal.

O prazo não se relaciona às categorias de sigilo, conforme previsto na LAI, mas diz respeito antes a sua obsolescência, como informação tecnológica. Quando se tratar de acordo preliminar, o prazo deve estender-se até a data de assinatura do contrato definitivo ou, caso não venha a ser assinado um prazo razoável, em vista do estado da técnica, no ramo de atividade em questão.

O objeto do acordo de confidencialidade é o compromisso das partes de não divulgarem a terceiros as informações mutuamente transmitidas e de não usá-las para qualquer outro propósito que não o de avaliar a conveniência de assinatura do acordo definitivo. A confidencialidade abrange, geralmente, a restrição de acesso às pessoas não expressamente autorizadas pelas partes ao local de execução do projeto e aos documentos ou suportes, tangíveis ou intangíveis, em que estão fixados os dados, as informações e os conhecimentos protegidos pela cláusula (PIMENTEL, 2010).

A cláusula geral de boa-fé é capaz de impor uma obrigação de confidencialidade, mas ela depende das circunstâncias de fato envolvidas, especialmente aquelas previstas no TRIPS 39. A verificação de situação de fato está sujeita a todas as contingências da prova e de seu ônus, de modo que é mais seguro a tomada do compromisso dos envolvidos, mesmo daqueles parcialmente envolvidos. Algumas das formas possíveis de proteção do segredo são: (a) o estabelecimento por escrito da política de segredos empresariais, (b) informar aos empregados da obrigação de proteger os segredos empresariais da empresa, (c) restringir ou condicionar o acesso ao segredo empresarial, (d) marcar ou assegurar todas as formas de mídia nas quais o segredo está armazenado (RUSSEL; KORN; DURKEE, 2009), (e) entrevistas pré-admissionais e pós-demissionais (aquelas com a função de

resguardo quanto a processos por infringência) acerca da obrigação de guardar segredos empresariais (MAURER; ZUGELDER, 2000).

Com respeito ao âmbito subjetivo, todos aqueles que tomarem parte no projeto e que tenham acesso a informações ou a dados privilegiados devem ter vínculo de obrigação de confidencialidade, senão legal, ao menos convencional. Como visto mais acima, a obrigação de confidencialidade é prevista em lei ao empregado, ao servidor público civil, ao militar, ao pesquisador vinculado a ICT ou quem tenha relação com a administração pública. O CC 422 exige a conduta de boa-fé e a lealdade entre as partes, com o consequente dever de informar antes mesmo da formação do contrato. Devido à boa-fé nos contratos, o dever de confidencialidade, ou sigilo, serve como limite para o dever de informar, visto que uma parte tem o dever de informar e de não enganar, e a outra tem o dever de não causar dano (*neminem laedere*) (BASSO, 1998). O conceito aberto e abstrato de boa-fé, a extensão do que seja “segredo da empresa” ou “assunto da repartição”, por outro lado, recomendam que as partes especifiquem as condições em que eles fornecem informações para o outro, a fim de reduzir o risco de controvérsia e de proteger os seus interesses.

Independentemente da obrigação individual, e especialmente tendo em vista a proteção do ambiente onde se desenvolva a pesquisa ou estejam armazenados os dados, é recomendável a previsão de uma obrigação da instituição a guardar sigilo de observância de certos padrões de controle e precaução. Essa cláusula diz respeito, por exemplo, aos níveis de acesso de empregados a dados e a informações confidenciais. Isso em razão do TRIPS 39, §2 “c”, que prevê a existência de condições externas que indiquem a existência de uma informação ou dado confidencial.

A terminologia, em contratos de defesa, deverá ser tratada de forma precisa, em que uma das partes será geralmente um ente do governo. As esferas civil e administrativa, para fins contratuais, são independentes. Ultrassegredo, segredo ou reservado, se ocasionalmente usados no texto do contrato, devem ser interpretados no contexto do contrato, não necessariamente significando os tipos previstos na LAI. Classificação de informação é um ato administrativo independente do contrato, este, um ato jurídico bilateral. Ainda assim, por uma questão de clareza e de segurança jurídica, deve ser evitado o uso de termos ambíguos.

#### **4 A POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES DO MINISTÉRIO DA DEFESA E A PROTEÇÃO INTERNACIONAL DO *KNOW-HOW***

Compensações industriais, comerciais ou tecnológicas têm seu campo no comércio iliberal, fortemente influenciado por razões de segurança nacional. Os objetivos de manutenção de uma BID autônoma seguem essa diretriz. No âmbito do Ministério da Defesa, o primeiro documento que estabeleceu as diretrizes para as compensações em licitações envolvendo produtos de defesa foi a Política e as Diretrizes para Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (Portaria Normativa n. 764/MD, de 27 de dezembro de 2002) (doravante Política de Compensações).

A Política Nacional de Defesa – PND, a Estratégia Nacional de Defesa – END e o Livro Branco de Defesa Nacional – LBDN são os três principais documentos oficiais sobre a Defesa como política pública, sua função, seus objetivos e suas estratégias. Esses documentos foram elaborados conforme um gradual e contínuo deslocamento da formulação da política de Defesa, anteriormente deixada a cargo dos próprios militares, ao governo civil, depois da redemocratização do país, em 1985. Entre outras iniciativas que permitiram a elaboração desses documentos estão a criação do Ministério da Defesa – MD, em 1999, e a criação do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas – EMCFA, em 2010, quando foi realizada a última grande reformulação da Defesa.

Os três documentos estão previsto na LC n. 97/99 (com redação pela LC n. 136/10) como sujeitos à apreciação do Congresso Nacional e revisados a cada quatro anos, iniciando em 2012, nos termos do Art. 9.º, § 3.º (BRASIL, 1999).

A Presidência da República enviou as atualizações da PND, da END e do LBDN ao Congresso Nacional por meio da Mens. n. 323/12, os quais foram aprovadas pelo Dec. Leg. n. 373/13 (BRASIL, 2013). Apesar de este, em sua ementa, adotar o termo “aprova”, é feita a ressalva, na conclusão do parecer n. 51, de 2012-CN, a ele anexo, que a função do Congresso Nacional não seja tanto aprovar os documentos, mas apreciar os seus conteúdos, comentando-os e apresentando sugestões. Em momento anterior do Parecer, o Congresso Nacional expôs reticências ao procedimento de produção dos documentos, pelo Executivo, que não o incluiu na discussão técnica, apesar de haverem sido convidados segmentos da sociedade civil (BRASIL, 2013).

Essas ressalvas expõem, de certa forma, ainda uma ausência de coordenação entre os Poderes na questão. Não está claro qual o papel do

Congresso Nacional na PND e na END. A apreciação das políticas dá-se de forma completa pelo procedimento da lei ordinária, em que o conteúdo da política é debatido e passível de modificação. Para o simples comentário – conteúdo mínimo do termo “apreciar”, contido na LC n. 136/10 – bastaria a ciência ao Congresso, de modo que o fato de a lei não ter utilizado a locução “dar ciência” é por si só um reforço à ideia de que o termo “apreciar” deve ir além do comentário. A opção do Congresso Nacional pelo simples comentário e sugestão dá-se em uma amplitude reduzida da prerrogativa de controle e fiscalização dos atos do Executivo, contida no Art. 49, X, da Constituição (BRASIL, 1988).

Ainda assim, deve ser destacado que o procedimento atual é parte de uma gradual evolução da formulação da política pelos governos civis sem que tenha havido retrocessos. O envolvimento do Congresso Nacional na elaboração da política parece ser um caminho natural.

#### 4.1 VISÃO GERAL DA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES

A despeito de ser uma política do Ministério da Defesa, o *offset* faz parte da política brasileira de compras governamentais. A Lei n. 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, passou a prever, em seu art. 3.º, § 11 (incluído pela Lei n. 12.349/10), que

§ 11. Os editais de licitação para a contratação de bens, serviços e obras poderão, mediante prévia justificativa da autoridade competente, exigir que o contratado promova, em favor de órgão ou entidade integrante da administração pública ou daqueles por ela indicados a partir de processo isonômico, medidas de compensação comercial, industrial, tecnológica ou acesso a condições vantajosas de financiamento, cumulativamente ou não, na forma estabelecida pelo Poder Executivo federal (BRASIL, 1993a).

A alteração da lei é recente e, por tal razão, é difícil medir o impacto da política. Há apenas um precedente no TCU sobre a questão, Acórdão n. 2241/2011 – Plenário, que afirma não serem autoaplicáveis os dispositivos introduzidos pela Lei n. 12.349/10 (TCU, 2011). Até o momento, não há regulamentação da aquisição com *offset*. Foram regulamentadas apenas as situações que a lei chama de *margens de*

*preferência*, outro instituto criado pela lei, que permite a aquisição de produtos e serviços *Made in Brazil* com preferência sobre produtos e serviços estrangeiros oferecidos a preços menores. Conforme regulamentação do Dec. n. 7.456/11, as propostas de normatização referentes a margens de preferência e medidas de compensação tecnológica, industrial, comercial ou de acesso a condições vantajosas de financiamento serão elaboradas pela Comissão Interministerial de Compras Públicas – CI-CP (art. 8.º, I). O fato de a Comissão ter apenas elaborado propostas sobre margem de preferência é indicativo de que o *offset* não está entre as prioridades do governo para as aquisições em geral do governo.

Essa espécie de incentivo certamente servirá como oportunidade de negócios para empresas brasileiras, mas o caráter iliberal dessas medidas vai de encontro às proposições de tratamento nacional e não-discriminação contidas no GPA (do qual o Brasil não é signatário), regime que é refratário ao *offset*.

No que diz respeito à transferência de tecnologia, há duas disposições que colocam em evidência a discricionariedade governamental: (a) o governo poderá realizar licitação garantindo a fabricante de produtos de defesa ou a instituto de tecnologia nacionais, em percentual e conforme estabelecido no contrato, a transferência do conhecimento tecnológico empregado ou a participação na cadeia produtiva (Art. 3.º, § 1.º); e (b) contratos que envolvam produtos estratégicos de defesa ou de sistemas de defesa conterão cláusulas sobre a transmissão de direitos de propriedade intelectual e discriminarão poderes reservados ao governo federal para fornecer capacitação tecnológica para terceiros (Art. 3.º, § 2.º).

Essas diretrizes estão em consonância com os objetivos de capacitação de capacitação tecnológica independente, prevista na END (vide item 2.5). A ênfase na Defesa como desenvolvimento já foi explorada em diversos momentos na PND e na END, mas o primeiro momento em que a propriedade intelectual é mencionada como fator relevante na política do setor é justamente na Lei n. 12.598/12. É interessante perceber que a Lei n. 12.598/12 é em dez anos posterior à Política de Compensações, o que levanta a questão da segurança jurídica nesses contratos anteriores à Lei. Não há precedentes judiciais, mas isso não é propriamente indicador da inexistência de controvérsia, visto que a arbitragem, procedimento mais comum nessas situações, não fornece registro unificado (quando não estabelecida confidencialmente).

A Política de Compensações justifica na garantia da soberania o fomento de uma base produtiva sustentada por uma política comercial e

industrial que incentive a competitividade dos produtos brasileiros e a modernização do sistema produtivo e da mão-de-obra nacionais. O *offset* é justificado na mudança de paradigmas produtivos, em favor do desenvolvimento tecnológico:

A evolução mundial da indústria utilizadora de tecnologia avançada mostra a nítida tendência de substituição do conceito de verticalização pelo de produção especializada, obrigando os países em desenvolvimento a buscar o fortalecimento tecnológico e a criar alternativas comerciais para a participação em um mercado globalizado.

Dentre essas alternativas, tem sido largamente praticada a negociação de alguma forma de compensação, por parte do fornecedor, como condição para importação de produtos.

Essa prática compensatória, comumente conhecida como "OFFSET", tem demonstrado ser um instrumento eficaz das políticas de desenvolvimento industrial e de comércio exterior, no sentido da criação de benefícios de natureza tecnológica, industrial e comercial para o país comprador (BRASIL, 2002b, p. 19).

Os objetivos declarados de desenvolvimento tecnológico são compatíveis com as diretrizes gerais da PND e da END, de desenvolvimento tecnológico:

Art. 2.º A Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa tem os seguintes objetivos:

I - promoção do crescimento dos níveis tecnológico e qualitativo das indústrias de defesa, com a modernização dos métodos e processos de produção e aquisição de novas tecnologias, visando ao estado da arte;

II - fomento e fortalecimento dos setores de interesse do Ministério da Defesa, criando condições para o aperfeiçoamento das indústrias de defesa e da sua base tecnológica, visando a aumentar suas cargas de trabalho e também a permitir a competitividade no mercado internacional;

III - ampliação do mercado de trabalho, mediante a criação de novas oportunidades de emprego de alto nível tecnológico, através da especialização e do aperfeiçoamento dos recursos humanos dos setores de interesse;

IV - obtenção de recursos externos, de toda ordem, diretos e indiretos, para elevar a capacitação industrial e tecnológica dos setores de interesse da área de defesa; e

V - incremento da nacionalização e a progressiva independência do mercado externo, no que diz respeito a produtos de defesa (BRASIL, 2002b, p. 19).

Os objetivos declarados evidenciam a Política de Compensações como política industrial. É interessante perceber que o foco não está próximo, nos produtos de defesa objeto da aquisição, mas longe, na substituição das importações.

As estratégias da Política de Compensações são igualmente relacionadas, sendo a principal, evidentemente, o poder de mercado do comprador:

Art. 3.º São estratégias da Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa:

I - utilizar o poder de compra e o poder concedente das Forças Armadas para a negociação de práticas compensatórias, baseadas nas significativas importações do setor de produtos de defesa;

II - interagir com outras organizações governamentais, buscando apoio para o fomento à Indústria de Defesa Brasileira;

III - estabelecer os setores prioritários para o recebimento dos benefícios decorrentes das práticas compensatórias;

IV - utilizar os mecanismos de coordenação e articulação que viabilizem o planejamento consensual das compensações entre as Organizações Militares, as empresas e as entidades representativas do parque industrial de produtos de defesa, com especial atenção para as questões de natureza tecnológica;

V - atuar, em consonância com a Comissão Militar da Indústria de Defesa - CMID, visando a manter o estímulo continuado à Indústria de Defesa Brasileira, conscientizando, assessorando, fomentando o seu desenvolvimento e abrindo a possibilidade de sua participação competitiva nas oportunidades comerciais, industriais e tecnológicas decorrentes da implementação desta Política; e

VI - caracterizar o instrumento básico de ação desta Política na forma de acordos de compensação específicos entre as Forças Armadas e o fornecedor estrangeiro, com acompanhamento da Secretaria de Logística e Mobilização - SELOM, do Ministério da Defesa (BRASIL, 2002b, p. 19).

Os principais dispositivos da Política de Compensações são os arts. 8.º, 9.º, 10 e 13. Neles estão previstos que é obrigatório o *offset* em contratos de importação de produtos de defesa com valor líquido FOB<sup>29</sup> acima de US\$ 5 milhões (art. 8.º) e facultativo o *offset* em contratos com valor inferior (art. 9.º). A compensação, quando houver, será correspondente a 100% do contrato de aquisição, quando possível (art. 10), mas não existe diretriz com respeito a fatores multiplicadores. O prazo de implementação do Acordo de Compensação deve, sempre que possível, coincidir com a duração do contrato principal (art. 13). *Offsets* obrigatórios são sujeitos às críticas expostas mais acima e são sujeitos a maior ganhos na existência de riscos nas trocas maiores (vide Quadro 1). É menos uma questão de valores de contrato do que de espécies de risco encontrados.

A Política de Compensações ainda estabelece uma hierarquização de benefícios a serem atendidos pelo *offset*:

---

<sup>29</sup> FOB (*Free On Board*) designa uma modalidade de repartição de responsabilidades, direitos e custos entre comprador e vendedor, no comércio internacional de mercadorias. O termo é incluído na listagem dos Incoterm (*International Commercial Terms*), estabelecidos pela Câmara de Comércio Internacional. Na modalidade FOB, o remetente da mercadoria (exportador) é responsável pelos custos de transporte e seguro da carga somente até que esta seja embarcada no navio. O comprador (importador) torna-se responsável pelo pagamento do transporte e do seguro a partir daí.

Art. 18. Os benefícios decorrentes dos Acordos de Compensação devem, prioritariamente, atender às áreas de interesse da Força Armada contratante, em termos de:

I - tecnologia;

II - fabricação de materiais ou equipamentos;

III - nacionalização da manutenção;

IV - treinamento de pessoal;

V - exportação; e

VI - incentivos financeiros à Indústria de Defesa Brasileira.

Parágrafo único. Em situações especiais e no interesse do Ministério da Defesa, esses benefícios podem ser repassados para outra Força Armada ou demais entidades públicas ou privadas (BRASIL, 2002b, p. 19).

Esse artigo ainda traz uma das mais relevantes diretrizes da Política de Compensações, a de que os benefícios devem visar área de interesse na Força contratante. Ainda que haja alguma integração entre as FFAA, seja por intermédio do MD ou do EMCFA, e que a própria Política de Compensações preveja a consulta às demais Forças quando da abertura de negociações em que haja acordo de *offset*, com o objetivo de identificar aspectos de interesse comum (art. 15), a política é em grande medida autônoma de cada Força. A ausência de um órgão coordenador de prioridades prejudica, por exemplo, o *offset* indireto, ao menos quando ele tiver objeto relacionado a outra Força, mas especialmente o *offset* indireto não militar. Aqui a questão não é de flexibilidade, mas de descoordenação da política. Como afirmado mais acima (vide item 2.4.4), a estratégia de *offset* será mais adequada a cada país a depender de sua posição no mercado de produtos de defesa e suas aspirações imediatas. Ainda que o Brasil almeje ser um país com alguma relevância exportadora, mesmo que continue grande importador de armas, situação que favorece o *offset* direto, a opção pelo *offset* indireto não deveria ser neutralizada por uma estrutura adotada pela Política de Compensações que não a favoreça.

#### 4.2 OS FUNDAMENTOS JURÍDICOS DA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES

Os fundamentos jurídicos de hierarquia superior encontram-se na Constituição, no capítulo “Da ciência e da tecnologia”:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1o A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2o A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3o O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4o A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

[...]

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País (BRASIL, 1988).

A primeira questão que surge, na leitura dos artigos, é o da sua eficácia jurídica. Como bem se percebe, as previsões se constituem basicamente de declarações de diretrizes políticas com baixa densidade normativa que se utilizam de muitos conceitos jurídicos indeterminados. Tais preceitos não devem ser lidos sozinhos, mas, ao invés, confrontados com outros dispositivos até que se possa estabelecer uma norma de conduta. O STF, por exemplo, a quem cabe zelar pelo cumprimento da Constituição em seus últimos preceitos, não traz precedentes em que quaisquer desses artigos tenha sido declarado como razão de decidir, seja no controle de constitucionalidade, seja no julgamento de casos concretos.

Como diretrizes políticas, o controle dos dispositivos está mais próximo do foro das formulações das políticas setoriais, no qual os princípios expressos exercem outra função, desta vez integradora da

realidade ao âmbito jurídico. Nesse sentido, a teoria de Hesse (1991), segundo a qual a pretensão à eficácia das normas constitucionais não pode ser separada das condições históricas de sua realização e, presentes essas condições, o texto é capaz de interferir positivamente na realidade. Quanto maior seja a conexão de seus preceitos com as circunstâncias da situação histórica, procurando conservar e desenvolver o que se acha esboçado na disposição individual do presente, tanto mais seus preceitos terão maior força normativa. Desse modo, ainda que a norma tenha aplicação restrita nos tribunais, existem outros níveis de eficácia em que o texto deva ser analisado.

A LC n. 97/99 (BRASIL, 1999), que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das FFAA, reforçou o papel da ciência e tecnologia como fator de independência nacional. A autonomia nacional é uma das três diretrizes do preparo das FFAA, nos termos do Art. 14.<sup>30</sup>

Art. 14. O preparo das Forças Armadas é orientado pelos seguintes parâmetros básicos:

I - permanente eficiência operacional singular e nas diferentes modalidades de emprego interdependentes;

II - procura da autonomia nacional crescente, mediante contínua nacionalização de seus meios, nela incluídas pesquisa e desenvolvimento e o fortalecimento da indústria nacional;

III - correta utilização do potencial nacional, mediante mobilização criteriosamente planejada.

A autonomia nacional aqui se vincula ao conceito de soberania, em sentido amplo (não estritamente jurídico), de independência nacional, conforme já expresso na PND e na END. O fato, em si, de haver uma diretriz de C&T para as FFAA não é surpreendente. Afirmá-lo como diretriz de preparo, por outro lado, implica um comprometimento muito maior com a questão, no nível discursivo, pois o preparo diz respeito ao planejamento da atividade militar em seus aspectos centrais. Nos termos do Art. 13, da LC n. 97/99:

§ 1.º - O preparo compreende, entre outras, as atividades permanentes de planejamento,

---

<sup>30</sup> Disposição idêntica constava do Art. 7.º, da LC n. 69/91, revogada pela LC n. 97/99 (BRASIL, 1991a, 1999).

organização e articulação, instrução e adestramento, desenvolvimento de doutrina e pesquisas específicas, inteligência e estruturação das Forças Armadas, de sua logística e mobilização (BRASIL, 1999).

A opção feita na lei, por outro lado, põe algumas dificuldades na sua operacionalização. Ao contrário das outras duas diretrizes, “a procura da autonomia nacional crescente, mediante contínua nacionalização de seus meios”, tal como previsto, vai além das atribuições e prerrogativas das FFAA e do orçamento do MD. Somente é possível compreender-se a crescente nacionalização de meios como política de estado, aqui compreendida em seus mais amplos aspectos. A enunciação sozinha, no capítulo do preparo, somente terá coerência com a articulação dessa política com as demais políticas setoriais, especialmente a industrial.

Do ponto de vista orçamentário, ainda que se considerem as eventuais carências, a LC n. 97/99 estabelece a elaboração conjunta da proposta do orçamento e a vinculação à prioridade da END, conforme Art. 12:

Art. 12. O orçamento do Ministério da Defesa contemplará as prioridades definidas pela Estratégia Nacional de Defesa, explicitadas na lei de diretrizes orçamentárias.

§ 1.º - O orçamento do Ministério da Defesa identificará as dotações próprias da Marinha, do Exército e da Aeronáutica.

§ 2.º - A proposta orçamentária das Forças será elaborada em conjunto com o Ministério da Defesa, que a consolidará, obedecendo às prioridades estabelecidas na Estratégia Nacional de Defesa, explicitadas na lei de diretrizes orçamentárias.

§ 3.º - A Marinha, o Exército e a Aeronáutica farão a gestão, de forma individualizada, dos recursos orçamentários que lhes forem destinados no orçamento do Ministério da Defesa (BRASIL, 1999).

A vinculação à prioridade da END evidencia a força do documento não apenas em seu aspecto material, de orientação da estratégia, mas também em seu aspecto de eficácia jurídica. Aqui se

fazem novamente as advertências feitas anteriormente sobre a eficácia das disposições constitucionais sobre C&T. O condicionamento das condutas por meio da prescrição da política depende em grande maneira das condições materiais para atingir-se o objetivo proposto. Ainda assim, a área política parece ser mais adequada à resolução de controvérsias nessa matéria. É pouco provável que controvérsias quanto ao efetivo atendimento das prioridades previstas na END pela lei orçamentária anual tenham no poder judiciário a melhor solução, especialmente se considerado o pouco preparo dos juízes, nesse particular.

A competência do Ministro da Defesa para elaboração da Política de Compensações está prevista na Lei n. 9.649/98, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios (com redação dada pela MP n. 2.216-37/01). A lei não prevê um item específico para as compensações, mas a competência se estabelece a partir dos assuntos que a ela se relacionam. Nos termos do Art. 14, da Lei n. 9.649/98 (BRASIL, 1998d):

Art.14. Os assuntos que constituem área de competência de cada Ministério são os seguintes:  
[...]

V - Ministério da Defesa:

- a) política de defesa nacional;
- b) política e estratégia militares;
- c) doutrina e planejamento de emprego das Forças Armadas;
- d) projetos especiais de interesse da defesa nacional; [...]
- j) política de mobilização nacional;
- l) política de ciência e tecnologia nas Forças Armadas; [...]
- o) política nacional de exportação de material de emprego militar, bem como fomento às atividades de pesquisa e desenvolvimento, produção e exportação em áreas de interesse da defesa e controle da exportação de material bélico de natureza convencional; [...]
- q) logística militar; [...].

A PND e a END balizam materialmente todas as políticas do MD. A Política de Compensações, entretanto, não é hierarquicamente inferior a nenhuma delas.

O conceito de hierarquia, tal como formulado Kelsen (1998a, 1998b), vincula-se à ideia de derivação, formal e material. É hierarquicamente inferior a norma que tem seu fundamento de validade em outra norma (esta de hierarquia superior, então). Dessa derivação pressupõe-se uma subordinação material: o conteúdo da norma de hierarquia inferior deve subordinar-se aos limites previstos na norma de hierarquia superior. Assim, a se seguir a teoria, não há, por exemplo, hierarquia entre lei complementar e lei ordinária, mas apenas âmbitos de normatização diversos, pois ambas têm seu fundamento de validade na Constituição, que cuida de estabelecer âmbitos de uma e de outra espécie. Nesse sentido são as decisões do STF, na ADC n.1 e nas que se seguiram, como no RE n. 377.457 (STF, 1993, 2008).

A Política de Compensações não extrai seu fundamento de validade na PND ou na END, de modo que seria impróprio afirmar-se hierarquia. A autoridade que estas têm sobre aquela decorre diretamente do Art. 84, VI, “a”, da Constituição, que atribui ao Presidente da República a prerrogativa de dispor sobre a organização e funcionamento da administração pública federal (BRASIL, 1988). Considerando que as PND-I, PND-II e END-I foram todas promulgadas por decreto, o exercício da prerrogativa é evidente e as políticas estabelecidas exclusivamente no âmbito dos ministérios devem-se subordinar às políticas estabelecidas na Presidência. A PND-III e a END-II foram editadas já na vigência da LC n. 136/10, que deu nova redação ao Art. 9.º da LC n. 97/99 e estabeleceu que a PND e a END seriam enviadas pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional para que fossem apreciadas. Nenhum dos documentos, por outro lado, foi promulgado por decreto, mas foram apenas enviados ao Congresso Nacional, que os aprovou por decreto legislativo.<sup>31</sup>

A PND-III não possui uma diretriz relativa às compensações, mas estabelece orientações gerais de autonomia tecnológica e inovação:

7.7. Os setores governamental, industrial e acadêmico, voltados à produção científica e tecnológica e para a inovação, devem contribuir para assegurar que o atendimento às necessidades de produtos de defesa seja apoiado em tecnologias sob domínio nacional obtidas mediante estímulo e fomento dos setores industrial e acadêmico. A capacitação da indústria nacional de defesa,

---

<sup>31</sup> A forma adotada não obedeceu a prevista no Art. 84, VI, “a”, da Constituição, de modo que as suas vigências podem vir a ser contestadas.

incluído o domínio de tecnologias de uso dual, é fundamental para alcançar o abastecimento de produtos de defesa.

7.8. A integração da indústria de defesa sul-americana deve ser objeto de medidas que proporcionem desenvolvimento mútuo, bem como capacitação e autonomia tecnológicas.

7.9. O Brasil deverá buscar parcerias estratégicas, visando a ampliar o leque de opções de cooperação na área de defesa e as oportunidades de intercâmbio (BRASIL, 2012d, p. 8-9).

Esses objetivos de autonomia tecnológica são reafirmados na END-II como diretriz estratégica. A diretriz n. 22 prevê a capacitação a BID para a autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa, a criação de um regime jurídico favorável à viabilidade das empresas no longo prazo, inclusive com incentivos tributários, a progressiva substituição de importações e o estabelecimento de parcerias e alianças estratégicas com outros países e o desenvolvimento de tecnologias de uso dual sempre que possível (BRASIL, 2012a, p. 8). A BID, ainda segundo a END-II, será organizada segundo quatro diretrizes: (a) prioriza o desenvolvimento de capacitações tecnológicas independentes; (b) subordinar considerações comerciais aos imperativos estratégicos; (c) evitar que a Base Industrial de Defesa polarize-se entre pesquisa avançada e produção rotineira (pesquisa de vanguarda deve resultar em produção de vanguarda) e (d) usar o desenvolvimento de tecnologias de defesa como foco para o desenvolvimento de capacitações operacionais. As ambições quanto ao salto tecnológico pretendido ainda ficam explícitas quanto à visão de longo prazo:

Os projetos serão escolhidos e avaliados não só pelo seu potencial produtivo imediato, mas também, por sua fecundidade tecnológica: sua utilidade como fonte de inspiração e de capacitação para iniciativas análogas (BRASIL, 2012a, p. 23).

A END-II detalha mais as orientações de autonomia e traz uma diretriz específica relativa aos equipamentos, quanto às compensações tecnológicas:

Em relação ao equipamento, o planejamento deverá priorizar, com compensação comercial, industrial e tecnológica:

- no âmbito das três Forças, sob a condução do Ministério da Defesa, a aquisição de helicópteros de transporte e de reconhecimento e ataque;
- na Marinha, o projeto e fabricação de submarinos convencionais que permitam a evolução para o projeto e fabricação, no País, de submarinos de propulsão nuclear, de meios de superfície e aéreos priorizados nesta Estratégia;
- no Exército, os meios necessários ao completamento dos sistemas operacionais das brigadas e do sistema de monitoramento de fronteiras; o aumento da mobilidade tática e estratégica da Força Terrestre, sobretudo das Forças de Emprego Estratégico e das forças estacionadas na região amazônica; a nova família de blindados sobre rodas; os sistemas de mísseis e radares antiaéreos (defesa antiaérea); a produção de munições e o armamento e o equipamento individual do combatente, entre outros, aproximando-os das tecnologias necessárias ao combatente do futuro; e
- na Força Aérea, a aquisição de aeronaves de caça que substituam, paulatinamente, as hoje existentes, buscando a possível padronização; a aquisição e o desenvolvimento de armamentos, e sistemas de autodefesa, objetivando a autossuficiência na integração destes às aeronaves; e a aquisição de aeronaves de transporte de tropa (BRASIL, 2012a, p. 31-32).

A END-II não traz uma definição do que considere CT&I, mas traz uma fórmula que vincula tecnologia a produto: “Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de produtos e sistemas militares e civis que compatibilizem as prioridades científico-tecnológicas com as necessidades de defesa.” (BRASIL, 2012a, p. 37). Essa vinculação remete à definição de *inovação* da Lei de Inovação (Lei n. 10.973/04): “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (art. 2.º, IV) (BRASIL, 2004a) e da Lei n. 12.598/12: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo de Prode [produto de defesa]” (BRASIL, 2012b).

Uma das questões envolvendo políticas veiculadas por meio de normas jurídicas é o seu grau de vinculação, considerado âmbito de indeterminação dos termos que normalmente lhes são característicos e a margem de liberdade de ação dos governantes. Modernamente, o fenômeno normalmente conhecido por *judicialização da política* expôs uma crise da implementação de políticas públicas e o grau de sua vinculação. Normalmente essa crise tem por base um fato concreto a que se quer garantir direito por meio de ações judiciais, como medicamentos específicos ou matrículas em estabelecimentos de ensino e não como uma política (de compensações tecnológicas) se ajusta a outra (de defesa nacional). A base do discurso em todos esses casos, entretanto, é a mesma.

Do ponto de vista dogmático, não há critério seguro de decisão sobre compatibilidade de políticas. Kelsen (1998b) afirmou a impossibilidade de fundar-se uma teoria dogmática da interpretação, pois não há critério linguístico capaz de estabelecer a univocidade do texto da norma; por tal razão, o estabelecimento do conteúdo da norma é um ato de vontade, não apenas de conhecimento. Desde então, a hermenêutica jurídica evoluiu da *semântica* para a *pragmática*: houve um deslocamento da ênfase do texto da norma para o contexto de aplicação da norma. Essa tendência é observável, por exemplo, em F. Müller (2009) quando diferencia programa normativo (o comando contido no texto da norma) de âmbito normativo (setor concreto da realidade presente na norma, sobre o qual o programa normativo pretende incidir). Ainda assim, sem sair do campo da linguística e da semiologia.

Uma abordagem sistêmica, como a proposta por Habermas (1998), desloca o problema da validade da norma para o funcionamento adequado dos sistemas de relações sociais e, ao menos em uma primeira leitura, parece ser mais adequada às análises das políticas. Não é o objetivo aqui, por outro lado, desenvolver esse tema. A questão fica como alerta, apenas: se as políticas são aplicadas conforme estatuídas e são em grande medidas coerentes, o direito funciona como mediador das relações entre governo e sociedade.

Conflitos entre uma e outra política ou entre uma determinada decisão que envolva, por exemplo, compensações tecnológicas e as políticas terão pouca probabilidade de se verem julgadas por um juiz, visto que não haverá partes (de fato, não foram encontrados precedentes sobre a questão nos tribunais brasileiros). Tais questões estarão restritas ao próprio MD e à Presidência da República, uma única pessoa jurídica, e as eventuais controvérsias surgidas por aplicação das políticas dentro

do próprio Executivo será resolvida pelo poder hierárquico. Eventualmente, o acerto das decisões pode ser questionado no Congresso Nacional ou no TCU, mas esta é a única instância em que o critério jurídico – e não o estritamente político – pode ser definidor de correção de uma decisão.

Os dois precedentes do TCU em que a Política de Compensações em relação à PND ou à END ou determinado ato administrativo em relação às políticas foram apreciados atestaram compatibilidade.<sup>32</sup> A compatibilidade não foi aferida tomando-se em conta critérios de hermenêutica jurídica, mas tomada em uma análise mais ampla, considerados os objetivos e a economicidade dos acordos. A atuação do TCU, nesse âmbito, não se limita ao controle jurídico. O controle externo dos atos da administração pública prevê “comissão técnica, inquérito, inspeções e auditorias de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial” (art. 71, IV, da Constituição) (BRASIL, 1988).

O Acórdão n. 2.952/2013, o mais representativo deles, avaliou a conformação jurídica, a modelagem, a articulação institucional e as práticas de gestão e controle adotadas no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e no Projeto H-XBR (de helicópteros EC725). Apesar da compatibilidade, foram enumeradas algumas irregularidades e várias recomendações para aperfeiçoamento dos programas, entre os quais a atualização da Política de Compensações a que estabeleça

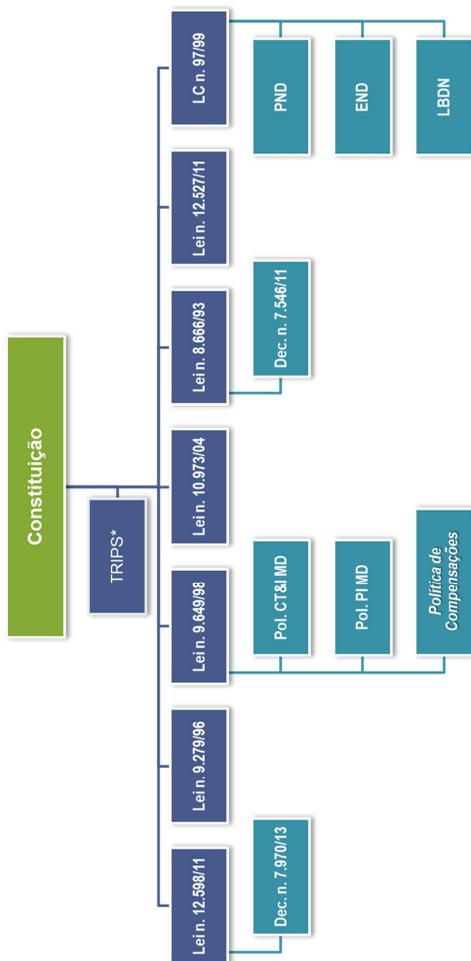
critérios mínimos de seleção e de inserção da indústria de defesa em empreendimentos militares que envolvam acordos de compensação, sem prejuízo do estabelecimento de parâmetros específicos por parte dos Comandos Militares em cada caso concreto.

Fora do âmbito das políticas da PND e da END, a Lei n. 12.598/12, ainda que posterior à Política de Compensações, igualmente a baliza materialmente, em razão da própria autoridade da lei, como espécie normativa. Essa lei tem por escopo principal normatizar as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa e as regras de incentivo à área estratégica de defesa.

---

<sup>32</sup> São eles: Acórdão n. 2.952/2013 e Acórdão n. 2.334/2012.

Figura 7 – Esquema mostrando a Política de Compensações no ordenamento em face dos principais textos normativos a ela relacionados, segundo a teoria kelseniana.



\* Uma vez que os tratados internacionais não são formalmente derivados da Constituição, o Acordo TRIPS não deveria figurar nesse esquema. Adotando-se a ADI-MC n. 1.480 como critério, ele teria a mesma autoridade das leis, ou seja, inferior à Constituição (vide p. 93).

Fonte: elaboração própria.

A exposição de motivos da MP n. 544/11<sup>33</sup> (que foi convertida na Lei n. 12.598/12), justifica o regime diferenciado de compras e contratações de produtos e sistemas de defesa, ou de seu desenvolvimento,

nas peculiaridades inerentes a esses bens e serviços, os quais, apesar das hipóteses de dispensa de licitação previstas na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, necessitam de um conjunto normativo e procedimental que assegure a eficácia das contratações nesse ramo específico que engloba demandas públicas e participação da iniciativa privada (BRASIL, 2011e, p. 3).

Dentre as normas especiais de compras e contratações estão as que permitem licitações diferenciadas, com as seguintes características: (a) estímulo ao desenvolvimento e à transferência de tecnologias, (b) garantia à continuidade das ações, (c) realização de licitação entre empresas estratégicas para evitar a acomodação do mercado, (d) ampliação da competitividade e realização de subcontratações que proporcionem a absorção de conhecimentos por parte de empresa nacional produtora de produtos de defesa e de instituição científica e tecnológica, (e) a participação de empresas organizadas em consórcio, inclusive sob a forma de sociedade de propósito específico e (f) contratação de produtos de defesa ou do seu desenvolvimento por meio de parceria público-privada na modalidade de concessão administrativa (nos termos da Lei n. 11.079/04).

A Lei n. 12.598/12, no campo dos subsídios (ou incentivos, na terminologia adotada pela lei), cria um regime especial tributário para as empresas envolvidas na cadeia produtiva relacionada a produtos estratégicos de defesa, prevê o acesso a financiamentos para o desenvolvimento de programas, projetos ou ações afetas a produtos estratégicos de defesa e estabelece que as operações de seguro de crédito às exportações de produtos estratégicos de defesa realizadas por empresas estratégicas receberão a cobertura do Fundo de Garantia à Exportação (a que se refere a Lei n. 9.818/99).

Em acordo com as diretrizes ideológicas da END, a lei permite alguma discricionariedade governamental que, em outros contextos, seria considerada discriminação ilícita ou comportamento

---

<sup>33</sup> E. M. Interministerial nº 00211/MD/MDIC/MCT/MF/MP, de 11 de agosto de 2011.

anticompetitivo. Isso é verdade, por exemplo, quando se prevê a possibilidade de condicionar a aquisição à agregação de um conteúdo nacional de mínimo a exclusivo (Art. 3º, §§ 1.º, I, e 6.º) ou limita a participação, em licitações, a empresas nacionais (Art. 3º, § 1.º).

O escopo da lei é técnico e, ao contrário da Política de Compensações, da PND e da END, ela não estabelece explicitamente uma política para o setor, mas dá o quadro jurídico para que as políticas sejam executadas com segurança jurídica. No entanto, ela o faz indiretamente, no que tange ao *offset*, ao submeter todas as importações de produtos de defesa às regras do Ministério da Defesa (art. 4.º), o que significa dizer: Política de Compensações.

Um esquema resultante da aplicação da teoria kelseniana pode ser visto na Figura 7.

#### 4.3 AS POLÍTICAS DE CT&I E PROPRIEDADE INTELECTUAL DO MINISTÉRIO DA DEFESA

Apesar de não serem diretamente referíveis à Política de Compensações, a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) para a Defesa Nacional (PN n. 1.317/MD, de 4 de novembro de 2004) e a Política de Propriedade Intelectual do Ministério da Defesa (PN n. 1.888/MD, de 23 de dezembro de 2010) fazem parte do subsistema de gestão da inovação, área que diz respeito à proteção do conhecimento em geral e do *know-how* em particular.

Pode-se diferenciar, na política geral de gestão do conhecimento, o âmbito da política de aquisição ou transferência de tecnologia do âmbito proteção de tecnologia nova (inovação). Em um aspecto ampliado de gestão do conhecimento, gerir é o “processo de *criação, proteção, transferência e utilização* para inovação (incremental ou radical)” (CADORI, 2013, p. 198). A política de inovação deve tomar em consideração que uma inovação pode ser criada tendo por base diversas fontes de conhecimento, protegidos ou não por propriedade intelectual, mas deve estabelecer balizamento que articule todos os arranjos. A política de proteção da inovação em defesa, objetivo dos direitos de propriedade intelectual, pode ser autônoma em relação à política de importação (transferência passiva) de tecnologia, desde que sejam coordenadas por uma política de gestão do conhecimento que tome em consideração que a tecnologia importada pode levar a inovação futura – que pode inclusive ser fator de seleção de tecnologias – a qual deverá ser protegida por direitos de propriedade intelectual e que essa situação deve estar normatizada. Nesse sentido, a ausência de política de

propriedade intelectual na Política de Compensações é coerente desde que haja uma política que coordene proteção e transferência de tecnologias.

A Política de CT&I (em dois anos posterior à Política de Compensações) é o documento que serve em tese a articular as políticas de gestão da inovação no MD. Nele estão as referências da criação, proteção, transferência e uso de tecnologias. Estão entre as suas finalidades, conforme Art. 2.º:

- I - apresentar os objetivos estratégicos para os componentes e órgãos de expressão militar do Poder Nacional;
- II - orientar as instituições que venham a participar de atividades de ciência, tecnologia e inovação de interesse da Defesa;
- III - criar um ambiente capaz de estimular a pesquisa e o aproveitamento do conhecimento científico existente;
- IV - fomentar o desenvolvimento industrial; e
- V - gerar produtos inovadores alinhados aos interesses comuns das Forças Armadas (BRASIL, 2004, p. 38).

A criação de um ambiente favorável à inovação e à competitividade industrial é tanto finalidade quanto objetivo da política. Os objetivos são bastante abrangentes (Art. 5.º) e incorporam elementos da tríplice hélice e inovação aberta:

- I - a ampliação do conteúdo tecnológico dos produtos e serviços de interesse da Defesa Nacional;
- II - a elevação do nível de capacitação de recursos humanos;
- III - o aprimoramento da infra-estrutura de ciência e tecnologia (C&T) de apoio a programas e projetos de interesse da Defesa Nacional;
- IV - a criação de um ambiente favorável à inovação e à competitividade industrial;
- V - a implantação de mecanismos de financiamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) de interesse da Defesa Nacional;

VI - a ampliação do interesse dos diversos segmentos da sociedade pelas iniciativas nas áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação voltadas para a Defesa Nacional;

VII - o aproveitamento da imagem de excelência institucional;

VIII - a integração das iniciativas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) de interesse da Defesa Nacional, conduzidas nas Organizações Militares de Pesquisa e Desenvolvimento (P & D), nos institutos e nas universidades civis;

IX - o estabelecimento de política para a valorização de recursos humanos, baseada em resultados; e

X - a implantação de sistemática que integre o planejamento estratégico, o ciclo de desenvolvimento de produtos e serviços de interesse da Defesa Nacional e a avaliação de resultados (BRASIL, 2004b).

Para cada um desses objetivos foram estabelecidas diretrizes gerais, conforme item 4 do Anexo. A proteção do conhecimento foi referida como diretriz geral a um ambiente favorável à inovação e à competitividade industrial:

- a) inserir C,T&I de interesse da Defesa no contexto da cadeia produtiva nacional;
- b) estimular a substituição de tecnologias e de produtos importados de interesse da Defesa Nacional por correspondentes nacionais competitivos;
- c) incentivar a criação de centros de excelência;
- d) implementar uma política de proteção do conhecimento e da propriedade intelectual;
- e) adequar o tempo de P&D de produtos de interesse da Defesa Nacional às necessidades da indústria; e
- f) incentivar o registro de patentes (BRASIL, 2004b).

A proteção da inovação, campo da propriedade intelectual, foi levada a termo com a expedição da Política de PI (em oito anos posterior à Política de Compensações). A Política de PI do MD tem por

finalidade complementar a Política de CT&I, e especialmente, conforme Art. 2.º, I:

orientar as ações relacionadas à proteção do conhecimento e das criações desenvolvidas no âmbito das suas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), incluindo proteções requeridas e concedidas, bem como contratos firmados de transferência de tecnologia (BRASIL, 2010b, p. 20).

É pressuposto da política a “proteção do conhecimento e exploração da propriedade intelectual associada às tecnologias que atendam às necessidades da Defesa Nacional e a outras desenvolvidas no âmbito do MD” (Art. 4.º, I) (BRASIL, 2010b, p. 21). São três os seus objetivos principais, nos termos do seu art. 5.º: (a) “criação de ambiente que estimule a preservação da propriedade intelectual”, (b) “capacitação e a valorização dos recursos humanos envolvidos nos processos de geração de novos conhecimentos e de proteção da propriedade intelectual” e (c) “fomento à transferência de tecnologias geradas no âmbito do MD” (BRASIL, 2010b, p. 21). Em paralelo à Política de Ciência, Tecnologia e Inovação, para cada objetivo, há o estabelecimento de diretrizes gerais.

As diretrizes têm ênfase em aspectos diversos da proteção e transferência do conhecimento. No vetor proteção, as diretrizes são, conforme Art. 5.º, I:

- a) fortalecer os NIT como responsáveis, no âmbito de cada Força Singular, pela gestão da Política de Propriedade Intelectual do MD;
- b) disseminar nas organizações do MD a cultura de proteção do conhecimento e proteção da propriedade intelectual, principalmente sobre a patente de interesse da Defesa Nacional;
- c) assegurar que os conhecimentos gerados com a participação de organizações do MD sejam por elas apropriados, na proporção que lhes couber, conforme documento específico a ser firmado entre as partes;
- d) estabelecer, na elaboração de instrumentos de cooperação e contratos, cláusulas de proteção da propriedade intelectual, de continuidade da tecnologia e de preservação no Brasil dos

conhecimentos desenvolvidos com a participação de organizações do MD;

e) estabelecer, desde o início dos estudos e pesquisas, mecanismos de proteção da propriedade intelectual gerada com a participação do MD;

f) assegurar que os ganhos econômicos resultantes da exploração da propriedade intelectual sejam aplicados, exclusivamente, em objetos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação; e

g) desenvolver e disseminar medidas de segurança orgânica para a proteção das informações científicas e tecnológicas geradas nas ICT (BRASIL, 2010b, p. 21);

No vetor transferência, as diretrizes são, conforme Art. 5.º, III:

a) interagir com parques tecnológicos e incubadores de empresas voltadas para a geração de conhecimentos e inovações em áreas de interesse do MD;

b) estimular parcerias com instituições da Base Industrial de Defesa (BID), como também outras que desenvolvam pesquisas duais e com caráter de alta tecnologia; e

c) estabelecer critérios para o processo de fomento à transferência de tecnologias geradas no âmbito do MD, disciplinando o licenciamento de direitos sobre a criação e o conhecimento (BRASIL, 2010b, p. 21).

No que tange ao processo de transmissão de conhecimento, a Política faz uma diferenciação entre *fornecimento de tecnologia* e *transferência de tecnologia*, sendo o elemento diferenciado a existência de conhecimento protegido na transferência (Art. 3.º, IV e XI).

As diretrizes estão parcialmente em consonância com as boas práticas propostas por Howieson et al. (2013), em pesquisa para a *Institute for Defense Analyses* (EUA). Os autores identificaram duas classes de práticas exemplares na proteção e gestão de propriedade intelectual em laboratórios do Departamento de Defesa americano: (a) identificar propriedade intelectual durante as etapas de pesquisa e desenvolvimento e (b) avaliar a divulgação de invenções para

licenciamento ou cessão. Práticas exemplares nesta categoria incluem, no processo de inovação: (i) instâncias que possibilitam aos inventores discutir seus projetos de pesquisa com as empresas e a ICT, empresários e especialistas do setor e de transferência de tecnologia, que ajudam a identificar potenciais patentes, (ii) parcerias com terceiros para rever artigos publicados (*peer-review*) com a intenção de prospectar tecnologias comercializáveis, e (iii) instâncias formais (comitês, por exemplo) para decidir sobre o patenteamento. As diretrizes das Políticas do MD ainda estão focadas em (a); (b) diz respeito à comercialização, que parece ser uma etapa de amadurecimento das políticas de propriedade intelectual.

A questão proposta mais acima, da existência ou não de uma política que coordene proteção e transferência de tecnologias, está parcialmente coberto. As Políticas de CT&I e de PI dão conta da proteção da inovação gerada sob o guarda-chuva do MD, nos termos do Art. 2.º, II, PN n. 1.888/MD/2010. Ela não trata, por outro lado, do *know-how* importado e que se é feito dele, especialmente se for repassado a empresa privada, pois ele foi gerado fora do guarda-chuva do MD.

#### 4.4 O *KNOW-HOW* NA POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES

Não há, na Política de Compensações, disposições relativas à proteção da propriedade intelectual. Ela estabelece objetivos, estratégias e diretrizes, inclusive de gerenciamento, mas não consta de nenhum item a gestão da propriedade intelectual. O termo *tecnologia* é repetido quatro vezes, no contexto da relevância de seu domínio, e aparece outra vez como critério de seleção de projeto, em função do seu benefício. *Transferência de tecnologia*, por sua vez, é mencionada duas vezes, mas apenas como objeto e resultado de acordo de compensação. Não são encontradas na Política de Compensações menções a segredo industrial, patentes ou *know-how*. Essa constatação levanta algumas questões com respeito à formulação da política: propriedade intelectual foi em algum momento fator relevante na sua formulação?

Uma resposta negativa não implica imediatamente uma falha de política. Já se afirmou acima que não há menção a *know-how* na Política de Compensações, mas isso não significa que as normas que a circundam e que, em modo ampliado, possam ser considerados como

parte da política de *offset* tenham a gestão do *know-how* como foco, imediato ou mediato.<sup>34</sup>

A END-II e a PND-III, tal como a Política de Compensações, igualmente não trazem disposição relativa a propriedade intelectual. Isso de certa forma é esperado, visto que a matéria é apenas acessória aos temas nelas veiculadas. Seria de se admirar que houvesse e, se assim fosse, interessante seria investigar os motivos pelos quais isso teria sido feito.

A Lei n. 12.598/12 traz algumas disposições relativas à propriedade intelectual que se aplicam aos acordos de compensação. Os editais de compras e contratações de *produtos estratégicos de defesa* ou *sistemas de defesa* e do seu desenvolvimento conterão “cláusulas relativas à transferência de direitos de propriedade intelectual ou industrial” e aos “poderes reservados à administração pública federal para dispor sobre a capacitação de terceiros em tecnologia para PED [produtos estratégicos de defesa]” (Art. 3.º, § 2.º) (BRASIL, 2012d). A própria lei traz as definições de produto estratégico e sistema de defesa, em seu art. 2.º:

I - Produto de Defesa - PRODE - todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo;

II - Produto Estratégico de Defesa - PED - todo Prode que, pelo conteúdo tecnológico, pela

---

<sup>34</sup> É possível, por outro lado, que não haja coordenação entre as políticas de proteção da inovação e de transferência de tecnologia. É interessante perceber que a Política de Compensações é anterior a todas as políticas vigentes para o setor da inovação no MD, inclusive considerada a Lei n. 12.598/12. Se hoje a questão está integrada, é lícito perguntar-se o motivo dessa dissociação e por que tanto tempo. Algumas hipóteses para essa dissociação podem ser a formulação da política pelo usuário da tecnologia, cuja maior preocupação é o quê, a tecnologia, o produto, pois o valor de algo é ditado pelo seu potencial de uso. Outra hipótese é a descoordenação dos órgãos do governo encarregados da formulação das políticas de cada setor. Ainda outra hipótese é a pouca visibilidade dos direitos de propriedade intelectual em um ambiente em que o segredo vige por imperativos de segurança nacional mais do que pelos direitos de propriedade (de bens imateriais). O problema, entretanto, não será endereçado aqui.

dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional, tais como:

a) recursos bélicos navais, terrestres e aeroespaciais;

b) serviços técnicos especializados na área de projetos, pesquisas e desenvolvimento científico e tecnológico;

c) equipamentos e serviços técnicos especializados para as áreas de informação e de inteligência;

III - Sistema de Defesa - SD - conjunto inter-relacionado ou interativo de Prode que atenda a uma finalidade específica; (BRASIL, 2012d).

A despeito de qualquer Prode estar sujeito à normatização pela lei, somente PED e SD trazem disposição obrigatória quanto à gestão da propriedade intelectual e à capacitação de terceiros. Os documentos pesquisados não declaram a razão pela opção, mas seria lícito admitir que o baixo conteúdo tecnológico de Prode não estratégico não justifique economicamente a ênfase na propriedade intelectual. A Política de Compensações, ao enfatizar como objetivo a “aquisição de novas tecnologias, visando ao estado da arte” (Art. 2.º, I) (BRASIL, 2002, p. 19), faz opção pelo *offset* no caso de PED.

Não é feita menção específica à transferência de tecnologia, mas a terminologia adotada é aberta o suficiente para conter esse tipo de acordo. O termo capacitar foi utilizado igualmente pela lei como pela exposição de motivos em sua acepção comum, de tornar capaz. É o que se percebe em: “capacitação da base industrial de defesa, estimulando-a a conquistar o desenvolvimento de tecnologias indispensáveis ao País”; “capacitar a indústria para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa do País”; “desenvolvimento de capacitações tecnológicas independentes”; “desenvolvimento de capacitações operacionais” (BRASIL, 2011e, p.1-2); ou “capacitada a realizar ou conduzir, em território nacional, no mínimo, uma das atividades previstas” (BRASIL, 2012d).

O Dec. n. 7.970/13, que regulamentou a Lei n. 12.598/12, detalhou um pouco mais os poderes de intervenção da União nos contratos e a prestação de garantias à continuidade produtiva dos bens contratados:

Art. 9º. As ED [empresas de defesa] e as EED [empresas estratégicas de defesa],<sup>35</sup> quando participarem de licitações, deverão apresentar garantias para que, no caso de descontinuidade da produção de um PED ou na ocorrência do encerramento da pessoa jurídica relativa à área estratégica de defesa, sem sucessor equivalente que garanta a sua perenidade, seja assegurada a continuidade das capacitações tecnológica e produtiva no País, tais como:

I - transferência à União, quando requisitado, da tecnologia relacionada aos PED;

II - disponibilização da capacidade tecnológica e produtiva para outras EED;

III - autorização da produção, sob licença, por outras EED;

IV - transferência da propriedade intelectual; (BRASIL, 2013).

O *know-how* ou o segredo industrial não são endereçados diretamente pela Lei n. 12.598/12. Eles estão, entretanto, cobertos pela fórmula genérica “transferência de direitos de propriedade intelectual ou

---

<sup>35</sup> A Lei n. 12.598/12 assim define EED (art. 2º, IV): “Empresa Estratégica de Defesa - EED - toda pessoa jurídica credenciada pelo Ministério da Defesa mediante o atendimento cumulativo das seguintes condições: a) ter como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda somente quando integradas às atividades industriais supracitadas; b) ter no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço; c) dispor, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parceria com Instituição Científica e Tecnológica para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do caput; d) assegurar, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e e) assegurar a continuidade produtiva no País” (BRASIL, 2012d).

industrial” contida no Art. 3.º, § 2.º, II, da Lei. A única referência a segredo é indireta: “O edital e o contrato poderão determinar a segregação de área reservada para pesquisa, projeto, desenvolvimento, produção ou industrialização de Prode ou SD” (Art. 5.º, § 5.º) (BRASIL, 2012a). O Dec. n. 7.970/13 traz disposição específica relativa ao segredo industrial, mas apenas para excluir informações protegidas do dever das empresas de fornecer informações para composição de dados estatísticos do setor (Art. 10).

Nas Políticas de CT&I e PI do MD, não há igualmente disposição quanto a *know-how* ou segredo industrial. Tanto uma quanto outra dão ênfase às patentes, como forma de proteção, a primeira ao incentivar o seu registro (Item 4.1.f, do Anexo); a segunda, ao propor a patente de interesse da defesa nacional como principal foco da proteção por propriedade intelectual (Art. 5.º, I, b). A única referência a segredo industrial é indireta. A Política de PI prevê como diretriz, no Art. 5.º, I, g, “desenvolver e disseminar medidas de segurança orgânica para a proteção das informações científicas e tecnológicas geradas nas ICT” (BRASIL, 2010b, p. 21).

A decisão por enfatizar patentes parece ignorar que existe frequente associação entre patentes e segredo industrial para produzir bens com uso intensivo de tecnologia e que o simples licenciamento de patentes não é suficiente para produzi-los.

#### 4.5 O REGIME INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DO *KNOW-HOW* E A POLÍTICA DE COMPENSAÇÕES

Do ponto de vista do direito internacional do comércio, o regime de exceção previsto no Art. 21 do GATT 47, Art. 73 do Acordo TRIPS e Art. 14 *bis* do GATS, sobre segurança nacional, interpretadas pela OMC/GATT de forma a ampliar os poderes discricionários dos países quanto ao juízo do que considerem “interesses essenciais de sua segurança”<sup>36</sup> permite a criação de regimes nacionais que restrinjam a liberdade do comércio de produtos e serviços de defesa. Nesse sentido, não há violação de compromissos internacionais nas cláusulas anticompetitivas da Lei n. 12.598/12, como a própria previsão de *offset* em contratos de aquisição de Prode ou SD.

Semelhante conclusão tem-se com respeito ao Art. 3.º, § 1.º, que limitam a participação em licitação de empresas nacionais ou permitem

---

<sup>36</sup> Vide Cap. 2.3.

a aquisição de PED produzidos, desenvolvidos ou que utilizem insumos nacionais ou transfiram a instituição nacional a tecnologia empregada ou participação na cadeia produtiva, e § 6.º que permitem determinar um percentual mínimo de conteúdo nacional em Prode. Do ponto de vista econômico, essas restrições podem ser compreendidas como subsídios, os quais, evidentemente, interferem no preço do produto adquirido.

O mesmo pode ser dito do Art. 8.º, § 2.º, que prevê a possibilidade de exigir-se do fornecedor a prestação de garantia de continuidade produtiva, inclusive no que se refere à transferência de tecnologia (com e sem propriedade intelectual) em casos de PED ou SD. Essas preocupações são pertinentes, considerando que, havendo interrupção do fornecimento, uma alternativa precisa ser rapidamente construída. Ela não se concretizará evidentemente se a encampação da produção por terceiro (incluindo empresa estatal) depender de licenciamento ou cessação propriedade intelectual voluntária por parte da primeira fornecedora. Não se trata aqui de desapropriação ou licenciamento compulsório, mas de cláusula contratual que prevê o licenciamento ou cessão como garantia do negócio.

Os contratos administrativos são em boa medida contratos de adesão, pois as licitações propõem as condições em que o negócio se dará, ou seja, as cláusulas contratuais estão estabelecidas de antemão, e a adesão ao contrato se dá livremente pelos interessados. Evidentemente, a liberdade de contratar aqui dependerá do poder de barganha (e de mercado) de cada uma das partes. A garantia prestada, porque exigida de antemão, terá um custo embutido que se refletirá no preço do PED ou SD.

Apesar de virem no interesse do comprador, as garantias e exigências, incluído o *offset*, têm seu custo. Conforme desenvolvido no Cap. 2.4, o sobre preço é uma questão de cálculo político e econômico (*there's no free lunch*). O quadro normativo, apesar de estabelecer tais cláusulas de forma não obrigatória, a ênfase nos supostos ganhos com tal política pode estimular contratos com exorbitância de poderes que pode se mostrar excessivamente custosa, em razão de os riscos transferirem-se exclusivamente a uma das partes. Essa foi a advertência feita, por exemplo, por ocasião de contratos *product-in-hand*.<sup>37</sup>

Do ponto de vista da propriedade intelectual, também não se pode considerar a exigência de garantias de continuidade produtiva mediante licenciamento ou cessão de direitos de propriedade intelectual como violadora do regime internacional da propriedade intelectual. A adesão

---

<sup>37</sup> Vide **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

ao contrato pressupõe voluntariedade. Ainda que uma das partes esteja em melhores condições de ditar as condições do negócio, não existe um regime jurídico que dê cobertura a pretensões de revisão de cláusulas contratuais à Código de Defesa do Consumidor, que permite uma intervenção substancial nos contratos.

A Política de Compensações ou as Políticas de Inovação ou de PI do MD ou ainda a Lei n. 12.598/12 não trazem definição de segredo industrial. Desse modo, não há derrogação das normas gerais, tal como apresentado no Cap. 3.3, que são aplicáveis ao *offset*.

A determinação de área segregada para pesquisa, projeto, desenvolvimento, produção ou industrialização de Prode ou SD, prevista no Art. 3.º, § 5.º, pode ser interpretada como uma medida de precaução à manutenção do segredo industrial. Não apenas no sentido concreto da prevenção ao vazamento do segredo, mas no sentido jurídico do Art. 39.2.(c) do Acordo TRIPS. Nos documentos pesquisados não há menção à intenção original relativa ao texto da previsão legal, mas isso não é relevante. O dispositivo do Acordo TRIPS tem por finalidade verificar se há medidas ostensivas que sinalizem que certa informação não é apenas reservada, mas, em razão dessa sinalização, há dever de guardar segredo por quem venha a ter acesso à informação. É evidente, por outro lado, que a simples previsão legal que autoriza exigir-se a segregação de área não implica haver política de segregação por parte do MD.

No que tange às políticas do MD, como afirmado mais acima, o *know-how* ou o segredo industrial não têm papel de destaque na Política de Compensações. Na Política de PI do MD, a única diretriz, conforme Art. 5.º, I, g, é “desenvolver e disseminar medidas de segurança orgânica para a proteção das informações científicas e tecnológicas geradas nas ICT” (BRASIL, 2010b, p. 21). A menção exclusiva às ICTs faz sentido no contexto do próprio MD, uma vez que a política se aplica a ele próprio. A lacuna, entretanto, diz respeito às transferências de tecnologia em que ocorrem de empresa a empresa, em razão da Política de Compensações. A ação diligente dos consultores jurídicos do MD pode fazer com que as cláusulas necessárias à salvaguarda dos segredos industriais sejam inseridas nos acordos de compensação, mas o Art. 39.2.(c) do Acordo TRIPS não diz respeito a contratos, mas a precauções concretas, visíveis, ostensivas. A forma como a Política de PI do MD foi concebida não toma em consideração que os segredos industriais que são transferidos dizem respeito não apenas a interesses privados, mas interesses de segurança nacional, os quais justificam ação redundante por parte do governo, ou seja, sobreposta à das empresas.

Não foram encontrados precedentes nos tribunais brasileiros sobre litígios envolvendo transferência internacional de tecnologia originados de acordos de compensação. Não existiriam maiores particularidades na questão, não fosse a intervenção do governo, de forma mediata, nesses acordos. Isso não significa que não haja controvérsias, mas apenas que não chegaram aos tribunais. De fato, considerando a existência de segredos industriais, não seria surpresa a existência de cláusulas compromissórias de arbitragem, modalidade de solução de controvérsias que permite manter o conteúdo do processo ao largo do escrutínio público.

Não existem diretrizes nas políticas do MD, por outro lado, diretrizes específicas com relação à arbitragem. Esse fator impede a análise, por exemplo, de questões contratuais relativas à competência e lei aplicável, esta especialmente relevante no que se refere ao regime dos segredos industriais e *know-how*. Ainda que, em geral, as cláusulas compromissórias de arbitragem sejam vedadas,<sup>38</sup> considerando que a Lei n. 12.598/12 prevê a possibilidade de a contratação ou o desenvolvimento de Prode ou SD dar-se segundo o regime de concessão administrativa previsto na Lei das PPPs (Lei n. 11.079/04), há em tese espaço para a arbitragem, o que justificaria a existência de alguma diretriz a esse respeito.

---

<sup>38</sup> Vide Cap. 3.4.3.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se aqui estabelecer a compatibilidade da Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério Da Defesa com o regime jurídico internacional de proteção do *know-how*. A aferição da compatibilidade é importante, considerada especialmente a segurança jurídica. A finalidade principal da pesquisa é subsidiar políticas públicas e orientar quanto a possíveis riscos jurídicos envolvidos em contratos de transferência de tecnologia. Para tanto, foi aplicado o método do juspositivismo ao estudo das normas relativas à matéria.

Não há, na Política de Compensações, disposições relativas à proteção da propriedade intelectual. Ela estabelece objetivos, estratégias e diretrizes, inclusive de gerenciamento, mas não consta de nenhum item a gestão da propriedade intelectual. Essa constatação levanta algumas questões com respeito à formulação da política. Propriedade intelectual foi em algum momento fator relevante na sua formulação? Ela está adequada ao regime internacional da proteção da propriedade intelectual? A Política de Compensações do Ministério da Defesa não pode ser lida sozinha para que se analise a convergência entre o regime internacional e o doméstico brasileiro da transferência de *know-how*. A inovação é gerida no MD por vários documentos, com finalidades mais ou menos amplas, que se superpõem em certos aspectos. O problema proposto, por outro lado, é oblíquo a todos eles.

### 5.1 REVISITANDO *OFFSET* E *KNOW-HOW*

A Defesa como política pública, em razão do histórico das relações entre o governo civil e FFAA, para que tenha sucesso, necessita um ambiente de entendimento e confiança, com canais adequados de interlocução. Ao mesmo tempo em que a formulação da política deve ser civil, a sua execução é militar. A Política de Compensações mescla objetivos estratégicos e econômicos, conforme a PND e a END. Entre eles está, por exemplo, o incremento da nacionalização e a progressiva independência do mercado externo, no que diz respeito a produtos de defesa. Previsão dessa natureza vai além das atribuições e prerrogativas das FFAA e do orçamento do MD. Somente é possível compreender-se a crescente nacionalização de meios como política de estado, aqui compreendida em seus mais amplos aspectos, apenas coerente com a

articulação dessa política com as demais políticas setoriais, especialmente a industrial.

Como estratégia de desenvolvimento, o *offset* deve estar inserido em um projeto nacional. A ferramenta permite uma série de conformações, militares e não militares, e os objetivos devem estar claros. Gastos militares competem com investimentos em outras áreas e deve ser considerado que politicamente é difícil justificar gastos militares, no Brasil, considerando o baixo desempenho de serviços públicos essenciais, como educação, saúde e segurança pública. O Brasil, ainda que possua parque industrial diversificado, tem capacidade doméstica limitada de PD&I, e necessita em grande parte da tecnologia agrícola e industrial civil para modernização da economia. O país vem registrando sucessivos déficits em conta corrente, de modo que existe também competição por reservas cambiais, pois o comércio internacional é em moeda forte.

Alternativas ao dilema dos gastos militares é a inovação ou transferência de tecnologia militar para adaptação ao uso civil, ou seja, a tecnologia de uso dual, o *spin-in* e o transbordamento (*spillover*). O desenvolvimento de tecnologia de uso dual é expressamente orientação da PND e diretriz da END. A pergunta a ser feita é se a tecnologia transferida contribui efetivamente para aumentar o conjunto de tecnologias do país e se ela é adaptável ao uso civil (e a que custo). As três alternativas servem tanto a justificar como a orientar gastos militares, mas sozinhas não devem ser razão última de decisão, pois é quase sempre mais eficiente ir diretamente atrás da tecnologia civil e mesmo as tecnologias de uso dual, em tese mais adaptáveis ao uso civil, podem não ser tão facilmente transferíveis e se darem a alto custo. A justificativa principal ao gasto militar, ao fim, deve ser estratégica, o que remete novamente ao dilema dos gastos militares: o desenvolvimento de tecnologia dual, o *spin-in* ou o *spillover* são economicamente ineficientes, apesar de reduzirem o impacto dos gastos militares.

O *offset* deve igualmente ser compreendido nos seus vetores econômico e estratégico para que se obtenha dele os resultados esperados. *Offsets* criam custos de transação e distorcem o mercado, pois eliminam as referências fornecidas pelos preços e estabelecem práticas anticompetitivas. É difícil avaliar preços e desempenho na execução dos contratos quando são utilizadas noções vagas de interesse nacional, emprego, balança comercial ou transferência de tecnologia. Diversas variáveis interferem na escolha de projetos e a propriedade intelectual não deve estar dissociada de uma política mais ampla de defesa. O *offset* não é uma finalidade em si mesma, mas um meio para

presumivelmente obter-se um ganho que não viria se não fosse o poder de mercado do comprador. Não há novos negócios se os produtos e serviços fornecidos em compensação forem de livre aquisição no mercado. O uso do *offset*, nessas situações, não cria nenhum tipo de ganho estratégico e gera custos de transação desnecessários. Consideradas a PND e a END, esse ganho seria o domínio de tecnologia em área sensível capaz de, ao mesmo tempo, aumentar o poder militar brasileiro e a capacidade da indústria nacional para a defesa, em primeiro lugar, e como um todo, consideradas as tecnologias de uso dual. Mais do que o acesso à tecnologia, a razão do acesso deve ser a aquisição de produtos de defesa, ou seja, não haveria aquela se não houvesse essa. Em uma primeira leitura esse tipo de operação é simples: eu compro de você a quantidade  $x$  de produto  $y$  e você, em compensação, vende a tecnologia  $w$ . Essa premissa, todavia, nem sempre é verdadeira (parece inclusive ingênua). Seria simples se, em primeiro lugar, o vendedor fosse ele próprio proprietário de toda a tecnologia (todas as patentes, todo o *know-how*), em segundo, estivesse disposto a vendê-la, e, em terceiro, pudesse vendê-la, pois o mercado é super-regulado. As três assunções são problemáticas e, ainda que o negócio se concretize, os custos serão embutidos no preço.

A opção pelo *offset* é justificada em função dos ganhos esperados e riscos envolvidos, sendo mais vantajoso apenas quando ambos são consideráveis, pois ele permite dividir os riscos da empreitada com o fornecedor, que passa a ser interessado no resultado final (ainda que cobre sobrepreço por isso). Um programa de *offset* flexível demanda maiores custos administrativos, pois a análise torna-se mais complexa. *Offsets* obrigatórios, que serão sempre exigidos quando os requisitos legais forem preenchidos, geralmente têm por variável mais importante o valor do contrato ou a intensidade tecnológica do bem e são mais indicados quando há grandes riscos (especialmente o risco moral), pois será menos suscetível ao *rent-seeking* que na política de *offsets* flexíveis. O fato de o Brasil utilizar o *offset* obrigatório nos contratos com conteúdo tecnológico acima de US\$ 5 milhões está dentro desse modelo, mas não há pesquisa empírica, no Brasil, que sirva a validar a opção por essa política, do ponto de vista econômico.

A literatura sugere que melhores resultados são obtidos conforme posição do país no mercado mundial de produtos de defesa. O *offset* indireto militar tenderia a prevalecer em países capazes de produzir e exportar armamentos, que suprem parcialmente suas necessidades de defesa, mas são dependentes de importações, caso da Espanha, por exemplo. O *offset* indireto não militar tenderia a ter melhores resultados

em países que não têm pretensões de desenvolver uma BID, desde que as compensações sejam “novas”, que agreguem ao estoque de capital disponível ou ampliem o mercado de produtos domésticos no exterior. O Brasil está em um estágio intermediário entre essas duas posições, fato que torna as duas opções de *offset* indireto atraentes, ainda que sob risco de algum *rent-seeking*. A necessidade de coordenar necessidades da defesa com necessidades outras pode criar competição por projetos de modo tão mais agudo quanto menor a resolução sobre quais são os projetos mais prioritários para o país. Aqui, a relação dos militares com o governo civil encontra um provável ponto de atrito. O fato de a Política de Compensações ser uma política do MD, de certo modo, neutraliza esse potencial ponto de atrito, mas por não haver uma coordenação formal entre as políticas de *offset* do MD e do governo como um todo. Eventual coordenação dar-se-ia apenas em razão da autoridade presidencial.

No Brasil, a promessa de transferência de tecnologia militar (*offsets* diretos ou indiretos militares, então) foi fundamental e frequentemente um requisito fundamental para as aquisições, em vez de uma tendência em se usar *offsets* em termos de criação de emprego ou equilíbrio favorável de balança comercial. O desejo de poder militar brasileiro se relaciona mais com ambições de longo prazo como uma potência regional e global do que a qualquer ameaça imediata de seus vizinhos. Os objetivos declarados evidenciam a Política de Compensações como política industrial. É interessante perceber que o foco não está próximo, nos produtos de defesa objeto da aquisição, mas longe, na substituição das importações.

A capacidade de as tecnologias transferidas darem bons resultados tanto do ponto de vista técnico como do desenvolvimento econômico depende do ambiente físico, social, econômico e tecnológico em que devem operar. Não é a produção de armas que cria o potencial de produzi-las, mas o potencial permite a produção. Isso é especialmente importante quando as tecnologias são transferidas de países desenvolvidos para países em desenvolvimento. As condições em que as tecnologias são manejadas podem não ser similares, o que dificulta a transferência de tecnologia. Questões como estrutura de processamento de dados ou integração de sistemas e qualificação de mão-de-obra (para não se falar em questões mais básicas de infraestrutura como estradas, energia elétrica confiável, instalações de tratamento de água ou esgoto) são itens prontamente disponíveis em países desenvolvidos, mas pode não ser assim em países em desenvolvimento. O Brasil faz conviver

setores muito dinâmicos com deficiências sérias de infraestrutura que não devem ser desprezadas.

Já no âmbito da propriedade intelectual, transferência de tecnologia é um termo ambíguo que pode abranger vários tipos de transações. Como informação valiosa, a tecnologia está sujeita a comércio, mas as dificuldades para explicar a apropriação de um segredo empresarial acabam se transferindo para como enquadrar o comércio que se faz dessas informações. Contratos de transferência de tecnologia são negócios jurídicos *intuitu personae* que, sem serem eles contratos típicos, compreendem certas categorias de contratos típicos e atípicos, que podem ser celebrados isoladamente, mas usualmente são coligados ou conjugados. Devido à proteção jurídica diversa das patentes, contratos de transferência de tecnologia podem ser categorizadas em (a) contratos de bens tecnológicos protegidos por direitos de exclusiva, envolvendo, por exemplo, licenciamento ou transferência de patentes ou marcas, e (b) contratos de bens imateriais não protegidos por direitos exclusivos, como os de franquia, *know-how* e assistência técnica. A transferência de *know-how*, então, tem objeto mais restrito que a transferência de tecnologia.

O *know-how* está em uma categoria à parte do direito das patentes e dos direitos autorais, pois não se enquadra perfeitamente no regime jurídico da propriedade, uma vez que não se conferem direitos de exclusividade. A lei apenas remedia a perda do segredo como resultado de um ato ilícito, contratual ou extracontratual. Ainda assim, não há violação de um direito de propriedade sobre o segredo, mas de um direito estabelecido sem levar em consideração o seu conteúdo. A base jurídica da tutela do segredo empresarial é a proteção de um poder de não divulgar informação; a esse poder, a lei põe um dever geral de abstenção, que se constitui direito absoluto, mas não exclusivo. A tutela jurídica do segredo industrial dá-se então indiretamente, por meio da tutela da concorrência, pela qual certos atos concorrenciais que violem o dever geral de abstenção são tidos como ilícitos.

Algumas das dificuldades dos contratos de transferência de *know-how* decorrem da própria situação de sigilo que envolve seu objeto. Informação, ao não ser codificável ou codificada, traz dificuldades para a estipulação das cláusulas relativas à sua transferência, em razão das incertezas relativas ao objeto. A certeza exigida do que se vai transferir é prejudicada ainda em razão de o transferente não ter interesse em descrever precisamente a tecnologia (analogamente ao *best mode requirement*, previsto no 35 USC 112 “a”, em relação às patentes), sob pena de o instrumento do contrato revelar o segredo empresarial. Outro

aspecto problemático é a dificuldade de avaliar se os padrões de sucesso quando estabelecidos no contrato são atingidos.

Existem alguns meios para atenuar os riscos contratuais, por meio da partilha de riscos. Agregação (*bundle*) de ativos complementares permite que o risco dilua-se, ao atrelar o sucesso de um dos objetos do contrato a outro. A duração do contrato também aumenta a probabilidade de efetiva transferência de *know-how* entre empresas não filiadas. Em contratos mais longos, o custo de oportunidade do comportamento oportunista aumenta, fato que reduz a agudez do risco moral, analogamente ao que ocorre no dilema do prisioneiro, em que o número de rodadas diminui a probabilidade de defeção. Os regimes de pagamento também podem ser utilizados para a partilha de riscos.

## 5.2 CONCLUSÕES DA PESQUISA

No que diz respeito à transferência de tecnologia militar, a lei brasileira traz disposições que colocam em evidência a discricionariedade governamental, ao estabelecer a transferência de tecnologia nos contratos. Essa diretriz, entretanto, está de acordo com a liberdade de contratar, de matriz liberal (mesmo diante de alguma assimetria nas condições de impor as condições do negócio), visto que as condições são conhecidas de antemão pelo contratado, que a elas adere ou não, e não há expropriação de propriedade intelectual.

No que tange especificamente às políticas de compensação tecnológica, a PND e a END não estabelecem diretrizes, mas os documentos apenas preveem objetivos gerais de autonomia tecnológica e inovação. Uma das questões envolvendo políticas veiculadas por meio de normas jurídicas é o seu grau de vinculação, considerado âmbito de indeterminação dos termos que normalmente lhes são característicos e a margem de liberdade de ação dos governantes. O direito, ou ao menos os tribunais, não são aparelhados com ferramentas que solucionem esse tipo de conflito, visto que os argumentos que lhes são disponíveis são apenas os de princípio, não os de política (conforme Dworkin). Os resultados do direito como técnica para acomodação de interesses conflitantes são bastante limitados. Não há precedentes nos tribunais acerca da Política de Compensações, mas os dois existentes do TCU que analisaram compatibilidade da Política de Compensações com a PND ou a END ou determinado ato administrativo em relação às políticas atestaram compatibilidade (vide nota 32).

A própria Lei n. 12.598/12, cujo escopo é técnico, não estabelece explicitamente uma política para compensações tecnológicas. No

entanto, ela o faz indiretamente, no que tange ao *offset*, ao submeter todas as importações de produtos de defesa às regras do Ministério da Defesa (art. 4.º), o que significa dizer: Política de Compensações.

A primeira das questões propostas inicialmente, da existência ou não de uma política que coordene proteção e transferência de tecnologias, está parcialmente coberto. As Políticas de CT&I e de PI dão conta da proteção da inovação gerada sob o guarda-chuva do MD, nos termos do Art. 2.º, II, PN n. 1.888/MD/2010. Ela não trata, por outro lado, do *know-how* importado e que se é feito dele, especialmente se for repassado a empresa privada, pois ele foi gerado fora do guarda-chuva do MD.

Não há, na Política de Compensações, disposições relativas à proteção da propriedade intelectual. Ela estabelece objetivos, estratégias e diretrizes, inclusive de gerenciamento, mas não consta de nenhum item a gestão da propriedade intelectual. Nas Políticas de CT&I e PI do MD, não há igualmente disposição quanto a *know-how* ou segredo industrial. Tanto uma quanto outra dão ênfase às patentes, como forma de proteção, a primeira ao incentivar o seu registro; a segunda, ao propor a patente de interesse da defesa nacional como principal foco da proteção por propriedade intelectual. A única referência a segredo industrial é indireta: a Política de PI prevê como diretriz “desenvolver e disseminar medidas de segurança orgânica para a proteção das informações científicas e tecnológicas geradas nas ICT” (BRASIL, 2010b, p. 21). A decisão por enfatizar patentes parece ignorar que existe frequente associação entre patentes e segredo industrial para produzir bens com uso intensivo de tecnologia e que o simples licenciamento de patentes não é suficiente para produzi-los.

A Lei n. 12.598/12, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa e dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa não contém qualquer disposição específica sobre a confidencialidade nos contratos. Não há precedentes, nos tribunais federais, em matéria de confidencialidade em contratos de defesa. Há, no entanto, um precedente do Tribunal de Contas da União – TCU que, em *obiter dictum*, garante a possibilidade de tanto sigilo contratual quanto classificação da informação (Acórdão n.º 1.068/2009).

Do ponto de vista do direito internacional do comércio, o regime de exceção previsto nos tratados multilaterais da OMC (GATT 47, GATS e Acordo TRIPS) referente à defesa nacional foi interpretado pela OMC/GATT de forma a ampliar os poderes discricionários dos países quanto ao juízo do que considerem “interesses essenciais de sua

segurança” (conforme o GATT 47). Isso permite a criação de regimes nacionais que restrinjam a liberdade do comércio de produtos e serviços de defesa e não parece que quaisquer das disposições da Lei n. 12.598/12 possa ser contestada. Isso mesmo no caso da propriedade intelectual, pois não se pode considerar a exigência de garantias de continuidade produtiva mediante licenciamento ou cessão de direitos de propriedade intelectual como violadora do regime internacional da propriedade intelectual. A adesão ao contrato pressupõe voluntariedade e os riscos são equacionados pelo contratado em conformidade com as exigências do contrato.

Um dos aspectos problemáticos da Política de Compensações, ao não tratar do segredo industrial, está na ausência de diretrizes para a gestão do conhecimento sigiloso. Por exemplo, ainda que as cláusulas necessárias à salvaguarda dos segredos industriais sejam inseridas nos acordos de compensação, a ausência de precauções concretas pode descaracterizá-los, pois o Art. 39.2.(c) do Acordo TRIPS não diz respeito a contratos, mas a condutas. A forma como a Política de PI do MD foi concebida não toma em consideração que os segredos industriais que são transferidos dizem respeito não apenas a interesses privados, mas interesses de segurança nacional, os quais justificam ação redundante por parte do governo, ou seja, sobreposta à das empresas. A análise das Políticas sugere que a ausência de ênfase nos segredos industriais se deva ao regime dos segredos de estado, em tese mais eficaz.

Não foram encontrados precedentes nos tribunais brasileiros sobre litígios envolvendo transferência internacional de tecnologia originados de acordos de compensação. Não existiriam maiores particularidades na questão, não fosse a intervenção do governo, de forma mediata, nesses acordos. Isso não significa que não haja controvérsias, mas apenas que não chegaram aos tribunais. De fato, considerando a existência de segredos industriais, não seria surpresa a existência de cláusulas compromissórias de arbitragem, modalidade de solução de controvérsias que permite manter o conteúdo do processo ao largo do escrutínio público.

Não existem diretrizes nas políticas do MD, por outro lado, diretrizes específicas com relação à arbitragem. Esse fator impede a análise, por exemplo, de questões contratuais relativas à competência e lei aplicável, esta especialmente relevante no que se refere ao regime dos segredos industriais e *know-how*. A Lei n. 12.598/12 prevê a possibilidade de a contratação ou o desenvolvimento de Prode ou SD dar-se segundo o regime de concessão administrativa previsto na Lei das

PPPs, de modo que há, em tese, espaço para a arbitragem, o que justificaria a existência de alguma diretriz a esse respeito.

A despeito das questões problemáticas de um endereçamento expresso da Política de Compensações ao segredo industrial, pode-se afirmar que o regime nela previsto está de acordo com o direito internacional da propriedade intelectual.

### 5.3 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A primeira contribuição foi compilar informações e dados relativos ao mercado de produtos de defesa e contextualização do Brasil no âmbito internacional do comércio. Ainda que as informações não sejam imprescindíveis à pesquisa em si, visto que o método adotado privilegia a análise das normas jurídicas e das relações entre elas, o juízo quanto aos riscos jurídicos deve ter em consideração variáveis econômicas.

O enfoque econômico, na parte do estudo dos contratos, igualmente serve ao estudo dos riscos. Se for tomada uma acepção ampla do que seja a economia, como ciência da escolha racional, a verificação dos riscos passa pelos prováveis comportamentos dos agentes econômicos em favor do maior ganho. A transferência de tecnologia, uma relação de longo prazo em que algo sigiloso deve ser compartilhado, acaba por colocar situações de risco. A questão é menos de confiar ou não na outra parte, mas precaver-se contra a conduta indesejável e orientar a própria conduta, seja do ponto de vista jurídico, seja do econômico. Vale para o bem, vale para o mal, vale para o outro, vale para si.

Com relação ao tema, *offset* é um instrumento comum nas transações internacionais de compra e venda de produtos de defesa, mas pouco estudado pela academia. Compra e venda que envolva *offset* são uma grande oportunidade de negócio e não se ignora que o conhecimento gerado nessas transações seja aquele prático (tecnológico, então). A codificação e análise pela academia serve a tornar esse tipo de relacionamento passível de apreciação racional. Não existe um posicionamento definitivo da ciência econômica quanto às vantagens do *offset*, mas algumas possíveis diretrizes são previstas na literatura. O fato de essas diretrizes terem sido aqui apresentadas, mesmo que com alguma distância, serve igualmente à orientação de políticas públicas, uma das finalidades do trabalho.

Na parte relativa à propriedade intelectual, a sistematização dada ao tema aqui é original. O estudo do *know-how* e do segredo industrial é

transversal a vários documentos do Ministério da Defesa e algum esforço para coordenar as políticas envolvidas precisou ser feito. Por coordenação entenda-se: do ponto de vista da propriedade intelectual, como consigo ler as diversas políticas de modo a que formem um conjunto coerente? Esse esforço de sistematização acabou gerando algumas críticas, as quais se julgam úteis.

#### 5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O fato de a resposta ao problema de pesquisa ter sido apenas parcial deveu-se ao método empregado. O positivismo está limitado pela linguagem (é o que se afirma no capítulo oitavo da Teoria Pura do Direito, de Kelsen) e a análise de políticas não pode ser feito de modo aprofundado sem que todas as situações comunicativas tenham sido plenamente estudadas. O recurso ao positivismo, por outro lado, é suficiente à emolduração (apenas para se utilizar da imagem contida nessa mesma Teoria Pura), o que se considera suficiente à identificação de riscos. O recurso às decisões dos tribunais e do TCU foi para reduzir a parcela de indeterminação. Ainda assim, quer-se crer que, em razão da escassez de precedentes, haja um tanto dela.

Outra limitação importante é a escassez de documentos oficiais sobre a preparação das políticas geradas no Ministério da Defesa. Normas precisam de contexto para serem aplicadas.

Por fim, o próprio tema é pouco estudado. Não há na literatura estudos específicos, de modo que a própria descrição do estado da arte não se fez sem alguma dificuldade.

#### 5.5 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

O *offset*, como objeto de estudo da ciência econômica, oferece grandes perspectivas, especialmente quanto aos resultados reais, palpáveis, nas transferências de tecnologia. Igualmente, como foi apresentado na introdução, o como medir se houve essa transferência de tecnologia já é grande desafio. Este, entretanto, é um trabalho jurídico, e as sugestões apresentadas serão limitadas a essa área. Algumas, apenas.

Transferência de tecnologia é uma relação de longo prazo e estabelecer normas de condutas entre os contratantes pode ser bastante complexo. A crescente complexidade do contrato, por outro lado, pode não levar à redução de controvérsias na aplicação desses contratos, visto que cada palavra agregada, ainda que o seja para esclarecer outro termo, é fonte de possível controvérsia, pois ela também precisa ser

interpretada. A situação é paradoxal. Como reduzir potenciais controvérsias nas transferências de tecnologia militar por meio do contrato? Ainda no campo dos contratos, a análise dos instrumentos assinados ao longo do tempo pelo Ministério da Defesa pode indicar um aperfeiçoamento – ou não – dos instrumentos de controle e execução das transferências de tecnologia.

Uma das peculiaridades observada na condução da pesquisa é a multiplicidade de ordens jurídicas que se sobrepõem, domésticas e internacionais, na transferência de tecnologia de defesa. Como não se fixou em casos, não foi necessário estudar nenhuma legislação estrangeira em particular. Ainda assim, o estudo de casos poderia aprofundar a análise do risco jurídico.

Questão interessante observada também no curso da pesquisa é o fato de a Política de Compensações anteceder as políticas de propriedade intelectual e de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Ministério da Defesa. Isso gerou algumas inconsistências de política nesse ínterim. Na ausência de políticas explícitas, as decisões políticas de compras militares deram-se com base em que critérios? A resposta a essa questão é importante no estabelecimento de critérios de correção (ou princípios) da administração pública.

Por fim, não foram encontrados precedentes nos tribunais que envolvessem segredo industrial na área de defesa. Controvérsias, nesses casos, certamente existiram, mas foram resolvidas, ou ao menos tiveram curso, fora dos tribunais. Como se deram esses processos interessa igualmente ao direito.



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – ABDI. **Determinantes da acumulação de conhecimento para inovação tecnológica nos setores industriais no Brasil**: Base Industrial de Defesa. Brasília : [s. n.], 2010. 70 p.

ACORDO GERAL SOBRE TARIFAS ADUANEIRAS E COMÉRCIO - GATT. Summary record of the twenty-second meeting (CP.3/SR22 - II/28), held at Hotel Verdun, Annecy, on Wednesday, 8 June 1949. Transcrito em 2001. Disponível em: <<http://www.worldtradelaw.net/document.php?id=reports/gattpanels/usexportrestrictions.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

AGÊNCIA EUROPEIA DE DEFESA – AED. **A Code of Conduct on Offsets Agreed By the EU Member States Participating In the European Defence Agency**. [S. l.] : AED, 2011. Version approved on 3 may 2011.

ALLINEY, Cristiano. **Transferência de tecnologia e compensações industriais, comerciais ou tecnológicas (*offset*)**. Trabalho apresentado no III Seminário Internacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Segurança Pública, Florianópolis, 2014. 30f. Apresentação em MS Power Point. Não publicado.

ALMEIDA, Carlos Wellington de. Política de defesa no Brasil considerações do ponto de vista das políticas públicas. **Opinião Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 220-250, jun./2010.

ALMEIDA, Paulo Roberto de. A Arte de NÃO Fazer a Guerra: Novos comentários à Estratégia Nacional de Defesa. **Meridiano 47**, v. 11, n. 119, p. 21-31, jun./2010.

\_\_\_\_\_. Estratégia Nacional de Defesa: comentários dissidentes. **Meridiano 47**, v. 10, n. 104, p. 5-9, mar./2009.

ALPTEKIN, Aynur; LEVINE, Paul. Military expenditure and economic growth: A meta-analysis. **European Journal of Political Economy**, v. 28, p. 636-650, 2012.

ALSINA JR., João Paulo Soares. A síntese imperfeita: articulação entre política externa e política de defesa na era Cardoso. **Revista Brasileira de Política Internacional** [online], v. 46, n. 2, p. 53-86, 2003.

AMARANTE, José Carlos Albano do. Processos de Obtenção de Tecnologia Militar. **Texto para Discussão**, Brasília, n. 1877, out. 2013. Disponível em:

[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20256](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20256). Acesso em: 12 jun. 2014.

AMERICAN LAW INSTITUTE. **Restatement (Third) of Unfair Competition**. [S. l. : s. n.], 2009. cap. 4. Disponível em: <[http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file\\_id=194018](http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=194018)>. Acesso em 17 mar. 2014.

ARAÚJO, Nádia de. **Direito Internacional Privado: Teoria e prática brasileira**. 4 ed. Rio de Janeiro : Renovar, 2008.

ASSAFIM, João Marcelo de Lima. **A transferência de tecnologia no Brasil: aspectos contratuais e concorrenciais da propriedade industrial**. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2005.

AYRES, Glyn; MITCHELL, Andrew. General and Security Exceptions under the GATT and GATS. In: CARR, Jahid Bhuiyan; ALAM, Shawkat (eds.). **International Trade Law and WTO**. Melbourne: Federation Press, 2012. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1951549](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1951549)>. Acesso em: 24 out. 2014.

BAPTISTA, Luiz Olavo. **Contratos internacionais**. São Paulo : Lex, 2010.

BARBOSA, Denis Borges. **Nota sobre a noção de segredo de empresa**. [S. l. : s. n.], 2008. Disponível em:

<[http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/nota\\_segredo.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/nota_segredo.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2 ed. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2003.

BARBOSA, Enio. **Programa FX-2 de modernização de caças da FAB pode contribuir para o avanço da indústria nacional**. Conhecimento & Inovação, Campinas, vol.6, n.1, pp. 42-45, 2010.

BARONE, Daniela Marcos. **A proteção internacional do segredo industrial**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Direito. Orientador: Maristela Basso.

BARRAL, Welber. **Direito Internacional Normas e Práticas**. Florianópolis : Fundação Boiteux, 2006.

\_\_\_\_\_; PIMENTEL, Luiz Otávio (Orgs.). **Comércio internacional e desenvolvimento**. Florianópolis : Fundação Boiteux, 2006.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (Orgs.). **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis : Fundação Boiteux, 2007.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (Orgs.). **Teoria jurídica e desenvolvimento**. Florianópolis : Fundação Boiteux, 2006.

BASSO, Maristela. **Contratos internacionais do comércio: Negociação – Conclusão – Prática**. 2 ed. Porto Alegre : Livraria do Advogado, 1998.

BATOR, Francis M. The anatomy of market failure. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 72, n. 3, p 351-379, ago./1958.

BERTONHA, João Fábio. A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICs em perspectiva comparada. **Revista Brasileira de Política Internacional** [online], v.56, n. 2, p. 112-130, 2013. ISSN 0034-7329.

BESSY, Christian; BROUSSEAU, Eric; SAUSSIÉ, Stéphane.

**Hazards in transferring knowledge and contractual architecture:**

The case of payment schemes in technology licensing agreements.

Paris : [s. n.], 2010. Working paper.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. 10 ed. Brasília : UnB, 1997.

BOFF, Salete Oro; PIMENTEL, Luiz Otávio. (Orgs.). **A proteção jurídica da inovação tecnológica**. Passo Fundo : EdIMED, 2011.

BONE, Robert G. A New Look at Trade Secret Law: Doctrine in Search of Justification. **California Law Review**, v. 86, n. 1, p. 241-313, 1998.

BOOTH, Ken. Security and Emancipation. **Review of International Studies**, v. 17, n. 4, p. 313-326, out. 1991.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

Acesso em: 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto Legislativo n. 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012 (Mensagem nº 323, de 17 de julho de 2012, na origem). Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 150, n. 187, Seção n. 1, p. 1-2, 26 set. 2013. Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>.

Acesso em: 7 abr.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D1355.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1355.htm)>.

Acesso em: 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 2.095, de 17 de dezembro de 1996a. Promulga o Protocolo de Buenos Aires sobre Jurisdição Internacional em Matéria Contratual, concluído em Buenos Aires, em 5 de agosto de 1994.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1996/d2095.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/d2095.htm)>.

Acesso em: 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 2.538, de 8 de abril de 1998a. Dispõe sobre os meios aéreos da Marinha e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2538.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2538.htm)>. Acesso em:

14 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 2.864, de 7 de dezembro de 1998b. Promulga o Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares, assinado em

Londres, Moscou e Washington, em 1º de julho de 1968. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2864.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2864.htm)>. Acesso em:

14 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4.719, de 4 de junho de 2003. Promulga o Acordo sobre Arbitragem Comercial Internacional do Mercosul. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/D4719.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4719.htm)>.

Acesso em: 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.484, de 30 de junho de 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm)

[2006/2005/Decreto/D5484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.563, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm)

[2006/2005/Decreto/D5563.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a

Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)

[2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 635, de 21 de agosto de 1992. Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo

a 14 de julho de 1967. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D0635.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0635.htm)>. Acesso em: 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 7.438, de 11 de fevereiro de 2011c. Estabelece princípios e diretrizes para criação e elaboração do Livro Branco de Defesa Nacional, institui Grupo de Trabalho Interministerial com o objetivo de elaborar estudos sobre temas pertinentes àquele Livro, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7438.htm)>. Acesso em: 31 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 7.546, de 2 de agosto de 2011d. Regulamenta o disposto nos §§ 5o a 12 do art. 3o da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e institui a Comissão Interministerial de Compras Públicas.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/Decreto/D7546.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Decreto/D7546.htm)>. Acesso em: 31 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 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:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Decreto/D7970.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Decreto/D7970.htm)>. Acesso em: 31 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 8.197, de 20 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2014 e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8197.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8197.htm)>. Acesso em: 31 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 1.001, de 21 de outubro de 1969. Código Penal Militar. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del1001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1001.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm)>. Acesso em: 14 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del4657.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del4657.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm)>. Acesso em 29 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 7.903, de 27 de agosto 1945. Código da Propriedade Industrial. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/Del7903.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7903.htm)>. Acesso em 20 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 857, de 11 de setembro de 1969. Consolida e altera a legislação sobre moeda de pagamento de obrigações exequíveis no Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0857.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0857.htm)>. Acesso em: 31 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Estratégia Nacional de Defesa (2012a). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/end.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Exposição de Motivos Interministerial n. 00211/MD/MDIC/MCT/MF/MP, de 11 de agosto de 2011e. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/Exm/EMI-211-MD-MDIC-MCT-MF-MP-Mpv-%20544.doc](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Exm/EMI-211-MD-MDIC-MCT-MF-MP-Mpv-%20544.doc)>. Acesso em 21 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 136, de 25 de agosto de 2010a. Altera a Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999, que “dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas”, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp136.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp136.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 69, de 23 de julho de 1991a. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp69.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp69.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm)>. Acesso em: 15 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.603, de 17 de dezembro de 2002b. Dispõe sobre a proteção de informação não divulgada submetida para aprovação da comercialização de produtos e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10603.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10603.htm)>. Acesso em: 31 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004a. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011a. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do Art. 5º, no inciso II do § 3º do Art. 37 e no § 2º do Art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em: 17 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.529, de 30 de novembro de 2011b. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e

repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei no 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei no 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei no 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm#art127](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm#art127)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.598, de 22 de março de 2012b. 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:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 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:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4131.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4131.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 4.506, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o imposto que recai sobre as rendas e proventos de qualquer natureza. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4506.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4506.htm)>. Acesso em: 1.º abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 5.648, de 11 de dezembro de 1970. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5648.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm)>. Acesso em: 29 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Institui o Código de Processo Civil. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5869compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5869compilada.htm)>. Acesso em: 29 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.170/83, de 14 de dezembro de 1983. Define os crimes contra a segurança nacional, a ordem política e social, estabelece seu processo e julgamento e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17170.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17170.htm)>. Acesso em: 14 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.542, de 26 de setembro de 1986. Dispõe sobre a pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha e seus acrescidos e em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7542.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7542.htm)>. Acesso em: 29 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18112cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm)>. Acesso em: 29 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.383, de 30 de dezembro de 1991b. Institui a Unidade Fiscal de Referência, altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18383.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18383.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.429, de 2 de junho de 1992. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18429.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18429.htm)>. Acesso em: 24 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993a. Regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996b. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998b. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998c. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.649, de 27 de maio de 1998d. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9649compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9649compilado.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Livro Branco de Defesa Nacional (2012c). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/projetosweb/livrobranco/lbdndigital/livrobranco.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e da Tecnologia. Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira. Brasília : [s. n.], 1993b. Relatório Final.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 1.317/MD, de 4 de novembro de 2004b. Aprova a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) para a Defesa Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do \_\_\_\_\_, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 nov. 2004. Seção 1, p. 38-39.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 1.888/MD, de 23 de dezembro de 2010. Aprova a Política de Propriedade Intelectual do Ministério da Defesa. Diário Oficial [da] República Federativa do \_\_\_\_\_, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 dez. 2010b. Seção 1, p. 20-21.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 113/SPEAI/MD, de 1º de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a “Doutrina Militar de Defesa – MD51-M-04”. Disponível em:

<[http://www.arqanalagoa.ufscar.br/pdf/doutrina\\_militar\\_de\\_defesa.pdf](http://www.arqanalagoa.ufscar.br/pdf/doutrina_militar_de_defesa.pdf)>

. Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 196/EMD/MD, de 22 de fevereiro de 2007. Aprova o “Glossário das Forças Armadas”- MD35-G-01 (4ª Edição/2007). Disponível em:

<[http://www.hmab.eb.mil.br/downloads/outros/glossario\\_fa.pdf](http://www.hmab.eb.mil.br/downloads/outros/glossario_fa.pdf)>.

Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa n. 764/MD, de 27 de dezembro de 2002. Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Diário Oficial [da] República Federativa do \_\_\_\_\_, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 2002b. Seção 1, p. 19-20.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Defesa (2012d). Disponível em:

<<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf>>. Acesso em:

8 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Mensagem ao Congresso Nacional: abertura da 1.ª Sessão Legislativa Ordinária da 52.ª Legislatura. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica, 2003.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Mensagem n. 323, de 17 de julho de 2012. Encaminhamento ao Congresso Nacional dos textos da proposta da Política de Defesa Nacional, da Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do \_\_\_\_\_, Poder Executivo, Brasília, 18 jul. 2012, Seção 1, p. 2.

BRAUER, J.; DUNNE, J. Paul (eds.). **Arming the South: The Economics of Military Expenditure, Arms Production and Arms Trade in Developing Countries**. New York : Palgrave, 2002.

\_\_\_\_\_. Economic aspects of arms trade offsets. In: BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

BRZOSKA, M. Spread of Conventional Weapons Production Technology. In: LODGAARD, S.; PFALTZGRAF, R. L. (eds.). **Arms and Technology Transfers: Security and Economic Considerations Among Importing and Exporting States**. New York: United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR), 1995.

BUZAN, Barry; WAEVER, Ole; WILDE, Jaap de. **Security: a new framework for analysis**. London: Lynne Rienner Publishers, 1998.

CADORI, Aluizia Aparecida. **A gestão do conhecimento aplicada ao processo de transferência de resultados de pesquisa de instituições federais de ciência e tecnologia para o setor produtivo: Processo mediado pelo núcleo de inovação tecnológica**. 4 abr. 2013. 465 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

CARLOS, Alex Lôbo. **Os offsets e a sua contribuição para a inovação tecnológica: um estudo empírico na Base Industrial de Defesa brasileira**. 2013. 102 f. Dissertação (Mestrado em Gestão). Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho, 2013.

CARR, Edward Hallett. **Vinte Anos de Crise 1919-1939: Uma Introdução ao Estudo das Relações Internacionais**. Brasília : Universidade de Brasília, 2001.

CARVALHO, Nuno Pires de. **A estrutura dos sistemas de patentes e de marcas: passado, presente e futuro**. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2009.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo Perspec.** [online], v.19, n.1, p. 34-45, 2005. ISSN 0102-8839.

CASTANHEIRO, Paulo Volpini. “**Livro Branco**” de Defesa Nacional: uma necessidade?, 2011. Monografia (especialização), Escola Superior de Guerra, Departamento de Estudos. Orientador: Cel Edison Gomes.

CAVAGNARI FILHO, Geraldo Lesbat. **P&D militar**: situação, avaliação e perspectivas. [s. l. : s. n.], 1993. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/pdf/militar.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

CÉBRIAN, Mar. The structure of payments as a way to alleviate contractual hazards in international technology licensing, **Industrial and Corporate Change**, v. 18, n. 6, p. 1135–1160, 2009.

CHESBROUGH, Henry William. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston : Harvard Business School Publishing Corporation, 2003.

CLAUSEWITZ, Carl von. On war. v. 1. Tradução Cel. J. J. Graham. London : [s. n.], 1909. Project Gutenberg, 2006. epub. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/ebooks/1946>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

CODE OF FEDERAL REGULATIONS (ANNUAL EDITION): Title 40 Protection of Environment. Washington : United States Government Printing Office – GPO, 2011. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/granule/CFR-2011-title40-vol28/CFR-2011-title40-vol28-part350-subpartA-appA/content-detail.html>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

COHEN, Wesley M.; NELSON Richard R.; WALSH John P. **Protecting their intellectual assets**: Appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not). Cambridge (MA) : National Bureau of Economic Research, 2000.

\_\_\_\_\_; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. **Administrative Science Quarterly**. v. 35, n. 1, p. 128-152, mar./1990. Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. Ato de Concentração n. 08012.003245/2001-51, American Tower do Brasil Ltda. e Global Village Telecom Ltda., rel. Afonso Arinos de Mello Franco Neto, Brasília, 17 abr. 2002. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/Default.aspx?e15cb044c84cdd37c95ea276bc56d673c6>>. Acesso em: 4 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Ato de Concentração n. 08012.008337/1997-43, CDR - Clinica de Doenças Renais S/A, National Medical Care Inc., Nefroclinica S/A, Pronefron S/A, SIC Serviços Médicos S/A, rel. Thompson Andrade, Brasília, 12 set. 2001. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/Default.aspx?e15cb044c84cdd37c95ea276bc56d673c6>>. Acesso em: 4 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Averiguação Preliminar n. 08000.000518/1996-06, National Medical Care Inc. e Baxter Hospitalar Ltda, rel. Antônio Fonseca, Brasília, 22 out. 1997. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/Default.aspx?e15cb044c84cdd37c95ea276bc56d673c6>>. Acesso em: 4 abr. 2014.

COSTA, Darc. Segurança e defesa: uma única visão abaixo do Equador. **Revista Brasileira de Política Internacional** [online]. v. 42, n.1, p. 127-156, 1999. ISSN 0034-7329.

DAGNINO, Renato. A política de defesa brasileira: Nem racionalismo, nem incrementalismo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 24, n. 70, jun./2009.

\_\_\_\_\_. Em que a Economia de Defesa pode ajudar nas decisões sobre a revitalização da Indústria de Defesa brasileira? **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 113-137, 2008.

DOWNS, George W.; ROCKE, David M.; BARSOOM Peter N. Is the good news about compliance good news about cooperation? **International Organization**, Cambridge (MA), v. 50, n. 3, p. 379-2006, verão 1996.

DOYLE, Michael W. Kant, Liberal Legacies, and Foreign Affairs. **Philosophy & Public Affairs**, v. 12, n. 3, p. 205-235, verão 1983a.

\_\_\_\_\_. Kant, Liberal Legacies, and Foreign Affairs, Part 2. **Philosophy & Public Affairs**, v. 12, n. 4, p. 323-353, outono 1983b.

DRIESSNACK, J. e KING, D. An initial look at technology and institutions on defense industry consolidation. **Defence Acquisition Review Journal**, v. 11, n. 1, p. 63-77, jan.-abr. 2004.

DUARTE, Érico Esteves. Tecnologia militar e desenvolvimento econômico: uma análise histórica. **Texto para Discussão [IPEA]**, Rio de Janeiro, n. 1.748, jun./2012.

DUMAS, Lloyd J. Do offsets mitigate or magnify the military burden? In: BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

DUNNE, J. Paul; SMITH, Ron; WILLENBOCKEL, Dirk. Models of Military Expenditure and Growth: A Critical Review. **Defence and Peace Economics**, v. 16, n. 6, p. 449–461, dez./2005.

\_\_\_\_\_; UYE, Mehmet. Military Spending and Development. In: TAN, Andrew. **The Global Arms Trade**. London : Routledge, 2009.

ERIKSSON, E. Anders. **Study on the effects of offsets on the Development of a European Defence Industry and Market**. [S. l. : s. n., 2007]. Final Report of 06-DIM-022.

ERWIN, Sandra I., The War Over Intellectual Property: Who Owns U.S. Defense Technology?. **National Defense**, Arlington (VA), out. 2012. Disponível em:  
<<http://www.nationaldefensemagazine.org/archive/2012/October/Pages/TheWarOverIntellectualPropertyWhoOwnsUSDefenseTechnology.aspx>>. Acesso em: 6 mar. 2014.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA – EUA. Departamento de Comércio. **Offsets in Defense Trade: Sixteenth study**. [Washington] : [s. n.], 2012.

\_\_\_\_\_. Public Law 102–558 – Oct. 28, 1992. Defense Production Act Amendments of 1992. In: \_\_\_\_\_. **United States statutes at large**. Washington : U.S. Government Printing Office, 1992. v. 106. p. 4198-4226. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-106/pdf/STATUTE-106-Pg4198.pdf>>. Acesso em 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Public Law 94–329 – June 30 1976. International Security Assistance and Arms Exports Control Act of 1976. In: \_\_\_\_\_. **United States statutes at large**. Washington : U.S. Government Printing Office, 1978. v. 90. p. 729-770. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/granule/STATUTE-90/STATUTE-90-Pg729/content-detail.html>>. Acesso em 18 out. 2013.

EVERA, Stephen Van. The Cult of the Offensive and the Origins of the First World War. **International Security**, v. 9, n. 1, p. 58-107, verão 1984.

FEARON, James D. Bargaining, Enforcement, and International Cooperation. **International Organization**, Cambridge (MA), v. 52, n. 2, p. 269-305, primavera 1998.

FEKETE, Elisabeth Kasznar. **O regime jurídico do segredo de indústria e comércio no direito brasileiro**. Rio de Janeiro : Forense, 2003.

FERRAZ JR., Tércio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação**. 2 ed. São Paulo : Atlas, 1994.

FLORES, Nilton Cesar de Silva. **Da cláusula de sigilo nos contratos internacionais de transferência de tecnologia – know-how**. 2006. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Luiz Otávio Pimentel.

FRANCO, Karin Klemp. **A regulação da contratação internacional de transferência de tecnologia**: perspectiva do direito de propriedade industrial, das normas cambiais e tributárias e do direito concorrencial. 2010. Tese (Doutorado em Direito). Universidade de São Paulo. Faculdade de Direito. Orientador: Prof. Titular Dr. Calixto Salomão Filho.

FREEMAN, Christopher. Technological infrastructure and international competitiveness. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, n. 3, p. 541–569, 2004.

\_\_\_\_\_. The national system of innovation in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

GALISON, P. Physics between war and peace. In: WALTON, S. A. (Ed.). **Instrumental in war: science, research, and instruments between knowledge and the world**. Boston: Brill, 2005.

GARTZKE, Erik; GLEDITSCH, Kristian Skrede. Why Democracies May Actually Be Less Reliable Allies. **American Journal of Political Science**, v. 48, n. 4, p. 775–795, out. 2004.

GILBERT, Richard; SHAPIRO, Carl. Antitrust Issues in the Licensing of Intellectual Property: The Nine No-No's Meet the Nineties. **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 28, p. 283-349, 1997.

GILSON, Ronald. The legal infrastructure of high technology industrial districts: Silicon Valley, Route 138, and covenants not to compete. **New York University Law Review**, v. 74, n. 3, p. 575-629, jun. 1999.

GLASER, Charles L. Realists As Optimists: Cooperation as self-help. **International Security**, Cambridge (MA), v. 19, n. 3, p. 50-90, inverno 1994-1995.

GLASS, Amy Jocelyn; SAGGI, Kamal. International technology transfer and the technology gap. **Journal of Development Economics**, v. 55, p. 369–398, 1998.

GODFREY, Eleanore R. **Inevitable disclosure of trade secrets: employee mobility v. employer's rights**. The Journal of High Technology Law, v. 3, n. 1, p. 161-179, jan. 2004.

GOYZUETA, Verónica. Novos rumos para a Defesa brasileira. **Desafios do desenvolvimento**, Brasília, v. 7, n. 59, p. 42-47, fev./mar. 2010.

GRIECO, Joseph M. Realist Theory and the Problem of International Cooperation: Analysis with an Amended Prisoner's Dilemma Model. **The Journal of Politics**, v. 50, n. 3, p. 600-624, ago. 1988.

GUICHARD, Renelle. Suggested repositioning of defence R&D within the French system of innovation. **Technovation**, v. 25, Elsevier, p.195–201, 2005.

GUIMARÃES, Leonam dos Santos. Nuclear submarines in Third World: a proliferation issue? **Revista de Economia & Relações Internacionais**, São Paulo, v. 1, n. 2, jan. 2003. Disponível em: <[http://www.fAAP.br/revista\\_faap/rel\\_internacionais/nuclear.htm](http://www.fAAP.br/revista_faap/rel_internacionais/nuclear.htm)>. Acesso em 14 abr. 2014.

HABERMAS, Jürgen. **Facticidad y Validez**: sobre el derecho y el Estado democrático de derecho en términos de teoría del discurso. Madrid: Trotta, 1998.

HAYEK, Friedrich August. **The Fatal Conceit**: The Errors of Socialism. London : Routledge, 1992.

HAGGARD, Stephan; SIMMONS Beth A.. Theories of international regimes. **International Organization**, v. 41, n. 3, p. 491-517, 1987.

HART, Herbert L. A. **O conceito de direito**. 2 ed. Lisboa : Calouste Gulbenkian, 1996.

HART, Oliver; MOORE, John. Foundations of Incomplete Contracts. **The Review of Economic Studies**, v. 66, n. 1, p. 115-138, jan. 1999. Special Issue: Contracts.

HERSCOVICI, Alain. Capital intangível e direitos de propriedade intelectual: uma análise institucionalista. **Rev. Econ. Polit.** [online]. 2007, vol.27, n.3, pp. 394-412.

HESSE, Konrad. **A força normativa da constituição**. Porto Alegre : Sérgio Antonio Fabris, 1991.

HOWIESON, Susannah V.; SHIPP, Stephanie S.; WALEJKO, Gina K.; RAMBOW, Pamela B.; PEÑA, Vanessa; HOLLOMAN, Sherrica S.; MILLER, Phillip N. **Exemplar Practices for Department of Defense Technology Transfer**. Alexandria (VA) : Institute for Defense Analyses, 2013. Disponível em: <<https://www.ida.org/~media/Corporate/Files/Publications/STPIIPubs/ida-p-4957.ashx>>. Acesso em: 16 nov. 2014.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY – IAEA. **World Distribution of Uranium Deposits (UDEPO) with Uranium Deposit Classification**. Vienna : IAEA, 2009.

IVO, Ronan Coura. **A Prática do Offset como Instrumento Dinamizador do Desenvolvimento Industrial e Tecnológico**. 2004. 152f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

JACKSON, John H. Status of treaties in domestic legal systems: a policy analysis. **American Journal of International Law**, Washington, 1992, v. 86, n. 2, p. 310-340.

JOBIM, Nelson. A defesa na agenda nacional: o plano estratégico de defesa. **Interesse Nacional**, v. 1, jul./set. 2008. Disponível em: <<http://interessenacional.com/>>. Acesso em: 3 abr. 2014.

KAHNKE, Randall E.; BUNDY, Kerry L.; LIEBMAN Kenneth A. **Doctrine of Inevitable Disclosure**. [S. l. : s. n.], 2008.

KANT, Immanuel. **A paz perpétua: Um projecto filosófico**. Covilha (Portugal) : Lusosofia, 2008.

KELLY, T.; RISHI, M. An empirical study of the spin-off effects of military spending. **Defence and Peace Economics**, v. 14, n. 1, p. 1-17, 2003.

KELSEN, Hans. **Teoria geral do direito e do estado**. 3 ed. São Paulo : Martins Fontes, 1998a.

\_\_\_\_\_. **Teoria pura do direito**. 6 ed. São Paulo : Martins Fontes, 1998b.

KEOHANE, Robert O. The Concept of Interdependence: Current American Thinking (1988). In: NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Soviet-American Dialogue in the Social Sciences: Research Workshops on Interdependence Among Nations**. Washington : National Academy Press, 1990.

\_\_\_\_\_; AXELROD, Robert. Achieving Cooperation under Anarchy: Strategies and Institutions. **World Politics**, v. 38, n. 1, p. 226-254, out. 1985.

\_\_\_\_\_; MARTIN Lisa L. The Promise of Institutional Theory. **International Security**, v. 20, n. 1, p. 39-51, verão 1995.

\_\_\_\_\_; NYE JR., Joseph S. Introduction. In: NYE JR., Joseph S. (ed.); DONAHUE, John D. (ed.). **Governance in a Globalizing World**. Harrisonburg (VA), Brookings Institution Press, 2000.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Power and Interdependence in the Information Age. **Foreign Affairs**, v. 77, n. 5, p. 81-94, set./out. 1998.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Power and Interdependence revisited. **International Organization**, v. 41, n. 4, p. 725-753, set. 1987.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Power and interdependence**. 4 ed. Boston : Longman, 2012.

KIM, Eonsuk. Cross-border Enforcement of Patent Rights Limits and Solutions in Current Conflict of Laws Regimes. **The Nagoya journal of law and politics**, Nagoya, v. 252, p.1-26, 2013.

KITCH, Edmund W. The law and economics of rights in valuable information. **Journal of. Legal Studies**, v. 9, p. 683-724, 1980.

\_\_\_\_\_. The Nature and Function of the Patent System. **The Journal of Law and Economics**, v. 20, p. 265-290, 1977.

KNOW-HOW. In: **CONCISE Oxford Dictionary**, The. 9 ed. Oxford (UK) : Clarendon Press, 1995.

KNOW-HOW. In: **iDICIONÁRIO Aulete**. Disponível em: <<http://aulete.uol.com.br/know-how> >. Acesso em 26 mar. 2014.

KNOW-HOW. In: **MICHAELIS Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo : Melhoramentos, 2004. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

KRAHMANN, Elke. Conceptualizing Security Governance. **Cooperation and Conflict: Journal of the Nordic International Studies Association**. v. 38, n. 1, p. 5-26, 2003.

KRUEGER, Anne O. The political economy of the rent-seeking society. **The American Economic Review**, v. 64, n. 3, p. 291-303, jun. 1974.

LANDES, William M; Posner, Richard A. **The economic structure of intellectual property law**. Cambridge : Harvard University Press, 2003. Edição Kindle (ebook).

LEEDS, Brett Ashley. **Alliance Reliability in Times of War Explaining State Decisions to Violate Treaties**. International Organization, v. 57, p. 801-827, 2003.

LEMLEY, Mark A. The Surprising Virtues of Treating Trade Secrets as IP Rights. **Stanford Law Review**, v. 61, p. 311-353, nov. 2008.

LENOIR, Pierre; FABRE, Nathalie Meyer; TAYLOR JR., Ralph A.; RUBIN, Harry. Applicable Law and Resolution of Technology Transfer Disputes. In: RUBIN, Harry. **International Technology Transfers**. [S. l.] : Kluwer Law International, 1995.

LIPSON, Charles. International Cooperation in Economic and Security Affairs. **World Politics**, v. 37, n. 1, p. 1-23, out. 1984.

\_\_\_\_\_. **Reliable Partners: How Democracies Have Made a Separate Peace**. Princeton : Princeton University Press, 2003.

LONG, Andrew G.; LEEDS, Brett Ashley. Trading for security military alliances and economic agreements. **Journal of Peace Research**, London, v. 43, n. 4, p. 433–451, 2006.

MALLET, Estêvão. Cláusula de não-concorrência em contrato individual de trabalho. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 100, p. 121-146, 2005.

MARKUSEN, Ann. Arms trade as illiberal trade. In: BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

\_\_\_\_\_. Should We Welcome a Transnational Defense Industry? In: REPPY, Juddith (ed.). The place of the defense industry in national systems of innovation. **Cornell University Peace Studies Program Occasional Paper**, Ithaca (NY), n. 25, abr. 2000.

MARTIN, Stephen. Do military exports stimulate civil exports? **Applied Economics**, v. 34, n. 5, p. 599-605, mar. 2002.

MARTINS FILHO, João Roberto. O projeto do submarino nuclear brasileiro. **Contexto internacional** [online], v.33, n.2, p. 277-314, 2010. ISSN 0102-8529.

MARZANO, Fábio Mendes. **Políticas de inovação no Brasil e nos Estados Unidos**: a busca da competitividade – oportunidades para a ação diplomática. Brasília : Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

MATTHEWS, Ron. Defence offsets: Policy versus pragmatism. In: BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

MAURER, Steven D.; ZUGELDER, Michael T. **Trade secret management in high technology**: A legal review and research agenda. *The Journal of High Technology Management Research*, v. 11, n. 2, p. 155–174, 2000.

MAXIMILIANO, Carlos. **Hermenêutica e aplicação do direito**. 19 ed. Rio de Janeiro : Forense, 2003.

McSWEENEY, Bill. **Security, Identity And Interests: Sociology Of International Relations**. Cambridge (UK) : Cambridge University Press, 1999.

MEARSHEIMER, John J. A Realist Reply. **International Security**, Cambridge (MA), v. 20, n. 1, p. 82-93, verão 1995.

MENDES, Marco Gonçalves. Política de Defesa do Brasil. **Nação e Defesa**, n. 125, p. 55-70, primavera 2010.

MENDI, Pedro. Contractual Implications of International Trade in Tacit Knowledge. **Applied Economics**, v. 39, n. 9, p. 1173-1183, 2007.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Brasília : [s. n.], 1993. Relatório Final.

MINISTÉRIO também foi alvo de espionagem, diz TV. **Estadão.com.br**, São Paulo, 7 out. 2013. Política. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,ministerio-tambem-foi-alvo-de-espionagem-diz-tv,1082800,0.htm>>. Acesso em: 18 out. 2013.

MITCHEL, Ronald B. Sources of Transparency: Information Systems in International Regimes. **International Studies Quarterly**, v. 42, p. 109–130, 1998.

MORAVCSIK, Andrew. Armaments among allies: European weapons collaboration. In: EVANS, Peter B. (ed.); JACOBSON, Harold, K. (ed.); PUTNAM, Robert D (ed.). **Double-edged diplomacy: International bargaining and domestic politics**. Berkeley : University of California, 1993.

MÜLLER, Friedrich. **Teoria Estruturante do Direito**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MÜLLER, Harald. Security cooperation. In: CARLSNAES, Walter (ed.); RISSE, Thomas (ed.); SIMMONS, Beth A. (ed.). **Handbook of International Relations**. Los Angeles : Sage, 2013. cap. 23, p. 607-634.

NATIONAL CONFERENCE OF COMMISSIONERS ON UNIFORM STATE LAWS. **Uniform Trade Secrets Act with 1985 Amendments**. Minneapolis : [s. n.], 1985. Disponível em: <[http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file\\_id=130067](http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=130067)>. Acesso em: 26 mar. 2014.

NOVO, Catia Guimarães Raposo. **Da cláusula de não-concorrência no contrato individual de trabalho**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Direito. Orientador: Renato Rua de Almeida.

NYE JR., Joseph S. **Cooperação e conflito nas relações internacionais**. São Paulo : Gente, 2009.

O POUSO forçado da Embraer. ISTOÉ Dinheiro, 18 jan. 2006. Edição online. Disponível em: <<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/economia/20060118/pouso-forcado-embraer/14750.shtml>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo de. **Democracia e defesa nacional: a criação do Ministério da Defesa na presidência de FHC**. Barueri : Manole, 2005.

OLIVEIRA, Luiz Guilherme de. **A política de *offset* e o Brasil: perspectivas da construção de uma agenda de política de transferência tecnológica de defesa à luz da experiência internacional**. Brasília : UnB, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Comissão das Nações Unidas para o Direito do Comércio Internacional – UNCITRAL. **Legal Guide on International Countertrade Transaction**. New York : United Nations, 1993.

\_\_\_\_\_. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD. **Transfer of technology**. New York : United Nations, 2001.

ORGANIZAÇÃO DE ESTADOS AMERICANOS – OEA. **A-31: Convention on Private International Law (Bustamante Code)**. Disponível em: <<http://www.oas.org/juridico/english/Sigs/a-31.html>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Permanente. CP/RES. 829 (1342/02), de 6 de novembro de 2002. Adoção das diretrizes para a elaboração de documentos sobre políticas e doutrinas nacionais de defesa. Disponível em: <<http://www.oas.org/consejo/pr/resoluciones/res829.asp>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO – OMC. **Agreement on Government Procurement**. Marrakesh, 15 abr. 1994. Disponível em: < [http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/gpr-94\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gpr-94_e.pdf) >. Acesso em: 30 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. **The text of the General Agreement On Tariffs And Trade**. Geneva : [s. n.], 1986. Disponível em: <[http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/gatt47\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_e.pdf)>. Acesso em: 24 out. 2014.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Manual de Frascati**: proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental. Coimbra : Gráfica de Coimbra, 2007.

\_\_\_\_\_. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Tradução Flávia Gouveia. 3 ed. [S. l.] : FINEP, [1997].

OTTOZ, Elisabetta; CUGNO, Franco. Choosing the scope of trade secret law when secrets complement patents. **International Review of Law and Economics**, v. 31, p. 219– 227, 2011.

OWEN, John M. How Liberalism Produces Democratic Peace. **International Security**, Cambridge (MA), v. 19, n. 2, p. 87-125, outono 1994.

PACHAMUTHU, Sathayanarayanan. **An Extended Model for Measuring the Technology Transfer Potentials at the Industrial Level**. 2011. 167 f. Tese (Doutorado) - Southern Cross University, Lismore (AUS), 2011.

PAWLAK, Patryk. From Hierarchy to Networks Transatlantic Governance of Homeland Security. **Journal of Global Change and Governance**, v. 1, n. 1, p. 1-21, inverno 2007.

PERLO-FREEMAN, Sam. Offsets and the development of the Brazilian Industry. In: BRAUER, Jürgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

PETROBRAS foi alvo de espionagem de agência dos EUA, afirma programa de TV. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 8 set. 2013. Mundo. Disponível em:  
<<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2013/09/1339008-petrobras-foi-alvo-de-espionagem-de-agencia-dos-eua-afirma-programa-de-tv.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2013.

PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio**. 2. ed. Brasília : MAPA ; Florianópolis : EaD/UFSC, 2010.

\_\_\_\_\_. **Manual básico de acordos de parceria de PD&I**: aspectos jurídicos. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2010.

\_\_\_\_\_. **Direito industrial**: as funções do direito de patentes. Porto Alegre : Síntese, 1999.

\_\_\_\_\_. **Propriedade intelectual e universidade**: aspectos legais. Florianópolis : Fundação Boiteux - Konrad Adenauer Stiftung, 2005.

PINTO, J. R. de Almeida; ROCHA, A. J. Ramalho da; SILVA, R. Doring Pinho da (Orgs.). **As forças armadas e o desenvolvimento científico e tecnológico do país**. Brasília: Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2004c. 301 p. (Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança ; v.3).

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. (Orgs.). **Desafio na atuação das forças armadas**. Brasília: Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2005. 181 p. (Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança; v.4).

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. (Orgs.). **O Brasil no cenário internacional de defesa e segurança**. Brasília, 2004b. 212 p. (Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança ; v.2).

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. (Orgs.). **Reflexões sobre defesa e segurança: um estratégia para o Brasil**. Brasília : Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2004a. 235 p. (Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança; v.1).

PODDAR, Sougata; SINHA, Uday Bhanu. **The Role of Fixed Fee and Royalty in Patent Licensing**. Singapore : [s. n.], 2002.

POSNER, Richard A. Intellectual Property: The Law and Economics Approach. **Journal of Economic Perspectives**, v. 19, n. 2, p. 57-73, primavera 2005.

PRADO, Maurício Curvelo de Almeida. **Contrato internacional de transferência de tecnologia: patente e know-how**. Porto Alegre : Livraria do Advogado, 1997.

PROENÇA JUNIOR, Domício; DINIZ, Eugênio. **Política de defesa no Brasil: uma análise crítica**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_; DUARTE, Érico Esteves. Os estudos estratégicos como base reflexiva da defesa nacional. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 50, n. 1, p. 29-46, 2007.

QUINTÃO, Geraldo Magela da Cruz. Aula Inaugural do Ano Letivo de 2002 da Escola Superior de Guerra. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 19, n. 41, p. 9-26, 2002.

REPPY, Judith. Conceptualizing the Role of Defense Industries in National Systems of Innovation. In: \_\_\_\_\_ (ed.). The place of the defense industry in national systems of innovation. **Cornell University Peace Studies Program Occasional Paper**, Ithaca (NY), n. 25, abr. 2000.

REUTER, Paul. **Introducción al derecho de los tratados**. México, D. F. : Fondo de Cultura Económica, 1999.

ROCHA, Antônio Jorge Ramalho da. Militares e política no Brasil. **Texto para discussão [IPEA]**, Brasília, n. 1.670, out./2011.

\_\_\_\_\_. Prioridades claras, necessidades ocultas e o Plano Estratégico Nacional de Defesa. **Liberdade e Cidadania**, v. 1, n. 2, p. 1-16, out.-dez./2008.

ROSSI, Juliano Scherner. **A inserção hierárquica dos tratados no direito brasileiro**. 2003. Monografia (Graduação em Direito). Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Reinaldo Pereira e Silva.

RUDZIT, Gunther; NOGAMI, Otto. Segurança e Defesa Nacionais: conceitos básicos para uma análise. **Revista Brasileira de Política Internacional** [online], v.53, n.1, p. 5-24, p. 2010. ISSN 0034-7329

RUSSELL, Dean W.; KORN, Russell A.; DURKEE Christopher M. **Choosing Between Trade Secret and Patent Protection**. [S. l. : s. n.], 2009.

RUTTAN, Vernon W. **Is war necessary for economic growth?: military procurement and technology development**. New York: Oxford University Press, 2006.

SAMILA, Sampsa; SORENSON, Olav. Noncompete Covenants: Incentives to Innovate or Impediments to Growth. **Management Science**, v. 57, n. 3, p. 425–438, mar. 2011.

SANTANNA, Lourival. País planeja investir R\$ 124 bi em duas décadas. Estado de S. Paulo, São Paulo, 16 set. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,pais-planeja-investir-r-124-bi-em-duas-decadas---,931320,0.htm>>. Acesso em 13 out. 2012.

SAXENIAN, Annalee. **Regional advantage**: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge (MA) : Harvard University Press, 2000.

SHENHAR, Aaron J.; HOUGUI, Sadok Z.; DVIR, Dov; TISHLER, Asher; SHARAN, Yair. Understanding the Defense Conversion Dilemma. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 59, n. 3, p. 275-289, nov. 1998.

SILVEIRA, João Marcos. A proteção jurídica dos segredos industriais e de negócio. **Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro**, São Paulo, v. 40, n. 121, p. 150-159, jan./mar. 2001.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE – SIPRI. **Military Expenditure Database**. Stockholm, 2014a. Disponível em: <<http://milexdata.sipri.org/files/?file=SIPRI+military+expenditure+data+base+1988-2013.xlsx>>. Acesso em: 17 abr. 2014

\_\_\_\_\_. **SIPRI Top 100**. Stockholm, 2014b. Disponível em: <<http://www.sipri.org/research/armaments/production/Top100>>. Acesso em: 17 abr. 2014

\_\_\_\_\_. **TIV Data**. Stockholm, 2014c. Disponível em: <<http://portal.sipri.org/publications/pages/transfer/tiv-data>>. Acesso em: 17 abr. 2014

STRUYS, Wally. Offsets in Belgium: between Scylla and Charybdis? In: BRAUER, Jürgen; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and**

**Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets.** London : Routledge, 2005. e-book.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA – STJ. Mandado de Segurança n. 11.308, TMC Terminal Multimodal de Coroa Grande SPE S/A, Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, rel. Luiz Fux, Brasília, 9 abr. 2008. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 19 jun. 2008.

Disponível em:

<<https://ww2.stj.jus.br/processo/pesquisa/?tipoPesquisa=tipoPesquisaNumeroRegistro&termo=200502127630&totalRegistrosPorPagina=40&aplicacao=processos.ea>>. Acesso em: 24 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 1.177.915/RJ, Fórmula F3 Brazil S/A, Ducati Motor Holding SpA, rel. Vasco Della Giustina, Brasília, 13 abr. 2010. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 24 ago. 2010. Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=960242&num\\_registro=201000181955&data=20100824&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=960242&num_registro=201000181955&data=20100824&formato=PDF)>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 242.383/SP, Cláudio Ferranda e outro, Amoco Chemical Holding Company, rel. Humberto Gomes de Barros, Brasília, 3 fev. 2005. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 21 mar. 2005. Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=523565&num\\_registro=199901151830&data=20050321&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=523565&num_registro=199901151830&data=20050321&formato=PDF)>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 251.438/RJ, American Home Assurance Company e outro, Braspetro Oil Services Company – BRASOIL, rel. Barros Monteiro, Brasília, 8 ago. 2000. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 2 out. 2000. Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=IMG&sequencial=74411&num\\_registro=200000248215&data=20001002&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=IMG&sequencial=74411&num_registro=200000248215&data=20001002&formato=PDF)>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 612.439/RS, AES Uruguiana Empreendimentos Ltda., Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE, rel. João Otávio de Noronha, Brasília, 25 out. 2005. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 14 set. 2006. Disponível em:

<<https://ww2.stj.jus.br/processo/pesquisa/?tipoPesquisa=tipoPesquisaNumeroRegistro&termo=200302124603&totalRegistrosPorPagina=40&aplicacao=processos.ea>>. Acesso em: 2 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 642.213, E I Du Pont De Memours and Company v. Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, rel. João Otávio de Noronha, Brasília, 28 abr. 2010. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 2 ago. 2010. Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/revistaeletronica/ita.asp?registro=200400038267&dt\\_publicacao=02/08/2010](https://ww2.stj.jus.br/revistaeletronica/ita.asp?registro=200400038267&dt_publicacao=02/08/2010)>. Acesso em 18 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Recurso Especial n. 861.248/RJ, Hamilton Amarante Carvalho e outro, Debis Financial Services Inc., rel. Ari Pargendler, Brasília, 12 dez. 2006. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 19 mar. 2007.

Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=659459&num\\_registro=200600974701&data=20070319&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=659459&num_registro=200600974701&data=20070319&formato=PDF)>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Sentença Estrangeira Contestada n. 646/US, General Electric Company e VARIG S/A Viação Aérea Rio Grandense, rel. Luiz Fux, Brasília, 05 nov. 2008. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 11 dez. 2008. Disponível em:

<[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=835111&num\\_registro=200600279049&data=20081211&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=835111&num_registro=200600279049&data=20081211&formato=PDF)>. Acesso em: 2 abr. 2014.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL – STF. Ação Declaratória de Constitucionalidade n. 1, Presidente da República, Mesa do Senado e Mesa da Câmara dos Deputados, Rel. Moreira Alves, Brasília, 1 dez. 1993. Disponível em:

<<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=881>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Agravo Regimental em Carta Rogatória n. 8.279 - República Argentina, Coagulantes Argentinos S/A, Rel. Celso de Mello, Brasília, 17 jun. 1998. Disponível em:

<<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=324396>>. Acesso em: 17 out. 2013.

\_\_\_\_\_. *Habeas Corpus* n. 74.782/RJ, Delson Fernand di Susa, rel. Ilmar Galvão, Brasília, 13 mai. 1997. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=75492>>. Acesso em: 2 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 1.480, Confederação Nacional do Transporte – CNT e Confederação nacional da Indústria – CNI v. Presidente da República e Congresso Nacional, Rel. Celso de Mello, Brasília, 4 set. 1997. **Revista Trimestral de Jurisprudência**, Brasília, v. 179, n. 2, p. 493-563, jan./mar. 2002.

\_\_\_\_\_. Recurso Extraordinário n. 377.457, Antônio Glênio F. Albuquerque & Advogados Associados S/C, União, Rel. Gilmar Mendes, Brasília, 17 set. 2008. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=570335>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Extraordinário n. 67.653/GB, Dental Fillings do Brasil S/A, Carlos Eleutério Ferreira, rel. Aliomar Baleeiro, Brasília, 20 mai. 1970. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=163763>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

TAYLOR, Travis K. Countertrade Offsets in International Procurement: Theory and Evidence. In: THAI, Khi V. (ed.). **New Horizons in Public Procurement**. Florida : PrAcademics Press, 2011.

\_\_\_\_\_. Using procurement offsets as na economic development strategy. In: BRAUER, Jurgem; DUNNE, J. Paul (orgs.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. London : Routledge, 2005. e-book.

TEECE, David J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy.

TIMM, Luciano Benetti. **Contrato internacional de transferência de tecnologia no Brasil**: intersecção da propriedade intelectual com o direito antitruste, 2008. Monografia premiada com o 3º lugar, III Prêmio

SEAE, categoria Profissionais, Escola de Administração Fazendária, Brasília, DF, 2008.

TRADE SECRET. In: LEGAL INFORMATION INSTITUTE – LII. **WEX**. Disponível em: <<http://www.law.cornell.edu/wex>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. Acórdão AC-1068-07/09-2, Processo 007.658/2008-0, Centrais Elétricas Brasileiras S/A (Eletrobrás), Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A, Construtora Andrade Gutierrez S/A e Construtora Norberto Odebrecht S/A, Rel. Benjamin Zymler, Brasília, 17 mar. 2009. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/juris/Web/Juris/ConsultarTextual2/Jurisprudencia.faces?numeroAcordao=1068&anoAcordao=2009>>. Acesso em 4 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Acórdão AC-2241-35/11-P, Processo 002.481/2011-1, Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, Êxito Importadora e Exportadora Ltda., Rel. André Luís de Carvalho, Brasília, 24 ago. 2011. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/portaltextual/ServletTcuProxy>>. Acesso em 4 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Acórdão AC-2952-39/13-P, Processo 005.910/2011-0, Comando da Marinha e Comando da Aeronáutica/MD, Rel. Raimundo Carreiro, Brasília, 30 out. 2013. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br>>. Acesso em 4 out. 2014.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 2.<sup>a</sup> REGIÃO – TRT2. Recurso Ordinário n. 01533.2007.080.02.00-0, Galaxy Brasil Ltda., Wagner Bizzetto, Rel. Vânia Paranhos, São Paulo, 19 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.trt2.jus.br/cons-acordaos-turmas>>. Acesso em 30 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Ordinário n. 02243.2000.381.02.00-9, José Carlos Cerqueira de Souza, Dinap S/A Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo, 18 mai. 2004. Disponível em: <<http://www.trt2.jus.br/cons-acordaos-turmas>>. Acesso em: 3 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Recurso Ordinário n. 20010487101. João Bosco Maggioli, Nature's Sunshine Produtos Naturais Ltda., São Paulo, 18 fev. 2002. Disponível em: <<http://www.trf2.jus.br/cons-acordaos-turmas>>. Acesso em: 3 abr. 2014.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2.<sup>a</sup> REGIÃO – TRF2. Apelação em Mandado de Segurança n. 69.898, Unilever Brasil Ltda. e outro, Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, rel. Liliane Roriz, Rio de Janeiro, 4 jun. 2008a. Disponível em: <<http://www.trf2.gov.br/cgi-bin/pdbi?PRO=200651015041578&TOPERA=1>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Apelação em Mandado de Segurança n. 70.935, Koninklijke Philips Electronics N V e outro, Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, rel. Liliane Roriz, Rio de Janeiro, 21 out. 2008b. Disponível em: <<http://www.trf2.gov.br/cgi-bin/pdbi?PRO=200651015116700&TOPERA=1>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Apelação em Mandado de Segurança n. 71.138, Koninklijke Philips Electronics N V, Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, rel. Messod Azulay Neto, Rio de Janeiro, 28 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.trf2.gov.br/cgi-bin/pdbi?PRO=200751018009066&TOPERA=1>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

UNIÃO EUROPEIA – UE. Comissão das Comunidades Europeias. Comunicação interpretativa sobre a aplicação do artigo 296º do Tratado no âmbito dos contratos públicos no sector da defesa. Bruxelas : UE, 2006. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0779:FIN:pt:PDF>>. Acesso em: 6 mai. 2014.

\_\_\_\_\_. Comissão das Comunidades Europeias. Regulamento (CE) n. 772/2004 da Comissão, de 27 de Abril de 2004, relativo à aplicação do n. 3 do artigo 81 do Tratado a categorias de acordos de transferência de tecnologia. **Jornal Oficial da União Europeia**, 27 abr. 2004. p. L123/11-L123/17. Em português.

\_\_\_\_\_. Conselho da União Europeia. Posição Comum 2008/944/PESC do Conselho, de 8 de dezembro de 2008, que define regras comuns aplicáveis ao controlo das exportações de tecnologia e equipamento militares. **Jornal Oficial da União Europeia**, 13 dez. 2008. p. L335/99-L335/103. Em português.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Parlamento Europeu. Regulamento (CE) n. 428/2009 do Conselho, de 5 de maio de 2009, que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização (reformulação). **Jornal Oficial da União Europeia**, 29 mai. 2009a. p. L134/1-L134/269. Em português.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Directiva 2009/43/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio de 2009, relativa à simplificação das condições das transferências de produtos relacionados com a defesa na Comunidade (Texto relevante para efeitos do EEE). **Jornal Oficial da União Europeia**, 10 jun. 2009b. p. L146/1-L146/36. Em português.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Directiva 2009/81/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Julho de 2009, relativa à coordenação dos processos de adjudicação de determinados contratos de empreitada, contratos de fornecimento e contratos de serviços por autoridades ou entidades adjudicantes nos domínios da defesa e da segurança, e que altera as Directivas 2004/17/CE e 2004/18/CE (Texto relevante para efeitos do EEE). **Jornal Oficial da União Europeia**, 20 ago. 2009c. p. L216/76-L216/136. Em português.

\_\_\_\_\_. Tratado da União Europeia (Versão Consolidada). **Jornal Oficial da União Europeia**, 26 out. 2012a. p. C326/13-C326/45. Em português.

\_\_\_\_\_. Tratado Sobre o Funcionamento da União Europeia (Versão Consolidada). **Jornal Oficial da União Europeia**, 26 out. 2012b. p. C326/47-C326/199. Em português.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. **Compendium of International Arrangements on Transfer of Technology**: Selected Instruments. New York : United Nations, 2001b.

\_\_\_\_\_. **Transfer of Technology**: UNCTAD Series on issues in international investment agreements. New York : United Nations Publication, 2001a.

VIEGAS, Juliana Laura Bruna. Aspectos legais de contratação na área de propriedade industrial. In: SANTOS, Manoel Pereira dos (coord.); JABUR, Wilson Pinheiro (coord.). **Propriedade intelectual**: contratos de propriedade industrial e novas tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2007.

WALT, Stephen M. The Renaissance of Security Studies. **International Studies Quarterly**, v. 35, n. 2, p. 211-239, jun. 1991.

WALTZ, Kenneth N. **Theory of international politics**. Reading (MA) : Addison-Wesley Publishing, 1979.

WENDT, Alexander. Anarchy is what states make of it: the social construction of power politics. **International Organization**, v. 46, p. 391-425, 1992.

\_\_\_\_\_. The agent-structure problem in international relations theory. **International Organization**, v. 41, p. 335-370, 1987.

WEZEMAN, Siemon T.; WEZEMAN, Pieter D. **Trends in International Arms Transfers**, 2013. SIPRI Fact Sheet, Stockholm, mar. 2014. 8 p.

WINAND, Érica; SAINT-PIERRE, Héctor Luis. A fragilidade da condução política da defesa no Brasil. **História** [online], v. 29, n. 2, p. 3-29, 2010. ISSN 1980-4369.

ZANDER, Udo; KOGUT, Bruce. Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. **Organization Science**, v. 6, n. 1, p. 76-92, jan.-fev. 1995. Focused Issue: European Perspective on Organization Theory.

ZUIJDWIJK, Ton J. M. The UNCTAD Code of Conduct on the Transfer of Technology. **McGill Law Journal**, v. 24, p. 562-626, 1978.