

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Direito

JOÃO GABRIEL ÁLVARES

**A REGULAÇÃO DAS COMPENSAÇÕES
TECNOLÓGICAS, INDUSTRIAIS E COMERCIAIS:
OS OFFSETS NO EXÉRCITO BRASILEIRO
SOB O PRISMA DA TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA**

*The regulation of technological, industrial and commercial offsets:
offsets in Brazilian Army from the perspective of responsive regulation theory*

Brasília
2023

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE DIREITO

**A REGULAÇÃO DAS COMPENSAÇÕES
TECNOLÓGICAS, INDUSTRIAIS E COMERCIAIS:
OS *OFFSETS* NO EXÉRCITO BRASILEIRO
SOB O PRISMA DA TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA**

Autor: João Gabriel Álvares

Orientador: Prof. Dr. Márcio Iório Aranha

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor, no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, linha de pesquisa de *Transformações da Ordem Social e Econômica e Regulação*.

Brasília, 27 de fevereiro de 2023.

FOLHA DE APROVAÇÃO

JOÃO GABRIEL ÁLVARES

A regulação das compensações tecnológicas, industriais e comerciais: os *offsets* no Exército Brasileiro sob o prisma da teoria da regulação responsiva

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor, no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, linha de pesquisa de *Transformações da Ordem Social e Econômica e Regulação*.

Aprovada em: 27 de fevereiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Iorio Aranha
(Orientador – Presidente)

Prof. Dr. Antônio de Moura Borges
(Membro)

Prof. Dr. Maria Edelvacy Pinto Marinho
(Membra externa)

Prof. Dr. Marcio Denys Pessanha Gonçalves
(Membro externo)

Prof. Dr. Rodrigo Antônio Silveira dos Santos
(Membro externo)

Agradecimentos

A Deus, pelo dom da vida e pelo Amor.

À minha família, pelo amor incondicional e pela certeza de que eu seria amado independentemente de qualquer utilidade.

Ao Prof. Dr. Márcio Iorio Aranha, pelas orientações seguras e por seu exemplo de docente e acadêmico.

À Profa. Dra. Maria Edelvacy, pelo brilhantismo que me motivou à pesquisa desde o início do mestrado e pelas contribuições a este trabalho.

Ao Prof. Dr. Marcio Denys, por todos os ensinamentos práticos e teóricos que me transmitiu em nossa vivência profissional.

Aos Profs. Drs. Antônio de Moura Borges e Rodrigo Silveira, por terem aceitado tão gentilmente o convite para analisar este trabalho.

A todos os professores e servidores da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, especialmente à Euzilene Moraes, pelo cuidado.

Aos integrantes da ACODE, mestres que me acolheram como aprendiz e aos quais serei sempre grato por tantas lições de profissionalismo e probidade.

Aos integrantes do CCOMGEX que trabalham diariamente junto ao SISFRON, especialmente ao jurista Oswaldo Hipólito de Almeida Junior, pelas contribuições imprescindíveis à coleta de dados e por levar o legado da ACODE.

A cada brasileiro contribuinte que custeou meus estudos desde a infância até o doutorado que culmina nesta tese, que custeia cada centavo de contratos públicos milionários mesmo sem saber da sua existência, que acredita em um futuro melhor para este país mesmo sem dissociar cognição e fé.

A todos, meu muito obrigado.

FICHA CATALOGRÁFICA

?A473r	<p>Álvares, João Gabriel</p> <p>A REGULAÇÃO DAS COMPENSAÇÕES TECNOLÓGICAS, INDUSTRIAIS E COMERCIAIS: OS OFFSETS NO EXÉRCITO BRASILEIRO SOB O PRISMA DA TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA / João Gabriel Álvares; orientador Marcio Iorio Aranha. -- Brasília, 2023.</p> <p>260 p.</p> <p>Tese(Doutorado em Direito) -- Universidade de Brasília, 2023.</p> <p>1. regulação. 2. teoria da regulação responsiva. 3. compensação. 4. offset. I. Iorio Aranha, Marcio, orient. II. Título.</p>
--------	---

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ÁLVARES, João Gabriel. (2023). A regulação das compensações tecnológicas, industriais e comerciais: os *offsets* no Exército Brasileiro sob o prisma da teoria da regulação responsiva. Tese de Doutorado em Direito, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 260 p.

Sumário

<i>INTRODUÇÃO</i>	1
1 <i>REGULAÇÃO, DIREITO REGULATÓRIO E ESTADO REGULADOR</i>	9
1.1 A regulação.....	9
1.2 O Direito regulatório	12
1.3 O Estado regulador	14
1.4 A teoria da regulação responsiva.....	19
1.5 Conclusão parcial	32
2 <i>AS COMPENSAÇÕES TECNOLÓGICAS, INDUSTRIAIS E COMERCIAIS</i> 33	
2.1 Fundamento das compensações	33
2.2 Possibilidades e limitações das compensações.....	40
2.3 Classificação das compensações: tipos, gêneros e espécies	52
2.3.1 Compensações tecnológicas	55
2.3.2 Compensações industriais	55
2.3.3 Compensações comerciais	56
2.3.4 Compensações sui generis	58
2.4 Aspectos relevantes das compensações tecnológicas	60
2.4.1 Tecnologia objeto de transferência	67
2.4.2 Fornecedor estrangeiro	73
2.4.3 Beneficiários	75
2.4.4 Treinamento e capacitação	78
2.4.5 Geração de empregos e renda	80
2.4.6 Infraestrutura	81
2.4.7 Propriedade intelectual.....	82
2.4.8 Gerenciamento de projetos	84
2.4.9 Aderência a políticas setoriais.....	86
2.5 Arcabouço normativo concernente às compensações.....	88
2.6 Conclusão parcial	96
3 <i>OS CONTRATOS DE COMPENSAÇÃO</i>	98
3.1 O processo de contratação das compensações.....	98
3.1.1 A preparação para aquisições que demandam compensações.....	101
3.1.2 O chamamento público e as compensações	104
3.1.3 Os eixos de avaliação de propostas	109
3.1.4 Os critérios para avaliação das propostas de compensação	111
3.1.5 Os subcritérios para avaliação das propostas de compensação	115
3.1.6 Ponderação dos critérios e subcritérios	124
3.1.7 A negociação e a assinatura dos contratos de compensação	130
3.2 Particularidades do processo de contratação das compensações no Exército Brasileiro.....	134
3.3 A complexidade contratual das compensações	138
3.3.1 Multiplicidade de partes e suas vontades	139
3.3.2 Prazo	140
3.3.3 Lugar.....	142
3.3.4 Os créditos de compensação e seu reconhecimento	143
3.3.5 Multiplicadores.....	145

3.4	O hibridismo dos contratos de compensação.....	149
3.4.1	Generalidades sobre contratos híbridos	151
3.4.2	Conexão entre o contrato de <i>offset</i> e o contrato principal	154
3.4.3	A governança dos contratos de <i>offset</i>	156
3.4.4	A aderência dos contratos de <i>offset</i> aos contratos híbridos.....	159
3.5	Conclusão parcial	160
4	A PRÁTICA DA REGULAÇÃO DOS OFFSETS NO EXÉRCITO BRASILEIRO SEGUNDO A TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA.....	162
4.1	Generalidades sobre a regulação dos <i>offsets</i>	162
4.2	O sistema integrado de monitoramento de fronteiras	164
4.3	Contexto regulatório das compensações no Exército Brasileiro	172
4.4	A responsividade na regulação das compensações	175
4.4.1	Finalidades regulatórias	176
4.4.2	Estratégias regulatórias.....	178
4.4.3	Pirâmide de perfis dos regulados.....	180
4.4.4	Recompensas.....	183
4.4.5	Sanções.....	191
4.4.6	Diamante regulatório das compensações.....	204
4.5	Efeito dos perfis dos regulados na escolha de recompensas e sanções ...	207
4.6	Conclusão parcial	217
	CONCLUSÃO.....	219
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	223
	APÊNDICES.....	232
	ANEXOS.....	243

Resumo

O presente estudo tem por escopo analisar a regulação das compensações tecnológicas, industriais e comerciais, buscando compreender se e como as compensações realizadas pelo Exército Brasileiro entre 2012 até 2022 ingressaram no paradigma da regulação responsiva. As compensações são práticas acordadas entre partes contratantes como condicionantes para a realização de importações de bens ou serviços, geralmente de grande vulto. A tese aborda os conceitos ligados a regulação, direito regulatório e Estado regulador, examinando os acordos de compensação à luz da teoria da regulação responsiva e suas variantes, com destaque para o recurso das pirâmides. As compensações são investigadas em amplo espectro, a fim de compreender os objetivos que podem ser alcançados com sua implementação. Além do arcabouço normativo brasileiro, são examinados contratos de compensação em sentido amplo e suas diferentes fases. A análise inicial contou com pesquisa bibliográfica e documental, incluindo contratos em andamento no Exército, de caráter reservado. A tese inova ao analisar esses contratos enquanto institutos jurídico-contratuais híbridos. Ademais, foi realizada pesquisa empírica junto a profissionais que atuaram na regulação das compensações do Exército, por meio de entrevistas não estruturadas. Ao final, é feita uma análise prática da regulação dos *offsets* no Exército, sob o prisma da teoria da regulação responsiva, com destaque para o programa estratégico SISFRON: sistema integrado de monitoramento de fronteiras. No âmbito desse programa, foram celebrados os acordos de compensação mais expressivos da Força Terrestre no período de 2012 a 2022. O trabalho responde a uma das problemáticas mais provocantes da responsividade, permitindo visualizar, por meio de pirâmides e diamantes regulatórios inéditos, uma realidade particular de fluxo regulatório, em que os atores contribuem, cada um à sua maneira, com a efetividade regulatória. O quadro inovador apresentado indica a superação do antagonismo simplificador que impulsionou os pioneiros da regulação responsiva, ao mergulhar na prática de um instrumento transetorial complexo e que reivindica solução regulatória refinada.

Palavras-chaves: regulação; teoria da regulação responsiva; compensação; *offset*.

Abstract

The scope of this study is to analyze the regulation of technological, industrial and commercial *offsets*, seeking to understand whether and how the *offsets* carried out by the Brazilian Army between 2012 and 2022 entered the paradigm of responsive regulation. *Offset* is a business between contracting parties as a condition for carrying out imports of goods or services, usually on a large scale. This thesis addresses the concepts related to regulation, regulatory law and the regulatory state, examining *offset* agreements from the perspective of the theory of responsive regulation and its variants, with emphasis on the use of pyramids. *Offsets* are investigated across a broad spectrum in order to understand the goals that can be achieved with their implementation. In addition to the Brazilian regulatory framework, *offset* contracts in a broad sense and their different phases are examined. The initial analysis relied on bibliographical and documentary research, including restricted access contracts in progress in the Army. The thesis innovates by analyzing these contracts as hybrid legal-contractual institutes. In addition, empirical research was carried out with professionals who worked in the regulation of Army *offsets*, through unstructured interviews. In the end, a practical analysis of the regulation of *offsets* in the Army is made, from the perspective of the responsive regulation theory, with emphasis on the strategic program SISFRON: integrated border monitoring system. Within the scope of this program, the most expressive *offset* agreements of the Army were signed in the period from 2012 to 2022. The study responds to one of the most provocative problems of responsiveness, allowing to visualize, through unprecedented regulatory pyramids and diamonds, a particular reality of a regulatory flow, in which the actors contribute, each in their own way, to regulatory effectiveness. The innovative framework presented indicates the overcoming of the simplistic antagonism that drove the pioneers of responsive regulation, by delving into the practice of a complex cross-sectoral instrument that claims a refined regulatory solution.

Keywords: regulation; responsive regulation theory; offset.

Lista de Figuras

Figura 1	– Pirâmide de justiça restaurativa, dissuasiva e incapacitante.....	22
Figura 2	– Pirâmide de estratégias regulatórias.....	24
Figura 3	– Pirâmide de perfis de regulados.....	25
Figura 4	– Pareamento entre a pirâmide de perfis dos regulados e a de estratégias regulatórias.....	26
Figura 5	– Pirâmide de incentivos.....	27
Figura 6	– Pirâmide de sanções.....	28
Figura 7	– Diamante regulatório.....	30
Figura 8	– Diamante regulatório preenchido.....	31
Figura 9	– Síntese dos procedimentos para contratação de alta tecnologia em defesa.....	99
Figura 10	– Exemplo de hierarquia de critérios / objetivos.....	124
Figura 11	– Sistemática de compensação adotada pelo Exército.....	136
Figura 12	– Pirâmide de finalidades regulatórias das compensações..	177
Figura 13	– Pirâmide de estratégias regulatórias das compensações.	179
Figura 14	– Pirâmide de perfis de regulados das compensações.....	182
Figura 15	– Pirâmide de recompensas das compensações.....	189
Figura 16	– Pirâmide de sanções das compensações.....	201
Figura 17	– Diamante regulatório das compensações.....	204
Figura 18	– Impacto do perfil de regulado não consolidado no diamante regulatório das compensações.....	208
Figura 19	– Impacto do perfil de regulado virtuoso no diamante regulatório das compensações.....	210
Figura 20	– Impacto do perfil de regulado parasitário no diamante regulatório das compensações.....	212

Lista de Tabelas

Tabela 1	–	Escala fundamental de valores absolutos.....	125
Tabela 2	–	Vetor de Eigen dos critérios para avaliação de propostas de <i>offsets</i> tecnológicos.....	127
Tabela 3	–	Referência de multiplicadores no SISGAC.....	145

Lista de Siglas e Abreviaturas

ABIN – Agência Brasileira de Inteligência
ACODE – Assessoria para Contratos de Defesa
AHP – *Analytic Hierachy Process*
A3J – Assessoria de Apoio a Assuntos Jurídicos
BID – Base Industrial de Defesa
CCOMGEX – Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército
CDCiber – Centro de Defesa Cibernética
CE – Comunidade Europeia
CEIS – Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas
CEPIM – Cadastro de Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas
CF – Constituição Federal
CGM – comitê de gestão de mudanças
CNEP – Cadastro Nacional de Empresas
COLOG – Comando Logístico
COPAC – Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate
CT&I – ciência, tecnologia e inovação
DARPA – *Defense Avanced Research Projects Agency*
DCA – Diretriz do Comando da Aeronáutica
DCT – Departamento de Ciência e Tecnologia
DCTA – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DEC – Departamento de Engenharia e Construção
DM7 – divisão de material de classe VII
DOAJ – Directory of Open Access Journals
DoD – *Department of Defence*
EB – Exército Brasileiro
EC – emenda constitucional
EED – empresa estratégica de defesa
EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.
EMAER – Estado-Maior da Aeronáutica
EME – Estado-Maior do Exército
END – Estratégia Nacional de Defesa
EUA – Estados Unidos da América
FAB – Força Aérea Brasileira

GATT-86 – *General Agreement on Tariffs and Trade*
GOCA – *Global Offset and Countertrade Association*
GPA – *Agreement on Government Procurement*
GPS – *global positioning system*
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICA - Instruções do Comando da Aeronáutica
ICT – instituição científica, tecnológica e de inovação
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia
LBDN – Livro Branco de Defesa Nacional
MB – Marinha do Brasil
MD – Ministério da Defesa
MoA – *Memorandum of Agreement*
MoU – memorando de entendimento
MRE – Ministério das Relações Exteriores
NIT – núcleo de inovação tecnológica
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODG – Órgão de Direção Geral
ODOp – Órgão de Direção Operacional
ODS – Órgão de Direção Setorial
OMC – Organização Mundial do Comércio
PComTIC Defesa – Política de Compensações Tecnológicas, Industriais e Comerciais de Defesa
PIB – Produto Interno Bruto
PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*
PND – Política Nacional de Defesa
PRODE – produto de defesa
P&D – pesquisa e desenvolvimento
RFI – *request for information*
RFP – *request for proposal*
SAD – sensoriamento e apoio à decisão
SISFRON – sistema integrado de monitoramento de fronteiras
SISGAC – Sistema de Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial do Exército Brasileiro
SLI – suporte logístico integrado
TCU – Tribunal de Contas da União

TFUE – Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia
TI – tecnologia da informação

INTRODUÇÃO

Apresentação do Estudo

A presente pesquisa tem como objeto de estudo a regulação das compensações tecnológicas, industriais e comerciais no contexto brasileiro. A análise é feita no recorte temporal de 2012 a 2022, tendo como foco as compensações realizadas no Exército Brasileiro.

A regulação tem uma série de definições, que mostram a evolução desse instituto sobretudo a partir do século XX. Na sua acepção mais moderna, a regulação compreende a atuação normativa e administrativa permanente para se conformar ao ambiente regulado.

As compensações, por sua vez, são práticas acordadas entre partes contratantes como condicionante para a realização de importação de bens ou serviços, geralmente de grande vulto. O Estado importador busca mitigar o desequilíbrio da sua balança comercial negociando com a empresa contratada a geração de benefícios de natureza tecnológica, industrial ou comercial, como forma de compensar a grande despesa realizada, gerando um fluxo de capitais, bens ou serviços em sentido contrário ao da contratação principal. As compensações são também conhecidas por *offsets* e tornaram-se importante ferramenta no comércio internacional, a qual possibilitou maior versatilidade às compras públicas e a obtenção de benefícios ao Estado comprador, incluindo o desenvolvimento de setores cujo acesso seria impedido se não fosse o instituto das compensações.

Os acordos de compensação possuem, como regra, três partes: um órgão integrante da Administração Pública, um ente privado estrangeiro, um ou mais beneficiários, que podem ser órgãos e entidades da própria Administração Pública ou pessoas jurídicas de direito privado nacionais. Em geral, o contrato é gratuito para o beneficiário, o que não significa que ele esteja isento de fazer investimentos ou que não terá qualquer tipo de custo para desempenhar sua função, mas que tão somente não necessita remunerar o fornecedor ou o Estado pelo benefício recebido.

A exigência de compensações por órgãos governamentais é comum no comércio internacional. Em regra, a exigência é declarada em chamamentos públicos, evidenciando-se para os concorrentes estrangeiros qual o valor da obrigação de compensação, geralmente expresso como um percentual da contratação principal. A partir dos *offsets*, os Estados compradores buscam alcançar diversas finalidades. Essa gama de possibilidades é mais bem compreendida ao se observar a diversidade de objetos que podem ser negociados no bojo dos acordos de compensação.

No que tange à normatividade, a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa (PComTIC Defesa) é a única política de compensação vigente no país atualmente. Sua versão mais recente foi estabelecida pela Portaria GM-MD nº 3.662, do Ministério da Defesa, de 2 de setembro de 2021. Cada uma das Forças Armadas, ditas forças singulares, possui também normas internas coerentes com a PComTIC Defesa, além de disporem de estrutura e sistemática próprias para celebração e gestão desses acordos.

Justificativa da Pesquisa

Entendidas de maneira ampla, as compensações extrapolam as finalidades imediatas das compras públicas das quais são acessórias, podendo constituir instrumentos de desenvolvimento tecnológico, industrial e comercial, se bem utilizadas. Os *offsets* descortinam diversas oportunidades, como a abertura de novos mercados consumidores, estímulo a indústrias nacionais estratégicas, formação de novas parcerias comerciais, elevação do patamar tecnológico nacional, dentre outras. Uma vez que descrevem tão somente uma modalidade contratual genérica, observa-se que é grande a liberdade dos contratantes para estabelecer cláusulas e condições. Como resultado, a efetividade desses negócios está fortemente atrelada à habilidade dos negociadores e assessores jurídicos encarregados da arquitetura contratual.

Mais de uma centena de países dispõe de instrumentos normativos que preveem tais exigências. O Brasil está incluso nesse grupo e celebra acordos de compensação há algumas décadas, sobretudo na condição de beneficiário em

virtude de grandes aquisições junto a fornecedores estrangeiros, com destaque para o setor de defesa. Além dessas, houve iniciativas de celebração de acordos de compensação também pelo setor da saúde no Brasil, o qual realiza aquisições internacionais com valores muito expressivos e com maior regularidade que a defesa, o que aponta para o grande potencial do uso apropriado dos *offsets* nesse setor.

A implementação de regulação coerente e adaptativa corrobora o aumento da efetividade da atuação conjunta entre o Estado, enquanto agente econômico adquirente, e os particulares nacionais, que podem participar como beneficiários em contratações de *offset*. O papel da regulação torna-se ainda mais relevante ao se observar a dinâmica das negociações e as diversas alternativas instrumentais das compensações.

Uma vez que os Estados perseguem objetivos diferentes por meio de compras públicas, os possíveis benefícios das compensações também variam largamente. Os interesses nacionais buscados a partir dos *offsets*, muito além da imediata redução do desequilíbrio da balança comercial, podem incluir a entrada de produtos nacionais em novo mercado, a aquisição de conhecimentos ou equipamentos que favoreçam a indústria local, a transferência de tecnologias julgadas prioritárias, dentre outros. Dada a condição predominante do Brasil de consumidor de produtos de alta tecnologia e exportador de *commodities*, as compensações que envolvem transferência tecnológica podem ser ferramentas para reduzir o hiato tecnológico em setores estratégicos específicos. A implementação dos *offsets*, porém, depende de uma série de fatores comportamentais das partes envolvidas.

As compensações tecnológicas são as que apresentam maior complexidade e, conseqüentemente, maior risco agregado. Não obstante, há exemplos de compensações dessa espécie que tiveram resultados muito positivos. Muitos dos avanços experimentados pela Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. (EMBRAER) na segunda metade do século passado foram motivados pela sua participação como beneficiária em acordos de compensação, que foram celebrados em virtude de aquisições de grande vulto pela Força Aérea Brasileira (FAB). Nos dias de hoje, a EMBRAER é detentora de alguns dos produtos com maior valor tecnológico agregado produzidos no

Brasil. Esse resultado tem efeitos benéficos para a sociedade como um todo, haja vista a geração de empregos e acréscimo de renda, o que é potencializado quando se ingressa em mercados externos, como é o caso das aeronaves brasileiras produzidas pela EMBRAER.

A dualidade tecnológica é outro aspecto relevante no exemplo acima. As compras feitas pela FAB tinham o objetivo de incrementar sua capacidade bélica, porém, as tecnologias que foram objeto de transferência por meio das compensações serviram para impulsionar uma indústria que também tem aplicações civis, como é o caso da aeronáutica. Foi a partir desse impulso que a EMBRAER alavancou o seu desenvolvimento tecnológico e conquistou posição de destaque no cenário internacional.

O caso de sucesso da EMBRAER demonstra o poder da compra pública para negociar contrapartidas que dificilmente estariam disponíveis se não fosse a realização de aquisições de grande vulto. O emprego apropriado dos recursos públicos ao realizar importações viabiliza a exigência de compensações que contribuam para a implementação de políticas públicas, cujos efeitos são, em última instância, a promoção do bem-estar da sociedade e o desenvolvimento do país.

Em se tratando da obtenção de tecnologias até então inacessíveis para a indústria e a academia, os *offsets* podem auxiliar na modificação do cenário nacional e na redução do hiato tecnológico de algumas áreas consideradas prioritárias. As compensações, cujo uso não se restringe à defesa, podem ser utilizadas também como elemento indutor de políticas públicas de pesquisa, desenvolvimento e inovação em diversos setores, haja vista o seu caráter transversal.

Os estudos sobre acordos de compensação conduzidos no Brasil são pouco numerosos e abordam de maneira mais recorrente os aspectos econômicos ou procedimentais desse instituto. Os estudos publicados em outros países majoritariamente analisam as compensações sob a óptica dos Estados que ofertam benefícios com interesse em fornecer bens e serviços de alto valor. Em ambas as abordagens, a questão regulatória passa apenas como pano de fundo, sem serem analisadas as repercussões do Estado Regulador sobre esse fenômeno.

Na busca pela estruturação dogmática de instituto de tamanha importância estratégica, observa-se que a análise dos *offsets* frequentemente fica restrita a aspectos macroeconômicos ou a formalidades contratuais, sem aprofundar-se no potencial de consecução de objetivos nacionais. O grande volume de importações feitas pelo Brasil demonstra a relevância de estudos sobre as compensações como forma de otimizar as compras públicas, permitindo que sejam alcançados objetivos definidos como estratégicos.

Nesse contexto, o presente estudo analisa as compensações enquanto elemento de realização do papel do Estado na promoção do desenvolvimento de setores estratégicos, buscando compreender se as alternativas regulatórias favorecem a concretização dos benefícios oriundos das grandes importações feitas por órgãos públicos. Esta pesquisa inaugura a análise da modelagem regulatória aplicável às compensações no Brasil, descortinando a interação entre reguladores e regulados nesse relevante cenário de aquisições públicas.

Teorias utilizadas neste estudo

A teoria da regulação responsiva foi utilizada como ancoragem conceitual para o trabalho de pesquisa. Essa teoria passou por mais de trinta anos de desenvolvimento, mediante a contribuição de autores de diversos países e setores. Não obstante, a principal referência, por seu caráter inovador e estruturante, é a obra de Ayres e Braithwaite.¹

Problema de pesquisa e hipótese

De que maneira a prática dos acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial de 2012 a 2022 no Brasil se enquadra na teoria da regulação responsiva?

A hipótese principal da qual partiu a pesquisa é de que a regulação das compensações especificamente pelo Exército Brasileiro contempla alguns instrumentos regulatórios típicos da regulação responsiva. Esse cenário é

¹ AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. *Responsive Regulation: transcending the deregulation debate*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

desenhado de forma coerente, mas não restrita à PComTIC Defesa, mediante adequação dos contratos ao longo da sua execução para valorização de comportamentos virtuosos, segundo escalonamento gradual de incentivos à cooperação, e para sanção a condutas prejudiciais à implementação dos benefícios.

Alternativamente, admitiu-se como hipótese secundária a possibilidade de que se identificassem medidas preponderantemente sancionatórias e restritas às regras preestabelecidas nos documentos normativos e termos de contrato, evidenciando maior aderência do modelo regulatório das compensações às teorias clássicas de comando e controle.

Metodologia de pesquisa

O estudo contemplou pesquisa bibliográfica, que teve início nas bases de dados disponíveis para discentes da Universidade de Brasília por meio do Portal de Periódicos da Capes, no *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), no *Google Scholar* e nos bancos de teses e dissertações jurídicas do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Brasília. Dentre as fontes de consulta, destacam-se as contribuições da Revista de Direito Setorial e Regulatório. Ainda no escopo da pesquisa bibliográfica, foram consultadas também obras impressas.

Realizou-se também pesquisa documental, que teve como objeto instrumentos normativos, termos de contrato, editais, relatórios e minutas de documentos. Dentre esses, foram consultados diversos documentos de caráter reservado referentes a contratos em andamento no âmbito da Força Terrestre. A menção ou citação a esses documentos não é possível ao longo do trabalho em virtude da adesão do autor a termo de compromisso de manutenção do sigilo. A pesquisa documental, de fato, teve início em 2013, quando o autor passou a integrar assessoria ao Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército, a partir de quando passou a ter acesso e produziu documentos referentes ao projeto de implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras. Também foram fontes de dados os processos que passaram pela Comissão Permanente de Compensação entre os anos 2018 e 2019, quando o

autor integrou a referida comissão. Esses últimos documentos também gozam da mesma restrição de acesso, razão pela qual não são discriminados projetos ou participantes cujos dados sejam restritos.

Por fim, foi realizada pesquisa empírica junto a servidores que atuaram na regulação das compensações no Exército e na Força Aérea em 2022. A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas não estruturadas, a partir das quais buscou-se compreender o estado atual da modelagem regulatória nessas duas forças singulares.

Limitações do Estudo

A regulação das compensações pode ser considerada uma regulação geral, consoante análise desenvolvida ao longo do trabalho. Contudo, seu uso quase exclusivo por integrantes do setor de defesa gera uma conexão com este, o que de forma alguma limita ou diferencia o uso que se poderia fazer dos *offsets* em outros setores. De toda forma, a primeira limitação do estudo é a sua restrição ao setor de defesa.

A segunda limitação tem relação com as fontes de dados. Para fins exclusivamente acadêmicos, não se justifica o acesso a documentos restritos que possam comprometer a segurança nacional. Dessa maneira, grande parte dos dados que embasam as conclusões desse estudo não estão abertos ao público e somente são do conhecimento do autor e dos entrevistados em razão de suas vivências profissionais. No entanto, e como dito anteriormente, apesar de o estudo se basear em dados de acordos de compensação conduzidos pelo Exército Brasileiro, suas conclusões acerca da modelagem regulatória e sua efetividade podem ser extrapolados e utilizados, com as devidas adaptações, em diversas áreas de interesse nacional.

Estrutura do Estudo

A tese está estruturada em quatro capítulos. No primeiro capítulo, são examinados os conceitos de regulação, direito regulatório e Estado regulador. A evolução das teorias regulatórias e a consolidação do Estado regulador, entendido a partir de seus pressupostos, criam as condições para o exame da

teoria da regulação responsiva e suas variantes, que servem de ancoragem teórica para a análise das compensações. São analisados os componentes da regulação sob a óptica responsiva, com destaque para o recurso das pirâmides.

O segundo capítulo destina-se à investigação das compensações em amplo espectro, incluindo seus fundamentos, possibilidades e limitações, que permitem compreender quais objetivos podem ser alcançados pela sua implementação. Além disso, é feita proposta inovadora de classificação das compensações e análise aprofundada das compensações tecnológicas, que são a espécie mais complexa. Por fim, examina-se o arcabouço normativo brasileiro relacionado aos *offsets*.

No terceiro capítulo é feito estudo aprofundado do instituto jurídico-contratual das compensações. O processo de contratação dos *offsets*, como parte de aquisições de grande vulto, é examinado desde a fase de planejamento, com destaque para as particularidades do processo no Exército Brasileiro. Na sequência, é analisada a complexidade contratual dos *offsets*, mediante exame de vários componentes únicos dessa modalidade contratual. O capítulo se encerra com a investigação do caráter híbrido dos *offsets*, onde se mesclam características de contratos de intercâmbio e associativos.

O quarto e último capítulo é dedicado à análise da prática da regulação das compensações no Exército segundo a teoria da regulação responsiva. Para tanto, são abordadas generalidades sobre a regulação dos *offsets* e o contexto em que ela se estrutura no Exército, com destaque para o sistema integrado de monitoramento de fronteiras, onde se originaram os contratos de *offset* mais expressivos na instituição. Ao examinar a responsividade na regulação das compensações, são apresentadas seis pirâmides inéditas que sintetizam algumas das conclusões desta tese de doutorado.

1 REGULAÇÃO, DIREITO REGULATÓRIO E ESTADO REGULADOR

O presente capítulo destina-se a examinar, no primeiro momento, a essência da regulação e os conceitos, que lhe são correlatos, de direito regulatório e Estado regulador. A partir disso, a análise ingressa na regulação responsiva, utilizada como esteio para a análise prática da regulação das compensações, que é o ápice desta tese.

1.1 A regulação

As primeiras impressões causadas pelo termo “regulação” remetem a aspectos procedimentais, de determinação de limites. A noção de que a regulação teria mais afinidade com a forma do que com o conteúdo, porém, não se verifica na sua essência.

O termo “regulação” foi conceituado de inúmeras formas. Para Parker e Braithwaite,² na sua acepção mais ampla, regulação significa influenciar o fluxo de eventos. Para isso, a regulação vai além de simplesmente gerar constrangimento normativo a partir de normas legais, buscando a conformação de ambientes que incorporam aspectos relacionais que complementam a sanção, tais como governança, persuasão, dissuasão e recompensa. Segundo Aranha, “[...] a regulação seria melhor definida como uma tecnologia social de sanção aflitiva ou premial orientadora de setores relevantes via atividade contratual, ordenadora, gerencial ou fomentadora.”³

Não se confundindo com o Direito Público em si, a regulação visa à adequação continuada das regras vigentes, normalmente com relativa carga técnica, na persecução de interesses coletivos. Por outro lado, as finalidades da regulação não estão enclausuradas na interpretação limitada da democracia clássica como supremacia da vontade da maioria. Ao mesmo tempo em que busca promover a adequação das regras aplicáveis, seja em um sistema normativamente aberto ou fechado, um aspecto jurídico relevante da regulação

² PARKER, Christine; BRAITHWAITE, John. Regulation. In: CANE, P.; TUSHNET, M. Oxford Handbook of Legal Studies. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 119.

³ ARANHA, Marcio Iorio. Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 61.

é a busca pela desconstrução do recurso simplista de imposição majoritária. Nessa seara, pode-se afirmar que o fundamento da regulação seja a intervenção estatal como preservação de prestações materiais essenciais à fruição de direitos fundamentais.

Em síntese, a regulação pode ser definida como instrumento social para nortear setores significativos, usando os meios disponíveis para encaminhar os atores em um mercado. O ambiente regulatório é marcado pela interação mais ou menos profunda entre reguladores e regulados. Os primeiros compõem instituições regulatórias, que operacionalizam a função de administração das leis, o que será abordado ainda neste capítulo. Os regulados, por sua vez, são todos os atores que circulam nos espaços regulatórios.

Partindo de uma ideia abrangente de regulação, formularam-se diversas abordagens teóricas para explicar o fenômeno regulatório. Transcendendo a teoria, a regulação ingressa no mundo palpável como meio para a concretização de direitos fundamentais. Sob esse prisma, a regulação vai além da premissa de que ela teria como objetivo a manutenção da concorrência em mercados importantes. Ela busca a concretização de direitos fundamentais a partir, inclusive, do estabelecimento da igualdade de condições entre os agentes que atuam em mercados relevantes para o Estado.

Como se conclui da análise das teorias regulatórias mais arrojadas, a procura pela igualdade resultou em uma série de mecanismos discriminatórios, sancionatórios, dentre outros, que têm como finalidade última a concretização daqueles direitos e a fruição de benefícios pela sociedade, como um todo, a despeito de interesses individuais. Essa busca, porém, não se resume a alcançar determinado patamar normativo ideal, a partir do qual todo o sistema poderia entrar em inércia. Em vez disso, a regulação demanda que a administração das leis faça o acompanhamento permanente da realidade própria do mercado que se pretende regular.

A fim de influenciar comportamentos dos regulados, a natureza do elemento coercitivo priorizado em cada contexto da origem a diferentes técnicas de regulação. A coerção externa é aquela baseada em elementos estranhos ao setor regulado, geralmente composta por normas estatais com enfoque ordenador e criminalizador. A regulação por comando e controle é um tipo de

regulação que emprega essa forma de coerção, tendo o Estado e seus instrumentos normativos como o centro da modelagem regulatória, focada principalmente em fatores econômicos.

A coerção interna, por outro lado, tem como parâmetro as próprias normas sociais, especialmente aquelas particulares do ambiente de negócios do setor que se pretende regular. Essa forma coercitiva está presente em tipos de regulação por incentivos.

As teorias regulatórias também podem ser classificadas em subjetivas / materiais ou procedimentais. As primeiras são tipicamente teorias jurídicas com foco nos valores que se desejam tutelar por meio da regulação. Elas podem visar, por exemplo, à proteção de direitos difusos ou coletivos. Já as teorias procedimentais terão como esteio os aspectos formais da regulação, por meio dos quais serão buscados, conseqüentemente, a concretização dos direitos.

O aprimoramento das teorias regulatórias resultou em modelos mais complexos, que não simplesmente afrouxaram as amarras sancionatórias. Em vez disso, a coleta de normas intrínsecas dos ambientes regulados aproximou o regulado do arcabouço normativo, que se atualiza *pari passu* com a realidade do setor visado.

Não se espera que, dessa diversidade de teorias, conclua-se que uma delas esteja certa e que as demais devam ser descartadas. Pelo contrário, observa-se que abordagens distintas têm aplicabilidade mais ou menos adequada à realidade específica de um mercado ou setor regulado, sendo esse juízo de adequação fortemente dependente das particularidades de reguladores e regulados em interação, bem como do contexto social.

Dentre as teorias existentes, selecionou-se a teoria da regulação responsiva como parâmetro de análise da prática regulatória das compensações no Exército Brasileiro. Os aspectos mais relevantes dessa teoria serão abordados ainda neste capítulo.

1.2 O Direito regulatório

A igualdade está no âmago da regulação e é da sua busca constante que surgiram teorias, mecanismos, técnicas, estratégias, modelos, modalidades. Poder-se-ia, então, cogitar das razões do Direito pleitear ingressar em mercados que, *prima facie*, já existiriam a despeito de normatividade ordenadora. Nesse ínterim, sobressai uma constatação essencial na relação entre o direito e os mercados: o direito é, na verdade, a razão do mercado existir.

Essa afirmação pode soar arrogante para cientistas de outras áreas, contudo, é basilar para que se entenda que o direito não tenta vincular-se à regulação como intruso indesejado. Pelo contrário, a conformação dos mercados é consequência da existência de ordenamento jurídico que, ainda que aparentemente não tenha qualquer relação específica com o assunto, é o fundamento para que qualquer agrupamento social tenha superado a barbárie. A ordem está por trás de qualquer relação social moderna, e essa ordem só é viável em virtude do direito, que é o conformador das relações sociais, não mais baseadas na lei do mais forte – que, por essência, se distancia muito do conceito de lei. Assim como a noção de Estado de Direito condiciona a própria existência do Estado ao arcabouço constitucional, “[...] o mercado é um produto derivado do direito, ou seja, é um mercado de direito.”⁴

Portanto, o direito é pressuposto para existência dos mercados, e a regulação é a ferramenta para que os agentes que participam de determinados mercados tenham igualdade de condições e, assim, possibilitem a fruição de direitos fundamentais por toda a coletividade. Ao longo da história da organização empresarial, um episódio foi crucial não só para a transformação das relações sociais e produtivas, como também para desestruturar a frágil isonomia entre os empreendedores: a personalidade jurídica. O surgimento desse instituto no século XVII colocou no mercado uma verdadeira aberração aos padrões da época: uma entidade imortal, cujo fracasso preservava o patrimônio dos seus investidores, e que era capaz de acumular capital e técnica durante o passar das gerações.

⁴ ARANHA, op. cit., p. 19.

Em níveis menos intensos, os mercados presenciaram o surgimento de outros institutos que também abalaram os frágeis esteios da igualdade. A reação mais frequente do ambiente normativo foi a busca pelo reequilíbrio das forças na arena desestabilizada, o que fica mais nítido pelo mote da preservação da competição nos mercados, que foi sendo incorporado durante a evolução do conceito de regulação. Deve-se ter com clareza, porém, que a preservação da concorrência é antes de tudo uma busca pela preservação da igualdade entre os competidores, e que esse farol somente faz sentido para que se concretizem os direitos fundamentais, esses sim, extensivos a todos os atores que convivem nesse mercado, e não apenas os competidores.

O direito regulatório é um ramo de direito público, haja vista as possibilidades de intervenção na esfera jurídica de agentes privados em setores prioritários. Esse caráter de direito público fica ainda mais evidente quando se observa a existência de mecanismos de controle de atividades de setores regulados, a estruturação de órgãos e entidades estatais vocacionadas para interferir e reorientar o desempenho dos atores em determinado mercado.

É frequente uma espécie de associação entre direito regulatório e direito setorial. Os dois ramos guardam em comum a constante evolução para acompanhar administrativa e normativamente determinado mercado, no caso do regulatório, e, tecnicamente, no caso do setorial. Porém, não se confundem, já que a regulação perpassa os diversos setores, a partir de ferramentas próprias que são colocadas à disposição dos mais variados setores para que as adequem conforme suas especificidades. Segundo Aranha, “[...] as disciplinas jurídicas setoriais abarcam a disciplina regulatória, ampliando o escopo de análise para tratar de toda a disciplina regulatória a partir de um recorte transversal.”⁵

O direito regulatório, portanto, tem maior alcance que o direito setorial, já que ele não tem foco em atividades econômicas específicas, situando-se acima e por entre os setores. Por outro lado, somente o mergulho do direito setorial nas particularidades técnicas e no ambiente de negócios de cada setor permite que as atividades econômicas sejam conhecidas e ingressem da maneira mais adequada no mundo jurídico.

⁵ ARANHA, op. cit., p. 15.

Conforme se analisará no quarto capítulo, o emprego majoritário das compensações pelo setor de defesa gera uma associação entre ambos, que induz à conclusão de que as compensações estariam sujeitas a uma regulação setorial, imersa no setor de defesa. Diferentemente, a presente análise revela que a generalidade dos *offsets*, enquanto instrumento jurídico-contratual, possibilita que ele seja empregado por diferentes setores, o que lhe confere caráter também transversal. Dessa forma, a sua regulação seria geral, e não setorial. Antes de ingressar nessa seara, porém, é necessário compreender de que forma a regulação impacta na própria noção contemporânea de Estado.

1.3 O Estado regulador

As transformações sociais e normativas que geraram o surgimento e a evolução do conceito de regulação impactaram na própria conformação do Estado. Do rompimento com estruturas anteriores, surge o Estado regulador. De acordo com Parker e Braithwaite,⁶ o novo Estado regulador se desobrigou de responsabilidades pela prestação de serviços e realocou seus esforços para a regulação da prestação desses serviços por outros tipos de atores.

Em análise aprofundada do conceito de Estado regulador, Aranha⁷ identifica e descreve sete pressupostos. O primeiro pressuposto é o Estado garante dos direitos fundamentais. Consoante a primeira seção deste capítulo, a atuação do Estado por meio da regulação busca a igualdade de condições competitivas entre os atores de determinado mercado, mas essa não é a sua finalidade última. Em vez disso, o Estado regulador tem como objetivo a concretização dos direitos fundamentais e sua extensão a todos que se encontrem sob sua jurisdição.

O Estado de intervenção permanente e simbiótica é o segundo pressuposto do Estado regulador. Uma vez que a justificativa máxima da regulação seja a totalidade dos direitos fundamentais, a atuação do Estado é essencial para que eles se materializem. O gozo desses direitos só pode ser concebido a partir de medidas concretas, por exemplo: por trás do direito à

⁶ PARKER e BRAITHWAITE, op. cit., p. 119.

⁷ ARANHA, op. cit., p. 63-64.

moradia, previsto constitucionalmente, existem uma série de ações do Estado que fazem com que ele se concretize. Muito diferente de construir e dar casas às pessoas, a atuação do Estado regulador deve criar mecanismos para que sociedades empresárias do ramo da construção civil edifiquem prédios que não desmoronem sobre seus proprietários em condições normais.

O Estado Administrativo compõe o terceiro pressuposto, o que se justifica pelo aumento expressivo da sua atuação no planejamento e gerenciamento das leis. O Estado regulador herdou a incorporação definitiva das funções de caráter normativo infra legal assumidas pelo Estado Administrativo, no qual “[...] as noções de profissionalismo e expertise tradicionalmente aplicadas aos negócios privados são adaptadas ao conceito de expertise na atividade de governar [...].”⁸ Essas atividades tornam-se cada vez mais sofisticadas na medida em que os funcionários públicos se estabilizam em suas funções, tornam-se mais longevos na Administração Pública e se especializam cada vez mais nas suas áreas de atuação. Nesse sentido, a capacitação de colaboradores típica da iniciativa privada ingressou também no serviço público. Esse aspecto, que se configura cada vez mais como uma necessidade, ficará explícito ao se analisar as compensações e suas consequências nos capítulos a seguir.

O Estado Administrativo passou a assumir papéis que estavam entre a tripartição clássica de poderes. A administração das leis, que engloba seu planejamento e gerenciamento, seria um campo apartado, em que a técnica se sobreporia à política: a esta, compete a definição de prioridades e a formulação das políticas públicas, ordinariamente por meio de leis *stricto sensu* e afins. A partir desse ponto, compete à regulação a conformação dos ambientes em que as políticas públicas se materializam.

O quarto pressuposto está na legitimação do Estado. Ele parte da superação da delimitação rígida das competências entre legislativo e executivo, em que se afirma a expertise para administração das leis. O Estado regulador constrói sua legitimidade inicialmente sobre a figura do administrador, dotado de capacidade técnica, por herança do Estado Administrativo. Porém, ele

⁸ ARANHA, op. cit., p. 25.

transcende esse patamar ao buscar sua legitimação no processo de gerenciamento normativo da realidade, tornando-o cada vez mais impessoal. Por fim, o Estado se legitima no espaço público, em que o regulado deixa de ser um mero agente passivo e o diálogo passa a ser o meio preferencial de interação, e não a simples disputa de demonstração de poder, nem mesmo aquele laureado pela tecnicidade. Esse é o meio para a busca da institucionalização de virtude política e republicanismo.

O Estado regulador tem ainda como pressuposto o Estado de direitos dependentes de sua conformação objetiva em ambientes regulados. Essa situação decorre do aumento expressivo das funções normativas do poder executivo vivenciada na França no século XIX, que acabou por influenciar tantos outros países. Ele resulta da assunção, em primeiro momento, das atividades de planejamento e gerenciamento das leis; e, em segundo momento, da utilização dessa administração das leis para materializar direitos em espaços submetidos à regulação.

O sexto pressuposto do Estado regulador se baseia em uma faceta específica do Estado Subsidiário. Isso resulta da superação da noção de que o bem-estar social somente seria atingido se o Estado, com suas próprias estruturas integrantes, realizasse prestações materiais. Por outro lado, uma concepção extrema da subsidiariedade relegaria a atuação do Estado exclusivamente aos aspectos em que os privados não conseguissem fazer valer os direitos. Sendo assim, a premissa seria de que, havendo a possibilidade de atuação do Estado ou dos privados para uma mesma finalidade, esse último seria sempre mais bem-sucedido. Por essa razão, somente uma face do Estado Subsidiário é corroborada pelo regulador, que é a sua capacidade de fortalecimento da iniciativa privada por meio de atividades de fomento, coordenação e fiscalização de setores relevantes.

O último pressuposto do Estado regulador segundo a construção teórica de Aranha vai ao encontro do próprio entendimento do conceito da regulação, que é configurada-se como “[...] processo de realimentação contínua da decisão pelos efeitos dessa decisão, reconformando a atitude do regulador em uma

cadeia infinita caracterizada pelo planejamento e gerenciamento conjuntural da realidade”.⁹

A partir dessa construção, os agentes mais interessados no papel do Estado frente à promoção da inovação podem se questionar como o conceito de Estado empreendedor¹⁰ se relaciona com o Estado regulador. Nesse sentido, é oportuno examinar o empreendedorismo estatal na atualidade.¹¹

Mariana Mazzucato¹² apresenta o Estado dos dias de hoje como um agente empreendedor e promotor da inovação. Essa afirmação obviamente não barca todos os Estados do globo, mas em especial aqueles que estão na vanguarda do desenvolvimento tecnológico e, não coincidentemente, econômico e social. A partir do argumento de Freeman e Soete,¹³ entende-se que caberia ao agente estatal realizar os investimentos mais arriscados e duvidosos da economia, e, com isso, tomar para si riscos mais elevados, que geralmente são evitados por empreendedores privados.

A partir do exame das consequências da inovação e da tecnologia no crescimento econômico de um país, Mazzucato¹⁴ conclui que o nível e a direção da inovação fomentam a capacidade de crescimento de setores da economia. Um exemplo contundente do argumento dessa autora sobre a atuação do Estado empreendedor, no mundo real, é o caso da sociedade empresária norte-americana Apple: seu sucesso no mercado privado de tecnologias de telecomunicações e conectividade deve-se, em grande parte, a investimentos estatais dos EUA em inovação tecnológica. A companhia então capitaneada por Steve Jobs beneficiou-se largamente de tecnologias desenvolvidas a partir de

⁹ ARANHA, op. cit., p. 57.

¹⁰ ANJOS, Edmundo Belarmino Ribeiro dos. Estado empreendedor e o regime jurídico-administrativo das parcerias público-privadas em ciência, tecnologia e inovação. 2017. 129 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

¹¹ CYRINO, André Rodrigues. Até onde vai o empreendedorismo estatal?: uma análise econômica do art. 173 da Constituição. In: Revista Brasileira de Direito Público (RBDP), Belo Horizonte, ano 14, n. 53, p. 19-45, abr./jun. 2016.

¹² MAZZUCATO, Mariana. O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. Trad. Elvira Serapicos. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

¹³ FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. A economia da inovação industrial. Trad. André L. S. Campos e Janaína O. P. Costa. Campinas: Ed. Unicamp, 2008.

¹⁴ MAZZUCATO, op. cit.

recursos públicos estadunidenses, em especial as tecnologias demandadas pelo setor de defesa.

Paradoxalmente à posição de destaque – e quiçá do pioneirismo – que a Apple ocupa atualmente, os baixos investimentos que essa companhia tem feito em P&D na última década são incompatíveis com o nível tecnológico de seus produtos: há alguns anos, os recursos da empresa empregados em P&D giravam em torno de 2% do seu faturamento.¹⁵ Não obstante os excelentes resultados da Apple na integração de tecnologias e sua disponibilização ao mercado privado, observa-se que o êxito dos seus produtos se deve, em larga medida, à incorporação de tecnologias originalmente desenvolvidas por pesquisadores patrocinados pelo governo estadunidense, tais como: tela sensível ao toque, transmissão de dados sem fio, sistema de geolocalização por satélite (*Global Positioning System* – GPS), reconhecimento de voz, inteligência artificial, dentre outras tecnologias agregadas a produtos como o iPhone.

Mazzucato aborda, ainda, como o investimento público em inovação tecnológica no setor de defesa tem estimulado o surgimento de soluções altamente inovadoras e, ao serem incorporadas em produtos civis, muito lucrativas. Além das supramencionadas, outras tecnologias desenvolvidas para o setor de defesa norte-americano, patrocinadas pela agência de projetos de pesquisa avançada em defesa (*Defense Advanced Research Projects Agency* – DARPA),¹⁶ têm revolucionado a vida em sociedade, a exemplo da própria internet. Uma das grandes novidades de aparelhos eletrônicos são as assistentes virtuais, como Alexa e Siri, que também utilizam tecnologias desenvolvidas para suprir demandas do setor de defesa.

Observa-se que os conceitos de Estado empreendedor e Estado regulador não coincidem, tampouco são auto excludentes. Aranha sintetiza a relação entre eles da seguinte maneira: “Enquanto, no Estado Regulador, o mantra é o dinamismo e a alteração conjuntural nas dimensões geral, regional e

¹⁵ MAZZUCATO, op. cit.

¹⁶ ALMEIDA, Mansueto. A política de inovação e a política de defesa: o caso da agência de inovação DARPA nos Estados Unidos. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Radar: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 1, Brasília, abr. 2009

setorial da economia, no Estado Empreendedor, ele se assenta no dinamismo e alteração conjuntural para a inovação.”¹⁷

A partir da dicotomia segundo a qual a solução para o desenvolvimento econômico seria consequência ou da iniciativa privada ou da intervenção estatal, tanto o Estado empreendedor quando o regulador descarta a opção por um dos extremos. A resposta a essa questão está na complementariedade entre as duas formas de promover o desenvolvimento, especialmente considerando que cada um dos agentes, estatal e privado, tem propriedades exclusivas.

1.4 A teoria da regulação responsiva

O modelo de regulação que ganhou impulso com o trabalho icônico de Ayres e Braithwaite¹⁸ está no cerne do marco teórico da regulação responsiva. Consistindo de uma teoria regulatória processual, a regulação responsiva tem por base a adequação do comportamento do agente regulado com base em um sistema de incentivos e de punições.

A qualidade desse sistema depende diretamente da capacidade do regulador de compreender o setor regulado, estabelecendo regras que estimulem a adesão dos regulados.¹⁹ Por isso mesmo, esse modelo de regulação tem como pressuposto a qualidade de comunicação entre regulador e regulado,

¹⁷ ARANHA, op. cit., p. 41.

¹⁸ AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. *Responsive Regulation: transcending the deregulation debate*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

¹⁹ Sobre a aplicabilidade da regulação responsiva em diferentes setores, ver: VASCONCELOS DE PAULA E SILVA, A. Desafios na regulação de Big Techs e como a Teoria da Regulação Responsiva pode auxiliar na solução. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 95–113, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43219>>. Acesso em: 19 dez. 2022; MOREIRA PESSOA DE AZAMBUJA, J. Uma Dose de Regulação Responsiva: a meta-estratégia responsiva na regulação da cachaça. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 172–191, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43239>>. Acesso em: 16 dez. 2022; GOETTENAUER, C. Regulação Responsiva e a Política de Segurança Cibernética do Sistema Financeiro Nacional. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 131–146, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/20944>. Acesso em: 16 dez. 2022; e ROS, L. G. Regulação responsiva em contratos de compartilhamento de infraestrutura de Serviço Móvel Pessoal: entre a regulação setorial de telecomunicações e a política antitruste. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 1–37, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43208>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

o que permite que as regras do sistema sejam progressivamente adequadas à realidade do setor, ao mesmo tempo em que se busca garantir coletivamente a fruição dos benefícios da prestação em questão. O diálogo é, portanto, a premissa básica dessa relação, devendo-se recorrer às sanções somente em caso de resistência dos regulados em aderir às regras, o que criaria um desestímulo à transgressão.

Um dos primeiros aspectos a se questionar na teoria da regulação responsiva é: a teoria é responsiva a quê? Segundo a tríade responsiva proposta por Ayres e Braithwaite,²⁰ essa teoria regulatória é responsiva: i) à estrutura do setor regulado, observadas as particularidades de cada um deles e, conseqüentemente, os graus e formas regulatórias próprias que melhor se lhes adequam; ii) ao fundamento das ações dos agentes regulados, que encorajam suas decisões e configuram seus perfis; e iii) aos comportamentos propriamente ditos dos atores regulados. Segundo Aranha,²¹ os dois primeiros elementos dessa tríade são pressupostos para uma regulação responsiva, enquanto o terceiro é a sua própria identidade. Logo, o intuito constitutivo da responsividade está na busca por mostras de que os agentes regulados estão internalizando estímulos extrínsecos do ambiente regulatório, resultando na conformidade de suas escolhas.

A teoria de regulação responsiva ganhou em didática a partir da representação de alguns de seus aspectos mais caros em forma de pirâmides. Há que se destacar o pioneirismo de Ayres e Braithwaite²² em difundir essas representações gráficas, a partir dos quais houve aumento do reconhecimento e popularidade dessa teoria, o que estimulou a reinterpretação das pirâmides e a sua particularização a setores econômicos relevantes.

Pirâmides regulatórias

O recurso visual das pirâmides para representar níveis de determinado ponto de vista regulatório foi um dos grandes trunfos da continuidade da produção de Braithwaite e outros autores da regulação responsiva. A variedade

²⁰ AYRES e BRAITHWAITE, op. cit., p. 4.

²¹ ARANHA, op. cit., p. 156.

²² AYRES e BRAITHWAITE, op. cit.

de pirâmides já identificadas no escopo da literatura de regulação responsiva é grande. Nesse sentido, destaca-se a contribuição de Aranha²³ para mapear a gama de pirâmides regulatórias existentes: i) pirâmide de estratégias regulatórias, ii) de constrangimento, iii) de perfis dos regulados, iv) de finalidades regulatórias, v) de pareamento entre perfis de regulados e tipos de justiça, vi) de recompensas, vii) de sanções, viii) de regulação em rede, ix) diamante regulatório, x) pirâmide de mecanismos regulatórios, e xi) pirâmide tridimensional.

Se, por um lado, as pirâmides tornam mais fácil a visualização da gradação de aspectos regulatórios, por outro, elas expõem a teoria da regulação ao risco de simplificação e de superficialidade da compreensão dos mecanismos. É também oportuno ressaltar que, enquanto representação didática, as pirâmides não alcançam a multiplicidade de alternativas regulatórias e os inúmeros níveis intermediários que a percepção subjetiva dos regulados e reguladores pode distinguir.

O primeiro nível de interação entre reguladores e o mercado deve ser o diálogo. Localizado no que seria o solo em que se apoia a pirâmide, o diálogo é a ferramenta principal por meio da qual as regras aplicáveis a um setor são adaptadas à sua realidade particular. O diálogo é o elemento básico de qualquer sistema regulatório responsivo, sendo ele a matéria-prima para a justiça restaurativa. Dessa feita, a escalada para outros níveis de interação e de justiça só deve ocorrer se os instrumentos dialógicos não forem suficientes para romper a resistência daqueles regulados que adotam comportamentos inadequados.

A pirâmide a seguir traz a síntese das finalidades da regulação responsiva, de acordo com Braithwaite.²⁴ No seu primeiro patamar está a justiça restaurativa. A partir dela, a regulação responsiva revela seu objetivo mais imediato e ordinário na conformação do ambiente regulatório a determinado setor. A intenção primária é fazer com que distorções na prestação dos serviços públicos voltem à situação de normalidade, recompondo o equilíbrio que, por qualquer razão, tenha sido afetado. O termo justiça na base da pirâmide, apesar

²³ ARANHA, op. cit., p. 188.

²⁴ BRAITHWAITE, John. The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture). University of British Columbia Law Review, v. 44, n. 3, p. 475-520, 2011. p. 486.

de soar utópico para muitos juristas, revela os ideais do autor em tornar a modelagem regulatória um instrumento de positivação do interesse público na convivência dos atores em um determinado mercado.

Um patamar acima, está a dissuasão. Essa finalidade regulatória se manifesta na atuação do regulador para convencer os regulados a atuarem em conformidade com o leque normativo próprio do mercado em questão. Para tanto, o objetivo da finalidade é persuadir os atores a mudarem condutas nocivas a objetivos mais amplos.

O término da escalada dessa pirâmide está na finalidade de incapacitação de agentes regulados. Diante do risco de lesão a valores caros para a regulação – como direitos fundamentais tutelados, igualdade de participação em mercados e preservação da concorrência –, uma das finalidades do sistema regulatório é incapacitar os regulados que apresentam comportamentos nocivos à coletividade. A exclusão de um agente pode parecer extrema, mas pode ser a saída mais benéfica e necessária, conforme as circunstâncias.

Figura 1 – Pirâmide de justiça restaurativa, dissuasiva e incapacitante.



Fonte: John Braithwaite (The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture). University of British Columbia Law Review, v. 44, n. 3, p. 486), verbetes em português

conforme tradução de Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 178)

A próxima pirâmide reúne diferentes estratégias regulatórias, conforme sistematização de Braithwaite.²⁵ Elas são um exemplo de possibilidades em determinado contexto, que devem ser adaptadas para diferentes realidades. No seu patamar inferior está a autorregulação, também chamada de autorregulação voluntária. Essa estratégia envolve uma série de possibilidades, cujo denominador comum está na grande liberdade dos regulados em estabelecerem as regras que melhor se conformam às peculiaridades do setor, configurando a coerção interna em seu auge.

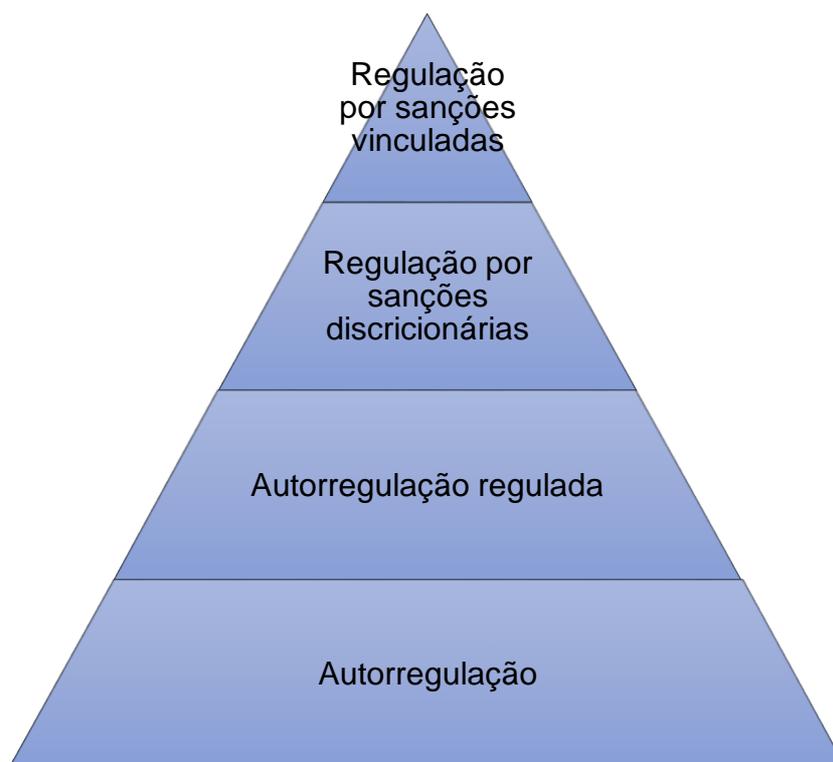
Um nível acima está a autorregulação regulada, em que os privados têm relativa influência na conformação do setor, mas estão sujeitos também a constrangimento normativo estatal. Em síntese, o regulado propõe a disciplina normativa e o regulador, caso a ratifique, tem nela a fonte dos instrumentos de coerção.

No terceiro patamar está a estratégia regulatória por sanções discricionárias. A teoria da regulação responsiva coloca essa estratégia como desejável, caso as anteriormente apresentadas não sejam efetivas. O caráter punitivo pode ser temperado pelo juízo de conveniência e oportunidade do regulador, que tem o contexto para auxiliá-lo na tomada de decisão.

O topo da pirâmide de estratégias é dominado pela regulação por sanções vinculadas. Nesse caso, observa-se o nítido agravamento da interação entre regulador e regulado. Sanções vinculadas geralmente têm impactos mais gravosos sobre os regulados e legitimam a atuação do regulador para que comportamentos nocivos sejam duramente reprimidos.

²⁵ BRAITHWAITE, John. To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety. Albany: State University of New York Press, 1985. p. 142.

Figura 2 – Pirâmide de estratégias regulatórias.



Fonte: John Braithwaite (To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety, 1985, p. 142), verbetes em português conforme tradução de Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 176)

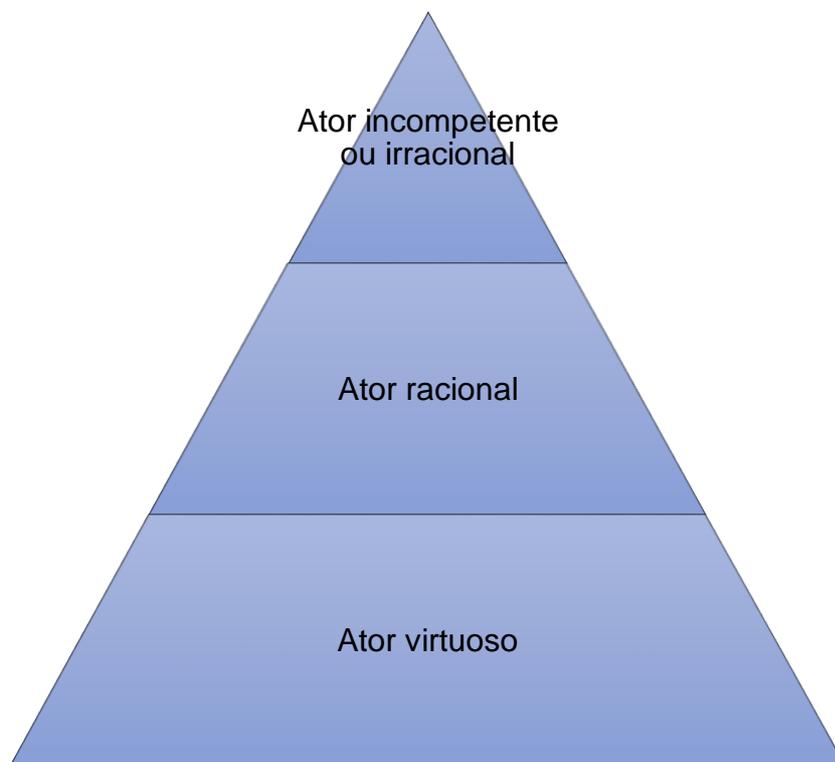
No que tange ao perfil dos agentes regulados, eles também variam largamente, conforme sugerido por Braithwaite²⁶. Os regulados podem ser classificados, num primeiro nível, como agentes virtuosos, seguidos pelos racionais, e, por fim, os incompetentes ou irracionais.

De acordo com a teoria da regulação responsiva, a maior advertência e balizadora da conduta de um agente com perfil virtuoso consolidado é a possibilidade de que ele seja enquadrado em outra camada, o que significaria a perda do status de virtuoso. Dependendo do arranjo institucional considerado, o ideal é que, a essas diferentes camadas, correspondam distintos níveis de estímulos e sanções, tais como regimes jurídicos diferenciados, acompanhados de diferentes obrigações e benefícios marginais. A pirâmide a seguir não consta

²⁶ BRAITHWAITE, John. The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture). University of British Columbia Law Review, v. 44, n. 3, p. 475-520, 2011. p. 486; BRAITHWAITE, John. Responsive Regulation and Developing Economies. World Development, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006. p. 887.

de forma gráfica nas referências, mas aqui são representadas para análise em paralelo com os demais aspectos da responsividade.

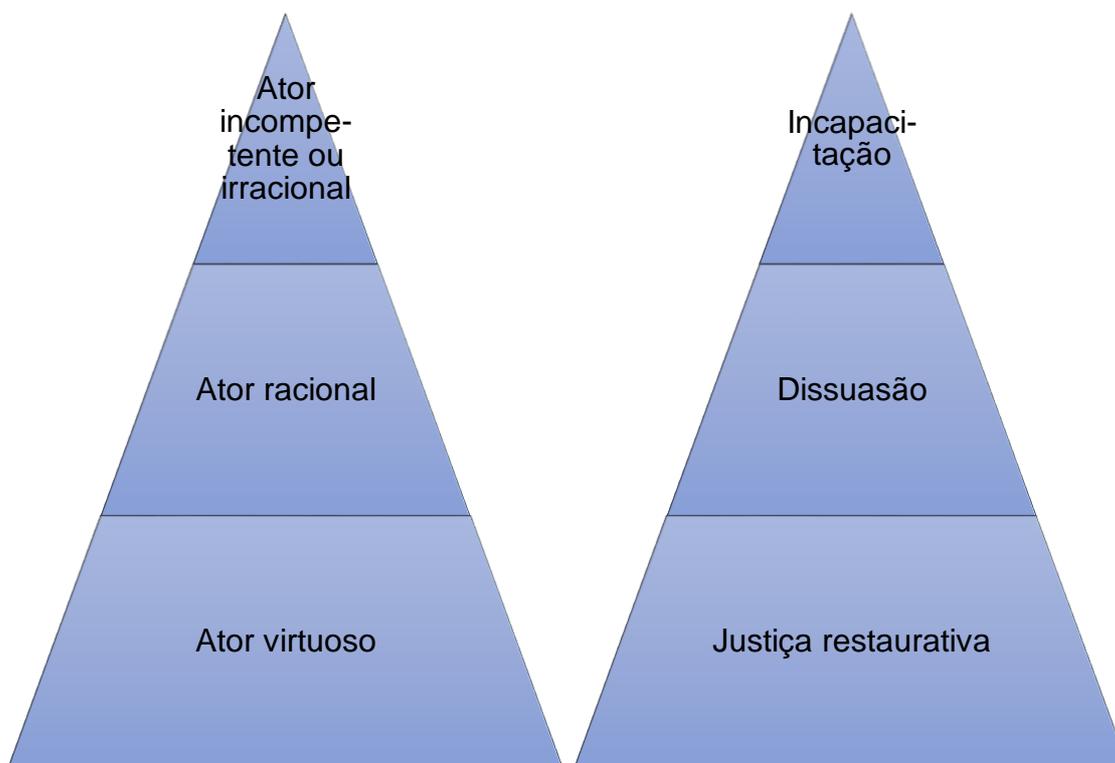
Figura 3 – Pirâmide de perfis de regulados.



Fonte: John Braithwaite (The Essence of Responsive Regulation, 2011, p. 486; Responsive Regulation and Developing Economies, 2006, p. 887).

De fato, Braithwaite não apresentou, nas obras referenciadas, uma pirâmide isolada dos perfis de atores regulados. Em vez disso, ele relacionou essa classificação às camadas da pirâmide das finalidades regulatórias. Essa correspondência fica mais compreensível por meio da representação das duas pirâmides lado a lado, como se verifica na figura 4. Observa-se que a justiça restaurativa é a estratégia regulatória correspondente a atores virtuosos; a dissuasão é destinada a atores racionais; enquanto a estratégia da incapacitação deve ser aplicada a atores incompetentes ou irracionais.

Figura 4 – Pareamento entre a pirâmide de perfis dos regulados e a de estratégias regulatórias.



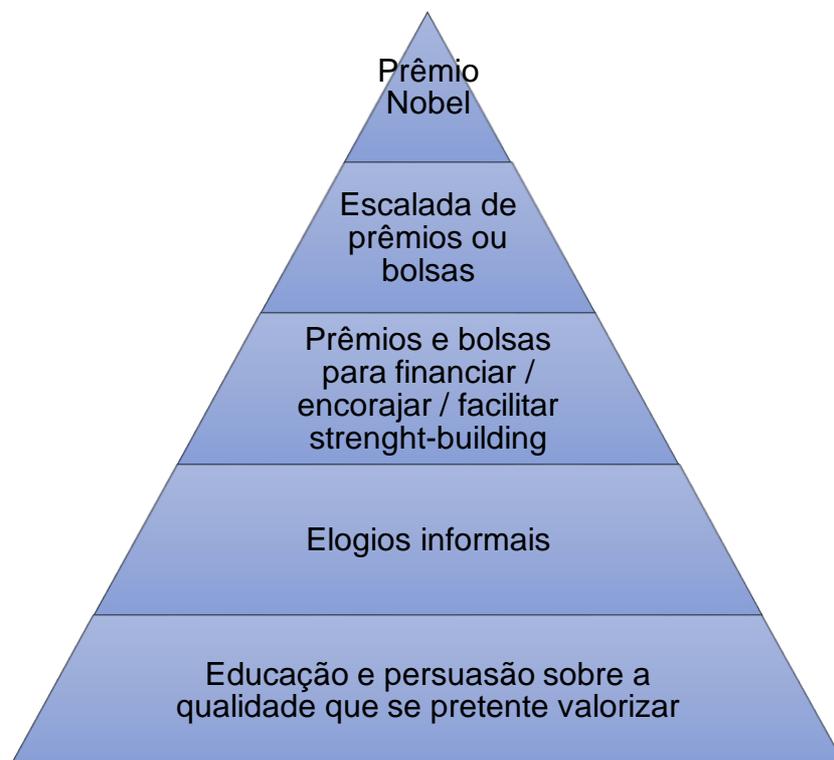
Fonte: John Braithwaite (Restorative Justice & Responsive Regulation, 2002, p. 32; Regulatory Capitalism: How it Works, Ideas for Making it Work Better, 2008, p. 91) e Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 178-179).

A concessão de incentivos a atores virtuosos é um aspecto essencial da teoria da regulação responsiva. A forma e a variedade como os incentivos são concedidos deve, sempre que possível, refletir o grau de benefício que o comportamento do regulado causa no ecossistema. Haja vista sua importância para a percepção de coerência e justiça dos atores de determinado setor, os incentivos devem ser calculados em intensidade, o que demanda esforço por parte do regulador. Alguns dos benefícios não resultam da atividade direta do regulador, como a obtenção de um Prêmio Nobel.

No exemplo constante da figura 5, o primeiro patamar da pirâmide contém uma recompensa que se restringe ao espaço dialógico do setor regulado. Na medida em que os comportamentos além dos padrões mínimos exigidos se tornam mais contundentes, abre-se espaço para elogios informais e prêmios materiais. Esses elementos visam a gerar no regulado a percepção de

que o sistema regulatório percebe a virtuosidade e valoriza condutas que vão além do mero adimplemento de obrigações ou da reação racional à coerção externa.

Figura 5 – Pirâmide de incentivos.



Fonte: John Braithwaite, Toni Makkai e Valerie Braithwaite (Regulating Aged Care: Ritualism and the New Pyramid, 2007, p. 319) e John Braithwaite (The Essence of Responsive Regulation, 2011, p. 482), verbetes em português conforme tradução de Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 180).

No outro polo, está a pirâmide de sanções, conforme exemplo constante da figura 6, abaixo. Por meio da persuasão, localizada no primeiro patamar da pirâmide, o regulador pretende que o regulado decline de uma conduta considerada nociva ao setor ou à sociedade, criando desestímulos à sua permanência no estado indesejado.

Para graus de desrespeito à regulação mais elevados, o regulador necessitaria lançar mão de punições, infringindo sanções gradativamente mais severas ao regulado de comportamento desviante. Todavia, há que se considerar que essa escalada da pirâmide sancionatória não só deve ser feita

com cautela para preservar a legitimidade do regulador e estimular o ambiente colaborativo, como também implica em custos cada vez mais elevados e arranjos institucionais progressivamente mais complexos para o regulador.

Figura 6 – Pirâmide de sanções.



Fonte: John Braithwaite, Toni Makkai e Valerie Braithwaite (Regulating Aged Care: Ritualism and the New Pyramid, 2007, p. 319) e John Braithwaite (The Essence of Responsive Regulation, 2011, p. 482), verbetes em português conforme tradução de Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 180).

A partir de pesquisa com base na regulação responsiva de um mercado de fármacos, Braithwaite²⁷ buscou sintetizar a teoria da regulação responsiva inaugurada por ele e Ayres duas décadas antes. Fruto da amplitude alcançada e das diversas reinterpretações da sua teoria – que embasou estudos inclusive na esfera penal –, Braithwaite parece ter realizado um esforço para tornar o cerne da teoria responsiva mais claro e acessível, além de desmistificar aspectos da responsividade que restringiriam a aplicabilidade da teoria em alguns casos

²⁷ BRAITHWAITE, John. The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture). University of British Columbia Law Review, v. 44, n. 3, p. 475-520, 2011.

concretos. Para tanto, o autor sintetizou a teoria responsiva em nove princípios, a seguir identificados.²⁸

Princípio 1: reflita sobre o contexto; não imponha uma teoria pré-concebida.

Princípio 2: ouça ativamente; construa um diálogo que: dê voz às partes interessadas; estabeleça resultados acordados e como monitorá-los; crie comprometimento ajudando os atores a encontrarem sua própria motivação para melhorar; comunique o firme propósito de engajar-se com um problema até que ele seja resolvido.

Princípio 3: trate aqueles que resistem com equidade; demonstre-lhes respeito, interpretando sua resistência como oportunidade de aprender como aprimorar o desenho regulatório.

Princípio 4: elogie aqueles que demonstram comprometimento: apoie sua inovação; estimule a motivação pela melhoria contínua; ajude os líderes a puxar os retardatários a alcançarem novos patamares de excelência.

Princípio 5: sinalize sua preferência por alcançar resultados por meio de apoio e instrução para reforçar capacidades.

Princípio 6: sinalize, mas não ameace, o rol de sanções que pode ser escalado; sinalize que as sanções finais são extremas e utilizáveis quando necessário, ainda que somente como último recurso.

Princípio 7: crie governança em torno da pirâmide atraindo redes mais amplas de parceiros à medida que escala a pirâmide.

Princípio 8: extraia responsabilidade ativa (responsabilidade por obter resultados melhores no futuro), recorrendo à responsabilidade passiva (manter responsabilizando atores por ações passadas) quando a positiva falhar.

Princípio 9: aprenda; avalie quão bem a que custo os resultados foram obtidos; compartilhe as lições aprendidas.

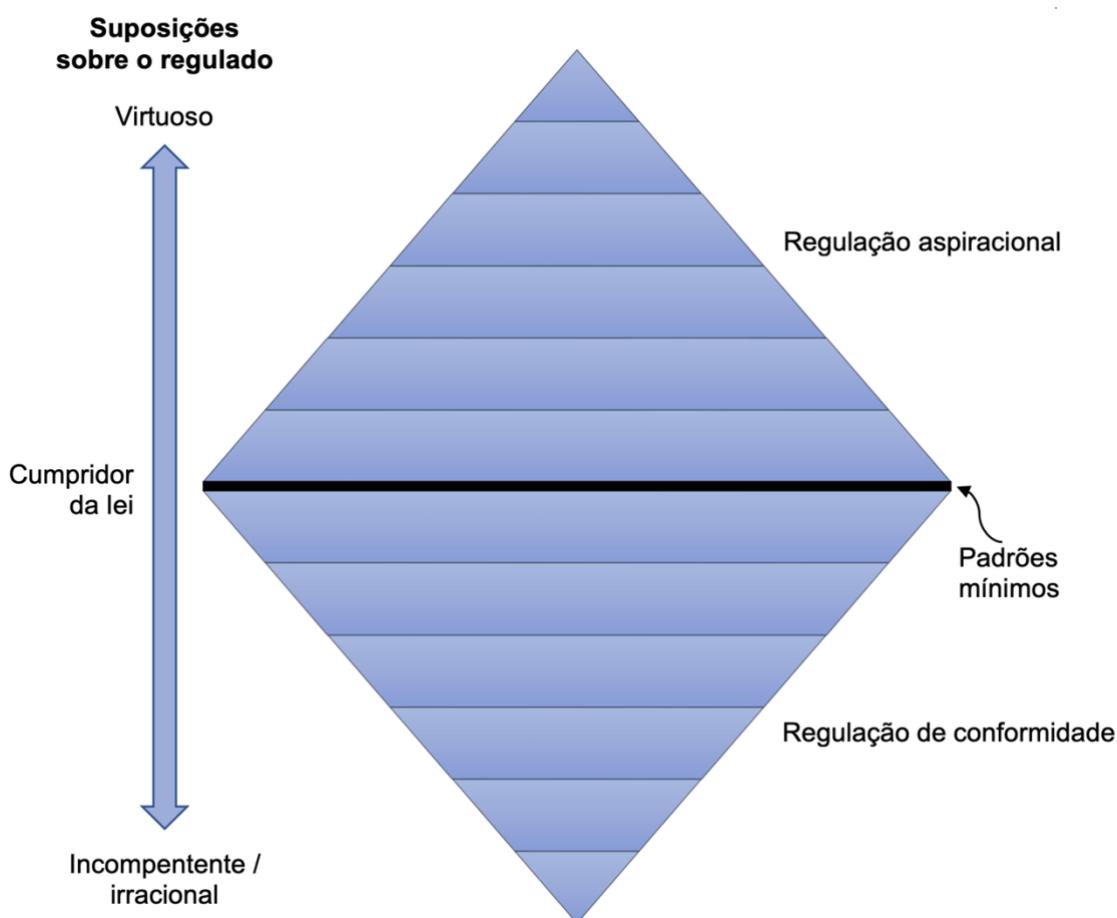
Uma aplicação inovadora da regulação responsiva foi feita por Kolieb,²⁹ que concebeu o diamante regulatório. O grande trunfo desse autor foi colocar as pirâmides de recompensas e de sanções em um mesmo eixo vertical, mostrando que os comportamentos de um mesmo regulado podem oscilar entre um e outro. Ao demandar atuação do regulador para reprimir comportamentos nocivos, um regulado de perfil incompetente ou irracional desencadeia a regulação de

²⁸ BRAITHWAITE, op. cit., p. 476.

²⁹ KOLIEB, J. When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond. *Monash University Law Review*, 41(1), 136-162, 2015.

conformidade, situada na parte inferior do diamante. Se, pelo contrário, comportamentos positivos, típicos de regulados virtuosos, suscitam que o regulador lhe dê recompensas, trata-se da regulação aspiracional, na porção superior do diamante.³⁰ No centro do diamante está a zona de padrões mínimos, na qual o regulado age conforme a normatividade e não desencadeia respostas punitivas ou de incentivo do regulador.

Figura 7 – Diamante regulatório.

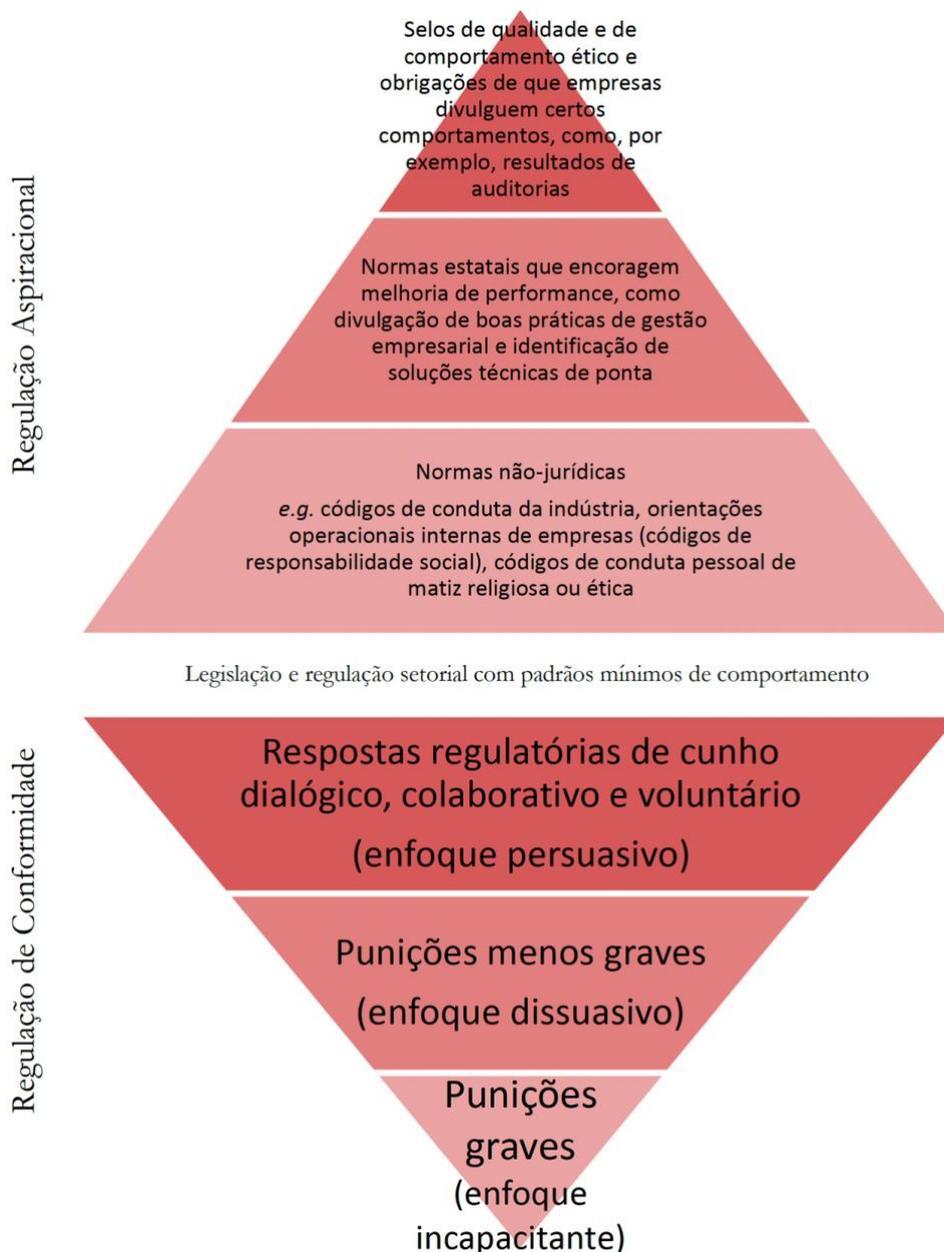


Fonte: Jonathan Kolieb (*When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond*, 2015, p. 150)

³⁰ Uma aplicação interessante do diamante regulatório foi proposta por Cardoso, ao analisar a regulação no âmbito da Controladoria Geral da União (CGU). Ver: RORIZ MARQUES CARDOSO, F. CGU além do Comando e Controle: Uma comparação com a Regulação Responsiva. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 150–193, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/37918>. Acesso em: 10 dez. 2022.

Ao analisar a proposta de Kolieb, Aranha³¹ adicionou ao diamante regulatório descrições dos patamares que exemplificam aspectos típicos de regulação aspiracional, na parte superior do diamante, e de regulação de conformidade, na porção inferior.

Figura 8 – Diamante regulatório preenchido.



Fonte: Marcio Iorio Aranha (Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 6. ed. 2021. London: Laccademia Publishing, 2021. p. 182), apoiado em Jonathan Kolieb (When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond, 2015, p. 150)

³¹ ARANHA, op. cit., p. 182

1.5 Conclusão parcial

O espectro dos estudos e teorias acerca da regulação é muito amplo, revelando as potencialidades desse instrumento sob diferentes enfoques, com destaque para a perspectiva do direito regulatório. A partir do exame de aspectos essenciais da regulação, particularmente da regulação responsiva, podem ser traçados parâmetros para análise da prática da regulação das compensações.

A evolução do próprio conceito de Estado, consolidada pela análise dos seus pressupostos, revela que a intervenção do Estado regulador pode contribuir de forma decisiva para concretização de direitos fundamentais, por meio de uma atuação técnica e transcendente da clássica separação de poderes. Nesse sentido, observou-se que o objetivo maior da regulação está além da garantia pela igualdade de condições de agentes em mercados relevantes e muito além da busca pela manutenção da concorrência. A administração das leis, que permite o acompanhamento conjuntural de mercados e setores relevantes, é a peça chave para o paradigma do Estado regulador.

No contexto em que surge a teoria da regulação responsiva, vislumbra-se sua aplicabilidade na potencialização das competências de regulados e reguladores, que interagem em espaços públicos dialógicos na busca pela realização de valores republicanos. Todo o conjunto apresentado se mostra ferramenta útil para a compreensão da regulação, de forma geral, e da regulação responsiva, de forma particular, para a análise de novos fluxos regulatórios. A análise da prática regulatória das compensações se beneficiará do arcabouço criado pela teoria da regulação responsiva, insculpida no cerne do Estado regulador, enquanto finalidade maior desta tese.

2 AS COMPENSAÇÕES TECNOLÓGICAS, INDUSTRIAIS E COMERCIAIS

Nos dias de hoje, as compensações têm como motivação, de forma genérica, a redução do desequilíbrio da balança comercial ocasionado por determinada aquisição governamental envolvendo valores muito expressivos. O presente capítulo destina-se a analisar o que são as compensações³², seus fundamentos, possibilidades e limitações, quais objetivos podem ser alcançados pela sua implementação, como se classificam, quais as particularidades dos *offsets* tecnológicos e o arcabouço normativo brasileiro relacionado ao tema. A compreensão dos aspectos que embasam a existência desse tipo de negócio jurídico é essencial para a elaboração dos contratos de compensação propriamente ditos, com seu caráter complexo e híbrido, bem como para a análise dos mecanismos regulatórios utilizados, que serão abordados nos capítulos seguintes.

2.1 Fundamento das compensações

A balança comercial é importante indicador para os países no que tange à sua participação no comércio internacional. O saldo da balança comercial é calculado somando-se todas as exportações do Estado, subtraindo desse montante as importações feitas no mesmo período. O status comercial não reflete, por si só, o nível de desenvolvimento de um país, sendo que existem outros indicadores que melhor se adequam a diferentes focos de análise. De forma sintética, é oportuno ressaltar que o saldo da balança comercial é fator relevante para se aferir qual a diferença entre o volume de vendas e compras de um país no comércio internacional. Ao permanecer longos períodos com a balança comercial em saldo negativo, é provável que advenham consequências econômicas prejudiciais para o país, influenciando negativamente os indicadores sociais.³³

³² Uma breve análise do instituto no tempo foi condensada no artigo de SCHMIDT-TIEDEMANN: SCHMIDT-TIEDEMANN, K. *The evolution of offset contracts in the defense industry: A longitudinal study of drivers and determinants*. *Defense and Security Analysis*, 26(3), 2010. p. 257-274.

³³ VIEIRA, André Luís. *Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas*. In: OLIVEIRA,

O risco de comprometimento da economia nacional resulta na tentativa permanente dos Estados de buscarem saldo positivo em suas balanças comerciais, seja pela ampliação do volume de exportação, seja pela redução de importações.³⁴ Também são frequentes, em inúmeros países, as manobras financeiras para valorização ou desvalorização da moeda nacional, buscando influenciar esses fluxos comerciais com o exterior. Seguindo esse propósito, quando realizam importações de grandes valores que podem gerar desequilíbrios consideráveis na balança comercial, é presumível que os governos nacionais busquem mitigar os efeitos econômicos adversos causados por tais desequilíbrios, sobretudo no que tange a empregos, bens e renda local.³⁵

Esse reequilíbrio é mais difícil de ser alcançado quando os agentes que realizam grandes aquisições são entes privados, por duas razões principais: primeiro, porque existem inúmeras sociedades empresárias que realizam importações de bens e serviços e o volume de importação de cada uma delas normalmente não tem representatividade sobre o total das transações realizadas pelo país; em segundo lugar, porque, ainda que suas importações viessem a impactar relevantemente a balança comercial, o agente privado não goza da legitimidade que possui o Estado para exigir compensações.

Diferentemente dos privados, determinados agentes públicos atuam como agentes econômicos e realizam importações visando ao atendimento de demandas em larga escala ou de produtos com alto valor agregado, podendo ter impacto significativo sobre o saldo da balança comercial.³⁶ Além disso, em geral,

Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015. p. 416 - 417. “Salienta-se, por oportuno, que o *countertrade* se apresenta como espécie de operação econômica contratualizada, na qual se busca equilibrar a balança de pagamentos em relações comerciais internacionais, quer seja por matérias-primas e recursos naturais, quer seja por produtos manufaturados e agregados tecnológicos.”

³⁴ STOBER, Rolf. *Direito administrativo econômico geral*. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 59-63.

³⁵ MENDES, Marcos José. *Por que o Brasil cresce pouco?: desigualdade, democracia e baixo crescimento no país do futuro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 51-55.

³⁶ RUMBAUGH, T. *Defense offsets and the political economy of trade*. Journal of International Economics, 56(1), 1-25. Netherlands: Elsevier, 2002.

reconhece-se a legitimidade estatal para negociar compensações, como uma espécie de poder de barganha e busca pelo bem comum.³⁷

Em situações em que um ente da Administração Pública atua como agente econômico e realiza importações expressivas, existe a possibilidade de mitigar os efeitos danosos resultantes do grande volume de importações. Nesse cenário, o agente estatal pode tentar minimizar o desequilíbrio da balança comercial negociando com o próprio fornecedor estrangeiro. Entretanto, para que o negócio seja atrativo para o fornecedor, é necessário que a dimensão da transação seja significativa a ponto de ele se engajar em obrigações que vão além do contrato de aquisição principal. Diante dessa possibilidade, diversos Estados preferem negociar compensações em alguns setores econômicos a simplesmente negociar margens de preço.³⁸ Com isso, os acordos de *offset* tornaram-se prática usual em compras governamentais, desde meados do século passado, sendo ainda mais visível sua tendência de crescimento em mercados de tecnologia.³⁹ Para tanto, é necessário que haja multiplicidade de atores privados em condições de fornecer o bem ou serviço pretendido, de forma que a competição entre eles os motive a fazer propostas de compensação que pareçam vantajosas ao ente público contratante.

As compensações consistem em transações comerciais que extrapolam a lógica tradicional de contratos de compra e venda baseadas na transferência cambial em que o fornecedor entrega um bem ou serviço e o comprador paga àquele o valor correspondente em determinada moeda. As compensações decorrem da constatação de que as trocas comerciais, na medida em que refletem interesses complexos e capacidades diversas dos agentes, podem ser formuladas envolvendo obrigações bastante particulares. O capítulo a seguir irá analisar de forma aprofundada a forma dos acordos de compensação e suas particularidades enquanto instrumentos jurídico-contratuais.

³⁷ BAGNOLI, Vicente. *Direito e Poder Econômico: os limites jurídicos do Imperialismo frente aos limites econômicos da Soberania*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 214-215.

³⁸ TAYLOR, Travis Kendall. *A new institucional economic analysis of offset arrangements in government procurement*. University of Connecticut, 2001. p. 2.

³⁹ LEISTER, Margareth. *Aspectos jurídicos do countertrade*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000. p. 32-33.

As compensações ocorrem mediante demanda do Estado contratante, que as estabelece como *conditio sine quae non* para a importação de produtos⁴⁰. Nos mais de cem países que possuem política formal de compensações⁴¹, o valor mínimo a partir do qual as compensações são exigidas em geral está determinado em sua política, o que não impede que os patamares de exigências sejam estabelecidos *ad hoc* no chamamento público de um processo de aquisição governamental.⁴²

Não há consenso na literatura sobre a conveniência e preferência pelas compensações, apesar de ser prática usual no comércio internacional. Sendo assim, existem críticas à prática das compensações pelas razões a seguir. Uma delas trata da possibilidade de se desviar a finalidade das compras governamentais, já que os ofertantes têm liberdade para propor o objeto das compensações, podendo inclusive fazer propostas cujo objeto não tenha qualquer relação com o do contrato de aquisição originário.

Outro argumento contrário às compensações afirma que essas práticas iriam de encontro aos princípios do livre mercado⁴³, já que o Estado comprador as utiliza como parâmetro de avaliação das ofertas como um todo. Há ainda autores que afirmam que os acordos de compensação seriam mais suscetíveis à corrupção do que contratos ordinários.⁴⁴ Tais argumentos, todavia, não são generalizáveis e apenas tangenciam o uso de ferramenta tão relevante cujo

⁴⁰ DUNNE e TIAN descrevem exemplo de obrigatoriedade de investimentos locais no país adquirente de material de defesa como contrapartida de aquisições militares destacando vantagens e desvantagens do instituto. DUNNE, J. P.; TIAN, N. *Offsets as industrial policy: lessons from aerospace and defense*. Oxford Review of Economic Policy, 31(3-4), 2015. p. 327-342.

⁴¹ TAYLOR, op. cit., p. 4.

⁴² SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. *O poder de compras governamental como instrumento de desenvolvimento tecnológico: análise do caso brasileiro*. Texto para discussão 1922. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: IPEA, 2014. p. 9-20.

⁴³ WILLETT, T. D. *The political economy of offset contracts: a theoretical analysis*. Defence and Peace Economics, 15(1), 2004. p. 29-43.

⁴⁴ MURAVSKA, Julia. *Corruption Risks of Offsets and Preventative Mechanisms*. University of Passau, Economics of Corruption, October 2010. Disponível em: <<http://www.icgg.org/downloads/2010/Muravska.pdf>>. Ver também: HOYOS, Carola. *Offset side deals spark calls for transparency*. Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/0/4c140b7a-251a-11e3-bcf7-00144feab7de.html#slide0>>.

emprego, assim como qualquer empreendimento que envolva recursos públicos, necessariamente apresenta riscos.⁴⁵

Ainda neste capítulo, serão abordadas essas e outras críticas às práticas compensatórias. Não se deve ignorar, contudo, o fato de que as compensações constituem parcela real do comércio internacional e possibilitam negócios que, de outra forma, careceriam de mais recursos e esforços para se concretizarem.

No que tange à adoção ou não das compensações, a política industrial estadunidense é exemplo claro da alternância com base em fundamentos e discursos distintos. Algumas décadas atrás, as compensações foram usadas pelo governo dos EUA para ampliar sua influência comercial sobre países europeus durante a Guerra Fria e buscar a dependência desses países pelos seus bens e serviços.⁴⁶ Atualmente, porém, quando empresas norte-americanas estão na condição de fornecedores, os EUA são contumazes em inviabilizar compensações, criando barreiras de várias formas: necessidade de aprovação de esferas políticas, burocratização excessiva de procedimentos para operacionalizar os acordos, dentre outras. Por outro lado, quando desempenham papel de importadores, os estadunidenses exigem compensações de forma bastante agressiva e as estabelecem como condição inequívoca para celebração de contratos de obtenção principais.

Inúmeras variáveis influenciam nessas disputas comerciais e políticas. Algumas delas são o status da balança comercial a curto prazo, ambiente de negócios competitivo, perspectivas econômicas, instrumentos políticos de fomento à indústria, manutenção de postos de trabalho e renda, dentre outras.⁴⁷

O acordo de compensação constitui-se, em síntese, de um acordo de vontades no qual cabe ao fornecedor estrangeiro executar as transações

⁴⁵ VESTEY, C. S. *Offsetting Benefits: The Political Economy of Offset Agreements in Defence Procurement*. New York: Routledge, 2010.

⁴⁶ MODESTI, Ancelmo. *Offset: teoria e prática*. In: BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. *Panorama da Prática do Offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica*. Brasília: Projecto Editorial/Livraria Suspensa, 2004.

⁴⁷ No que tange aos aspectos econômicos das compensações para os países envolvidos nesses acordos, são relevantes as contribuições de Tanna: TANNA, S. *The Economics of Offsets: Defence Procurement and Countertrade*. New York: Routledge, 2002.

previstas no instrumento contratual, e ao Estado contratante, por sua vez, reconhecer os créditos de compensação. Esse reconhecimento de créditos não envolve uma transação monetária: o Estado emite um documento por meio do qual atesta que os projetos de compensação levados a efeito pelo fornecedor estrangeiro foram aceitos e correspondem a determinado valor, que é então abatido do valor total da obrigação de compensação daquele fornecedor em virtude do contrato principal.⁴⁸

A exigência de compensação, no caso brasileiro, é comunicada a potenciais fornecedores de determinado produto desde o instrumento convocatório, do qual consta também qual o valor percentual das compensações em relação ao contrato de aquisição. Uma vez que os *offsets* demandam atividades onerosas do fornecedor que é selecionado, os proponentes embutem os custos estimados de suas transações de compensação no valor de suas propostas relativas ao contrato de aquisição principal, como forma de transferir a onerosidade das prestações que, contratualmente, não são onerosas. Isso é feito pelos proponentes para proteger sua margem de lucro na hipótese de serem contratados e precisarem cumprir o acordo de compensação sem receberem remuneração financeira para tal. Esse aspecto precisa estar claro para que os gestores públicos se conscientizem de que os acordos de compensação não são meros “brindes” oferecidos graciosamente pelo contratado estrangeiro.

Por outro lado, cabe esclarecer que o valor total das obrigações de compensação assumidas pelo fornecedor estrangeiro não corresponde exatamente aos custos suportados por ele. Caso contrário, um cálculo matemático simples levaria à conclusão de que a exigência de valor de

⁴⁸ VIEIRA, André Luís. Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas. In: OLIVEIRA, Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015. p. 419. “A caracterização das operações de contratação de contrapartidas, enquanto resultado de um arranjo contratual de compra e venda internacional, ao estabelecer direitos e obrigações, não requer, para a formalização do pacto, um padrão negocial prefixado. [...] Desta forma, as operações de *countertrade* têm por definição lógica e composição estrutural natureza fluídica, moldando-se à opção negocial eleita e às escolhas assumidas pelas partes, para a concretização da relação comercial.”

compensação correspondente a cem por cento do valor do contrato principal resultaria que o preço da oferta fosse o dobro do que seria sem as compensações. Esse custo obviamente não se configura na prática.

Um exemplo clássico que ilustra a sistemática dos valores das compensações foi a aquisição de aeronaves por parte dos australianos ainda no século XX.⁴⁹ O governo da Austrália adquiriu aeronaves militares produzidas nos EUA, o que resultou numa importação de valor muito elevado, cuja compensação foi a compra, por parte dos norte-americanos, de pirulitos fabricados por uma empresa australiana, a Allen Sweets Ltd.⁵⁰

Nesse caso, o valor da obrigação de compensação do fornecedor das aeronaves equivalia ao valor total das exportações feitas pela empresa australiana fabricante dos doces. Porém, o valor gasto pelos estadunidenses com a importação dos doces para cumprir o acordo de compensação não foi perdido: parte do recurso pode ter sido recuperado com a venda deles no mercado interno dos EUA, ou até mesmo ter se convertido em lucro, caso as vendas tenham tido sucesso. No que tange ao governo australiano, a compensação alcançou a finalidade de amenizar o desequilíbrio da balança comercial, já que a exportação dos pirulitos entrou no cômputo das transações internacionais no período, além de ter levado uma empresa local a produzir mais, a entrar em um mercado que provavelmente não lhe era acessível e a gerar mais empregos e renda na Austrália para atender à nova demanda.

O exemplo supramencionado serve para ilustrar o fundamento econômico dos percentuais das compensações em relação ao contrato principal, que, segundo o ordenamento jurídico brasileiro, é de 100% em relação ao valor do contrato de aquisição.

Ainda neste capítulo, demonstrar-se-á que as compensações são capazes de viabilizar aspirações bem mais complexas do que a exportação de doces, as quais podem favorecer o próprio desenvolvimento nacional nos

⁴⁹ TAYLOR, Travis Kendall. A new institucional economic analysis of *offset* arrangements in government procurement. University of Connecticut, 2001. p. 2.

⁵⁰ MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter. Defense *offsets* in Australia and New Zealand. In: BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Arms Trade and Economic Development: theory, policy, and cases in arms trade offsets*. New York/London: Routledge, 2004. p. 271-283.

aspectos tecnológico, industrial ou comercial.⁵¹ Ainda que os fundamentos das compensações tenham sido a conquista de novos mercados consumidores e a busca pelo reequilíbrio da balança comercial, a sua evolução enquanto instrumento comercial e político descortinou uma série de outras finalidades, como será analisado a seguir.

2.2 Possibilidades e limitações das compensações

Os acordos de compensação podem servir de instrumento para que se alcancem diversos objetivos, segundo a postura adotada pelo Estado importador.⁵² Um dos objetivos mais almejados por países de industrialização tardia é o de impulsionar o desenvolvimento tecnológico nacional. A despeito das dificuldades para o êxito de medidas de compensação tecnológica, elas representam boas oportunidades para a obtenção de novas capacidades, possibilitando que alguns setores do país se desenvolvam mais rapidamente e com custos inferiores, se comparados aos do desenvolvimento autônomo independente.⁵³

Tecnologias obtidas por compensações podem servir, de forma imediata, para a produção de novos bens e serviços. A médio e longo prazos, caso o Estado adquirente possua infraestrutura mínima e mobilize esforços neste sentido, a tecnologia inicialmente absorvida pode ser utilizada para novas pesquisas, com a possibilidade de se criarem métodos e produtos inovadores. Esses processos de inovação dependem de vários fatores, sendo necessário considerar a necessidade de interação de agentes de diferentes setores sociais

⁵¹ GROIZARD, José L. Technology Trade. *The Journal of Development Studies*, 2009. 45:9. p. 1526-1544.

⁵² STACEY, A. G. B.; HARTLEY, K. *Offsets in Defence Trade*. New York: Routledge, 2001. Os autores dão um panorama sobre as consequências estratégicas, políticas e econômicas dos acordos de *offset* para as partes contratantes.

⁵³ VIEIRA, André Luís. Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas. In: OLIVEIRA, Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015. p. 422-425.

com papéis distintos.⁵⁴ Uma das formas de organização que visa a coordenar esforços e promover a inovação tecnológica é o modelo da tríplice hélice, que será mais bem abordado ao longo deste capítulo, como alternativa para aproveitar as melhores possibilidades da indústria, universidades e governo.⁵⁵

Para viabilizar a criação de ecossistemas de inovação de acordo com o modelo da tríplice hélice, a participação do meio universitário é imprescindível. Ele tem vocação para incorporar a tecnologia absorvida ao sistema de pesquisa e desenvolvimento (P&D), a partir do que potencializa a inovação científica e tecnológica. Vale destacar que, caso o país não disponha de corpo técnico que domine o nível tecnológico imediatamente inferior ao da tecnologia transferida ou os pré-requisitos para dominá-la, a tendência é que os novos conhecimentos se percam.⁵⁶ Nessa hipótese, as externalidades positivas da transferência tecnológica ou do investimento em capacitação tecnológica limitam-se à obsolescência das cópias dos produtos já desenvolvidos pelo fornecedor estrangeiro.

As compensações também podem estimular o desenvolvimento industrial dos países beneficiários.⁵⁷ A depender do conteúdo de cada projeto de compensação, a indústria local pode ser beneficiada de diversas formas. Dessa feita, agentes privados de setores industriais considerados prioritários pelo Estado podem ser convidados pelos potenciais fornecedores estrangeiros a participar de acordos de compensação como beneficiários para, por exemplo, exportarem algum produto que se deseja promover junto ao país de origem do fornecedor estrangeiro. Com isso, é possível que um beneficiário consiga novo mercado consumidor para seus produtos, estendendo suas vendas para além da execução do contrato de compensação. A médio e longo prazos, os novos

⁵⁴ FLETCHER, Richard; BARRETT, Nigel J.; WILKINSON, Ian F. *Countertrade and internationalisation: an australian perspective*. Journal of Global Marketing, 1997. 10:3. p. 5-25.

⁵⁵ ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. *The dynamics of innovation: from national systems and “Mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations*. Research Policy 29 (2000). p. 109-123.

⁵⁶ ASSAFIM, João Marcelo de Lima. *A transferência de tecnologia no Brasil: aspectos contratuais e concorrenciais da propriedade industrial*. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2013. p. 25-27.

⁵⁷ Uma análise crítica das compensações para a indústria de defesa dos países importadores pode ser encontrada em: BLAXLAND, J. C. *Offset Arrangements in Defence Trade: Theory and Practice*. UK: Ashgate, 2012.

clientes podem auxiliar na manutenção do nível da produtividade, ou mesmo demandar o aumento do portfólio de produtos.⁵⁸

Nos casos de compensações que requerem atuação integrada do fornecedor estrangeiro com agente privado da indústria nacional, ainda que seja somente para montar parte do produto que será comercializado no contrato principal, surge a possibilidade de que a parceria inicialmente desenvolvida em razão do acordo de compensação seja mais duradoura que o contrato de *offset*. No que tange ao fornecedor, uma oportunidade positiva decorrente dessas parcerias é a possibilidade de reduzir custos de bens ou serviços adquiridos junto a empresas locais, em virtude de fatores como diminuição dos gastos com mão de obra ou matérias-primas. Além disso, o fornecedor pode buscar ampliar sua atuação no novo mercado e concorrer em melhores condições em compras futuras daquele mesmo país.⁵⁹ Dessa forma, com parcerias mais longevas, o fornecedor pode conseguir melhor impacto de *marketing* junto aos principais decisores locais.

Em parcerias como as supramencionadas, os efeitos para a indústria local tendem a ser muito benéficos⁶⁰. Inicialmente, por mais simples que seja o projeto de compensação, a indústria local é beneficiada por aumentar sua produção para atender à demanda prevista naquele projeto. Além disso, a companhia local pode ter ganho considerável ao receber informações técnicas e treinamento para cumprir o acordo, ampliando suas capacidades e de seus funcionários. A interação com o fornecedor estrangeiro ainda lhe permite ampliar seu portfólio e angariar parcerias para produção de outros itens⁶¹. Quando se

⁵⁸ SCHAFFER, Matt. *Winning the Countertrade War: new export strategies for America*. Universidade da Califórnia: Ed. John Wiley & Sons, 1989. p. 168 e ss.

⁵⁹ AKHILE, John. *Compensatory Trade Strategy: how to fund import-export trade and industrial projects when hard currency is in short supply*. Ed. iUniverse, 2006.

⁶⁰ Apesar de inúmeras evidências de que inovação e tecnologia de defesa impactam de forma positiva na economia de um Estado quando bem administradas (como as retratadas por MAZZUCATO em *O Estado Empreendedor*), existe quem defenda pensamento diverso, a exemplo do que GALTUNG *et al.* argumentaram críticas no artigo referenciado: GALTUNG, F.; BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Military expenditure, threats, and growth*. *Journal of Peace Research*, 42(1), 2005. p. 35-50.

⁶¹ GANNON analisa os offsets como instrumentos de promoção de cooperação econômica em: GANNON, F. *The political economy of offset contracts: an empirical analysis*. *Defence and Peace Economics*, 17(1), 2006. p. 33-56. Além da cooperação econômica, os offsets podem influenciar a política internacional e a segurança global,

trata de transferência tecnológica, a expectativa é que os ganhos para a indústria local sejam ainda maiores, valorizando-a no cenário nacional e dando-lhe a possibilidade de ingressar no mercado internacional com produtos de maior valor agregado.⁶²

No âmbito da indústria de defesa, as compensações são vistas com grande expectativa. Uma das razões para isso é que o mercado de defesa se tornou mais concentrado após o fim da Guerra Fria, o que aumentou a dificuldade de barganhar junto a fornecedores.⁶³ O cenário atual, porém, aponta para nova expansão do mercado, especialmente se considerar a paulatina migração dos principais eixos econômicos do Atlântico Norte para o Ocidente, o que inclui o setor que mais utiliza os *offsets*: a defesa. Atualmente, o segundo país com maior investimento bruto em defesa é a República Popular da China, sendo consideráveis também o crescimento que o setor tem tido no PIB de países como Índia, Japão e Austrália. Outrossim, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia serviu de alerta para diversas outras nações quanto à fragilidade das relações de paz e a relevância dos investimentos em tecnologias de defesa.⁶⁴ Nesse contexto, observa-se o aumento da oferta de produtos de defesa e, conseqüentemente, aumento da competição nesse mercado internacional, o que aponta para a conveniência cada vez maior das compensações. Não por acaso, as principais críticas aos *offsets* vêm justamente de autores e países que se situam no eixo Atlântico Norte e que não mais se beneficiam das compensações como há algumas décadas.⁶⁵

Por outro lado, há que se considerar as limitações das compensações, sejam elas de ordem prática, sejam de ordem política. Quanto à efetividade, um

conforme argumentado em: PALAZZOLO, D. *The rise of arms trade offsets: Political economy and global security*. *International Studies Perspectives*, 9(1), 2008. p. 1-20.

⁶² PAUL, Justin. *International Marketing: Text and Cases*. McGraw-Hill Education, 2008. p. 240-261.

⁶³ BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Offset Agreements in Defence Procurement: Origins, Negotiations, and Prospects*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

⁶⁴ Uma análise sobre o papel dos EUA no desenvolvimento das normas de segurança em nível internacional no que tange à inovação tecnológica em produtos de defesa pode ser encontrada em: BOUTWELL, J.; O'HANLON, M. E. *Arms and Influence: U.S. Technology Innovations and the Evolution of International Security Norms*. Massachusetts: MIT Press, 2007.

⁶⁵ Berman, E.; Katzenstein, P. J.; Tilly, C. *The transnational condition: Protest dynamics in an evolving world*. *Sociological Forum*, 28(3), 587-598. 2013.

empecilho relevante às compensações é a dificuldade de se operacionalizar os contratos. Uma vez que as nomenclaturas mudam de país para país e que as regras são estabelecidas nacionalmente, essa diversidade gera custos de transação⁶⁶ para fornecedores, o que acaba onerando indiretamente os contratos de aquisição. Outrossim, as assimetrias informacionais⁶⁷ tendem a gerar insegurança nos contratados em virtude de uma série de fatores que podem fazer com que o acordo de compensação, paralelo e acessório ao contrato de aquisição principal, tenha impacto negativo na relação com o Estado comprador. Isso decorre de questões legais e gerenciais que derivam da falta de homogeneidade no mercado internacional quanto ao regime jurídico das compensações, tais como garantias comerciais, penalidades e foro competente.

No que tange às particularidades dos ordenamentos nacionais, observa-se que, em regra, quanto mais desenvolvido e rico é o Estado contratante, mais rígidas são as regras para os contratos de compensação.⁶⁸ Essa afirmação também vale para Estados que se consolidaram na produção de determinados itens típicos de defesa e que desejam evitar o ingresso de novos competidores, os quais tendem a ser mais ousados em propostas de compensação para viabilizar sua ascensão em tais mercados.

Outra falha recorrente em compensações ocorre no planejamento deficiente dos projetos: no intuito de convencer o Estado comprador a optar por suas ofertas, proponentes estrangeiros, sobretudo os que têm mais ânsia por ingressar em novos mercados, frequentemente apresentam projetos de compensação inviáveis, com previsão de custos e encargos distante da realidade. Com isso, há grandes chances de o beneficiário local não conseguir arcar com os deveres que lhe são atribuídos pelo acordo, por não terem sido devidamente dimensionados e esclarecidos quando da sua celebração. Para tanto, concorrem também a falta de expertise de órgãos públicos contratantes e

⁶⁶ VERÇOSA, Haroldo Malheiros Duclerc. *Direito comercial: teoria geral do contrato*. 2. ed. rev., atual., e ampl. São Paulo: RT, 2014. p. 75-76.

⁶⁷ Idem, p. 80-82.

⁶⁸ ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015.

beneficiários, bem como a assimetria informacional entre esses e os potenciais fornecedores estrangeiros.

Existem críticas segundo as quais os acordos de compensação seriam mais suscetíveis de corrupção, uma vez que englobam práticas menos transparentes do que contratos de aquisição ordinários.⁶⁹ Há que se considerar, todavia, a fragilidade e generalidade desse argumento. Em primeiro lugar, ressalta-se que os *offsets*, como todos os demais contratos públicos, são balizados, dentre outros, pelo princípio da transparência. O teor de tais contratos, portanto, é de caráter ostensivo, salvo na hipótese excepcional de conterem alguma informação sensível que justifique sua restrição de acesso temporária, assim como acontece com os contratos ordinários. Uma vez que tais contratos também estão sujeitos a controle interno e externo, e que, como se verá no capítulo a seguir, sua celebração e gestão passam por procedimento que envolve uma série de esferas e de agentes públicos, os riscos de corrupção são os mesmos dos contratos ordinários. Da mesma forma, as possibilidades de efeito captura dos reguladores ou beneficiários não se distinguem genericamente dos demais setores regulados.

A corrupção, enquanto comportamento prejudicial à integridade dos negócios e das políticas públicas, é passível de ocorrer em qualquer prática humana, e os *offsets* não são exceção.⁷⁰ Eventual falta de transparência injustificada é resultado de disfuncionalidades no ambiente em que tais acordos são executados e da incipiência de mecanismos que responsabilizem partes que descumprem obrigações contratuais.⁷¹

⁶⁹ De acordo com o relatório *Government Defense Index*, o Brasil apresenta risco consideravelmente elevado de corrupção nos contratos governamentais voltados aos setores de defesa e segurança pública. GOVERNMENT DEFENSE INDEX. Survey. 2015. Disponível em: <<http://government.defenceindex.org/countries/brazil/>>.

⁷⁰ VIEIRA, André Luís. Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas. In: OLIVEIRA, Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015. p. 427.

⁷¹ DUNNE, J. P.; BRAUER, J. *Offsets and Industrial Cooperation in Defense: The Global Defense Industry*. New York: Routledge, 2017.

Um fator que dificulta a prevenção e o combate à corrupção em acordos de compensação é o conhecimento pouco difundido sobre a sua gestão contratual, o que também pode ter como consequência a menor transparência. A fase de planejamento e seleção de fornecedores pode ser também considerada crítica sob este aspecto, a depender do contexto. Uma medida para mitigar esse risco está na difusão do conhecimento sobre compensações e na preparação adequada dos agentes envolvidos em tais contratações governamentais, além do estabelecimento de normativas mais claras sobre a gestão desses acordos, o que possibilitaria melhor escrutínio quanto à sua eficiência e coibiria atos de favorecimento ilícito. Cumulativamente, o combate à corrupção em acordos de compensação precisa ser feito com rigidez, mediante processos administrativos para apuração de responsabilidades, afastamento dos agentes suspeitos de envolvimento e adoção das medidas de caráter penal por parte do Ministério Público.⁷² O tema ainda remete para a observância da Lei 12.846 de 2013, a Lei anticorrupção, a Lei de Licitações de 2021 (Lei 14.133/21) e ainda portarias a elas atinentes.

No que tange ao possível desvio de finalidade das compras públicas, essa pode ser uma impressão externa quando se observam *offsets* cujo objeto difere da natureza do contrato principal. Todavia, o julgamento das propostas de compensação não é feito mediante critérios aleatórios ou estabelecidos após o recebimento das propostas. Em vez disso, a avaliação das propostas de compensação deve seguir critérios previamente comunicados a todos os possíveis interessados e sua valoração corresponderá à aderência de cada proposta àqueles critérios.

Esses critérios podem, inclusive, sinalizar uma preferência do Estado contratante de que as compensações visem à solução de problemas em setores bem distintos daquele que realiza a importação, cabendo aos proponentes avaliar quais projetos teriam maior impacto mediante menor custo marginal para si. Dessa forma, um aparente desvio de finalidade de aquisição em que as compensações sejam muito distintas do contrato principal pode ser tanto o

⁷² MURAVSKA, Julia. *Corruption Risks of Offsets and Preventative Mechanisms*. University of Passau, Economics of Corruption, October 2010. Disponível em: <<http://www.icgg.org/downloads/2010/Muravska.pdf>>.

resultado de um planejamento do ente público que sinalizou o privilégio a objetos distintos no bojo das compensações, quanto a oportunidade vislumbrada pela Administração Pública mediante oferta de *offset* muito vantajosa ainda que não vislumbrada.

Quanto à crítica sobre afronta aos princípios de livre mercado, em face de violação da concorrência, parece haver ingenuidade ou mesmo desconhecimento sobre o instrumento. Ao contrário disso, os *offsets* acirram o caráter competitivo ao permitir que os potenciais fornecedores de um bem ou serviço, muitas vezes padronizado e comprado em larga escala, sejam forçados a conceberem propostas de compensação que vão além do objeto da obtenção principal e busquem a situação ótima em que facultem o maior benefício possível ao ente contratante tendo, para tanto, o menor investimento possível.⁷³ Dessa forma, é compreensível que agentes privados intermediadores de produtos ou que tenham portfólio de produtos módico se ressintam da boa avaliação recebida pelas propostas de compensação de um concorrente ousado.

É oportuno lembrar que mesmo consumidores privados, pessoas físicas, utilizam a mesma lógica ao realizar grandes aquisições. Não são raras as ofertas compensatórias de concessionárias de carros, tais como: pagamento do primeiro imposto anual do veículo, entrega do veículo com tanque cheio, itens adicionais sem custo extra, como bancos de couro, alarmes, aparelhos de som. São também fartas as propostas de *offsets* no comércio privado de imóveis, pacotes de viagens, dentre tantos outros. Assim sendo, verifica-se que práticas compensatórias são corriqueiras no cotidiano de consumidores ordinários que buscam, de forma mais ou menos racional, maximizar os ganhos possíveis com seus recursos limitados. Por que, então, a Administração Pública deveria se privar de usar legalmente o seu poder de barganha ao empregar recursos significativos, mas também escassos e concorrentes com tantas outras pautas relevantes, enquanto consumidora no mercado internacional? Neste ponto, começa-se a vislumbrar que existem diversos interesses nacionais ou

⁷³ HESS, D. F.; GILMARTIN, M. A. *Offset Strategy: How to Use Countertrade to Competitive Advantage*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. Os autores abordam formas de se utilizarem os *offsets* para obtenção de vantagem competitiva no mercado internacional, bem como identificam desafios e riscos inerentes.

particulares por trás de posturas combativas aos *offsets* adotadas em ambientes transnacionais.

O Fundo Monetário Internacional (FMI), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e a Organização Mundial do Comércio (OMC) já se posicionaram contrariamente às compensações, na tentativa de sugerir que elas seriam prejudiciais tanto aos exportadores quanto ao comércio internacional como um todo.⁷⁴ No âmbito da OMC, o Acordo Sobre Compras Governamentais (*Agreement on Government Procurement – GPA*) reserva um item do artigo IV – que define os princípios gerais – para tratar das compensações. Segundo esse documento, um Estado – o que inclui seus órgãos de aquisição –, no que diz respeito aos contratos públicos abrangidos pelo Acordo, não deverá solicitar, levar em conta, impor ou aplicar qualquer compensação.⁷⁵ Cabe destacar que, nesse mesmo Acordo que restringe o uso da compensação em aquisições governamentais, estão previstas exceções às restrições: elas não se aplicam para impedir que um Estado aja para proteger seus interesses essenciais de segurança relacionados à compra de armas, munições e material bélico, bem como aos contratos públicos indispensáveis aos propósitos de segurança e defesa nacionais.⁷⁶

O Brasil realizou sua adesão como membro observador do Comitê do GPA em outubro de 2017 e atualmente tem seu pedido de acessão sendo analisado pela OMC. Cabe destacar que a vedação supramencionada não se aplica ao Estado Brasileiro e suas atuais aquisições, uma vez que o Brasil ainda não é membro do referido Acordo. Além disso, o Estado brasileiro, em sua oferta para acessão ao GPA, colocou nas seções de Notas Gerais a exceção para o

⁷⁴ ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015. p. 49.

⁷⁵ Segue a versão do item 6 do artigo IV, a respeito do *offset*, do Revised Agreement of Government Procurement: “With regard to covered procurement, a Party, including its procuring entities, shall not seek, take account of, impose or enforce any *offset*”. WORLD TRADE ORGANIZATION. *Revised Agreement of Government Procurement*. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/rev-gpr-94_01_e.htm>..

⁷⁶ O artigo XXIII do Agreement of Government Procurement (Uruguay Round Agreement), prevê a exceção das restrições às compras governamentais no que tange à segurança nacional ou aos propósitos de defesa nacional. WORLD TRADE ORGANIZATION. *Agreement of Government Procurement. (Uruguay Round Agreement)*. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gpr-94_02_e.htm>.

espaço, permanente ou temporário, para o uso de *offsets* e para o uso das compras públicas como instrumento de incentivo à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico.⁷⁷

Ainda tratando da OMC, o Brasil é membro, dentre outros, do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio, rodada de 1986 (*General Agreement on Tariffs and Trade* – GATT-86). Consoante a ressalva feita pelo GPA, também o GATT-86, em seu artigo XXI, previu exceções à sua aplicação restritiva no que tange à segurança.⁷⁸ Dentre elas, consta que o acordo não deve ser interpretado para impedir que um Estado tome qualquer ação que julgue necessária para a proteção de seus interesses essenciais de segurança, dentre os quais se destaca o de comercializar armas, munições e implementos de guerra.

No cenário da União Europeia, as restrições formais às compensações são mais intensas. O Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), em seu artigo 346,⁷⁹ ainda que preveja a possibilidade de os Estados tomarem as medidas que julgarem convenientes para sua segurança, determina que tais medidas não devem alterar as condições de concorrência do mercado interno no que tange a produtos que não tem finalidade estritamente militar. Destaca-se, ainda, que o tratado atribui ao Conselho determinar a quais são os produtos aos quais se aplicam a exceção *supra*.

A partir das Diretivas 2009/43 e 2009/81, a UE vem normatizando de maneira cada vez mais minuciosa o comércio e o trânsito de produtos de

⁷⁷ Acordo sobre Contratações Governamentais OMC: Análise da Adesão Brasileira Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/publicacoes-secex/serie-acordos-comerciais/arquivos/gpa-analise-adesao.pdf>

⁷⁸ WORLD TRADE ORGANIZATION. *General Agreement on Tariffs and Trade* – GATT-86. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_e.pdf>.

⁷⁹ O artigo 346 do TFUE prescreve que: “1. As disposições dos Tratados não prejudicam a aplicação das seguintes regras: a) Nenhum Estado-Membro é obrigado a fornecer informações cuja divulgação considere contrária aos interesses essenciais da sua própria segurança; b) Qualquer Estado-Membro pode tomar as medidas que considere necessárias à protecção dos interesses essenciais da sua segurança e que estejam relacionadas com a produção ou o comércio de armas, munições e material de guerra; **tais medidas não devem alterar as condições de concorrência no mercado interno no que diz respeito aos produtos não destinados a fins especificamente militares.**” (grifo nosso). UNIÃO EUROPEIA. *Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia*. Disponível em: <<http://www.fd.uc.pt/CI/CEE/pm/Tratados/Lisboa/tratados-TUE-TFUE-V-Lisboa.html>>.

emprego militar. Segundo Rossi, a Diretiva 2009/81 “busca um compromisso entre o mercado e a eliminação das barreiras ao comércio dentro da UE e os imperativos de segurança dos países, uma vez que os *offsets* são potencialmente discriminatórios”.⁸⁰ Apesar da mobilização de alguns países integrantes da UE em restringir a exigência das compensações, acredita-se que, ademais de não atingirem o Brasil na condição de comprador, os efeitos desse movimento internacional não venham a impactar o Brasil a curto ou médio prazos.

As compensações como instrumento de políticas públicas

As políticas públicas podem ser sintetizadas como ações de entes do governo destinadas a cumprir determinados interesses da coletividade. Todavia, esse enunciado não alcança a complexidade do assunto na atualidade. O estudo das políticas públicas é imprescindível para se verificar a maneira como são tomadas e implementadas as decisões em um Estado, em face dos atores, das instituições e dos ideais. Tal análise também auxilia na compreensão da forma como cada um desses elementos – atores, instituições e ideais – influenciam a criação das políticas públicas.

Segundo Saravia,⁸¹ a política pública pode ser conceituada como “um fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade”. Essas decisões são fortemente influenciadas pelo contexto social e reagem de maneira dialógica às consequências que provocam no ambiente, num processo dinâmico e interativo. O movimento cíclico da política pública pode suscitar que as ações se mantenham, melhorem, sejam ampliadas ou até mesmo se extingam, a depender da avaliação mais ou menos eficiente que se faça nesse ciclo.

⁸⁰ ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015. p. 51.

⁸¹ SARAVIA, Enrique. Política pública, política cultural, indústrias culturais e indústrias criativas. In: *Plano da Secretaria da Economia Criativa: políticas, diretrizes e ações*, 2011 – 2014. Brasília: Ministério da Cultura, 2011. p. 93. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/documents/10913/636523/PLANO+DA+SECRETARIA+DA+ECONOMIA+CRIATIVA/81dd57b6-e43b-43ec-93cf-2a29be1dd071>>.

Na busca por um conceito jurídico da política pública, Bucci a descreveu como um programa ou um quadro de governo, que “consiste num conjunto de medidas articuladas (coordenadas), cujo escopo é dar impulso, isto é, movimentar a máquina do governo, no sentido de realizar algum objetivo de ordem pública ou, na ótica dos juristas, concretizar um direito”.⁸² Porém, como a própria autora concluiu, as políticas públicas não possuem um conceito próprio para os juristas: elas são arranjos complexos, particulares da atividade político-administrativa, cujo conceito abrange indistintamente juristas e não juristas.

Essa amplitude conceitual é compreensível em razão das inúmeras possibilidades que o termo política pública pode abarcar. Não obstante, são relevantes as tentativas de sistematização dos processos pelos quais se conduzem as políticas. Nesse sentido, podem ser identificados cinco diferentes estágios do ciclo político, quais sejam: i) montagem da agenda; ii) formulação da política; iii) tomada de decisão política; iv) implementação da política; v) avaliação da política.⁸³

O Brasil dispõe, no âmbito da Defesa, de uma Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial (PComTIC), o que favorece o uso das compensações pela sua normatização, consolidando balizamento no nível político e estratégico para aqueles gestores que atuam no nível operacional. Essa normatividade em nível infralegal é mecanismo típico do Estado Regulador, que não consiste em apropriação indevida do poder de legislar pelo Poder Executivo, mas tão somente o de administração das leis para dar maior efetividade à concretização de direitos fundamentais por meio da regulação.

Do ponto de vista do setor de defesa, que já celebra contratos de *offset* há décadas, é notório que as práticas compensatórias constituem mecanismos de implementação de políticas públicas potencialmente relevantes. Nesse

⁸² BUCCI, Maria Paula Dallari. O Conceito de Política Pública em Direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

⁸³ HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. *Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral*. Trad. Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

sentido, são significativas as contribuições de Luzzi Jr.⁸⁴ para a compreensão dos acordos de compensação como instrumento de políticas públicas, que materializa sua argumentação no projeto “gripen”, conduzido pela FAB.

Em se tratando da operacionalização das compensações, a multiplicidade de possibilidades demanda classificação que facilite o entendimento do instituto e sua abrangência. Na seção a seguir, propõe-se uma categorização das compensações que contribui com esse propósito.

2.3 Classificação das compensações: tipos, gêneros e espécies

As compensações, apesar de serem instituto atual e frequentemente utilizado sobretudo em aquisições de defesa, não possuem unidade de nomenclatura e definições em âmbito internacional, o que pode dificultar o entendimento do assunto e as negociações.⁸⁵ Face à exegese falha de conceitos que sofrem ressignificação no espaço, existem diferentes propostas de taxionomia para as compensações e não há unanimidade sobre a forma de classificação mais conveniente.⁸⁶

Sendo assim, optou-se por sistematizar a classificação das compensações em três diferentes níveis: tipos, gêneros e espécies. Essa proposta de classificação tem como base a experiência empírica do autor, a literatura nacional e internacional, e outras classificações que servem de inspiração. Como resultado de novas análises e da evolução normativa e prática das compensações, a presente classificação diverge da proposta deste mesmo autor, apresentada na dissertação de mestrado em Direito e Políticas Públicas, em 2016.⁸⁷

⁸⁴ LUZZI JR, Mário Augusto de A. Os acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial como instrumentos de políticas públicas: o projeto “gripen”. Belo Horizonte: Ed. Dialética, 2021.

⁸⁵ No que tange à classificação e análise dos tipos de offset, as propostas de Aggarwal e Tavaokkoli são de grande relevância. AGGARWAL, V. K.; TAVAOKKOLI, S. S. *Offset and Countertrade: A Global Guide*. Philadelphia: Kluwer Law International, 2006.

⁸⁶ Um modelo distinto de classificação relevante foi apresentado por Stephen Martin. MARTIN, Stephen. *Countertrade and offsets: an overview of the theory and evidence*. In: MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007. p. 15-48.

⁸⁷ ÁLVARES, João Gabriel. (2016). Os contratos de *offset* como instrumento da política pública de inovação: estudo sobre a efetividade das compensações tecnológicas no

No que tange ao tipo, as compensações podem ser diretas ou indiretas. As compensações diretas, independente do gênero ou espécie considerada, têm por escopo bens e serviços ligados ao objeto da contratação principal. Por sua vez, as compensações indiretas são aquelas cujo objeto não tem relação direta com o que se contratou primariamente.⁸⁸ Existem autores que consideram que as compensações diretas são aquelas em que o fornecedor estrangeiro realiza as medidas de compensação, enquanto as indiretas são aquelas em que ele contrata um terceiro para que este cumpra suas obrigações de compensar. Uma vez que a primeira classificação é corroborada pela política setorial de defesa nacional, ela é adotada neste trabalho.

Já foi usual a classificação das compensações que considerava um terceiro tipo: as semidiretas. Essa classificação, porém, vem caindo gradativamente em desuso, pois não se tem mostrado útil o suficiente à análise de propostas na prática do mercado. Uma vez que um acordo de compensação usualmente é composto por diversos projetos, sendo comum que haja uma mescla entre compensações diretas e indiretas, o mais aconselhável é classificar cada um dos projetos como direto ou indireto. Essa prática possibilita a compreensão de qual a proporção entre compensações diretas e indiretas no acordo, mitigando-se possíveis erros de interpretação decorrentes da classificação das compensações como semidiretas.⁸⁹

Existem sociedades empresárias especializadas em ofertar compensações em nome de terceiros. Uma das vantagens desse tipo de negócio para o fornecedor estrangeiro consiste no fato de que o *core* do seu negócio não é compartilhado com possíveis concorrentes, ainda que o custo real dessa compensação seja maior do que eventual compensação direta feita com os recursos técnicos sob seu domínio. Ainda assim, o fornecedor dificilmente terá

setor de defesa. Dissertação de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 225 p.

⁸⁸ RODRIGUES, Nuno Cunha. *A contratação pública como instrumento de política econômica*. Coimbra: Almedina, 2013. p. 530 e ss.

⁸⁹ Ver também MARTIN, Stephen. Countertrade and *offsets*: an overview of the theory and evidence. In: MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007. p. 15-48.

sua margem de lucro significativamente reduzida, já que esse custo marginal tende a ser incorporado ao valor de sua proposta.⁹⁰

De acordo com o critério finalístico mais amplo, as compensações podem ser de três diferentes gêneros: tecnológicas, industriais e comerciais. Essa classificação toma por base a Política de Compensações Tecnológicas, Industriais e Comerciais, do Ministério da Defesa, bem como a Lei de Licitações e Contratos Administrativos.⁹¹

As compensações tecnológicas envolvem o intercâmbio de informações de nível tecnológico superior à capacidade atual do Estado adquirente. As medidas de compensação tecnológica, por terem mais complexidades do ponto de vista técnico e contratual, serão tratadas de maneira pormenorizada ainda em outra sessão deste capítulo.

As compensações industriais referem-se a algum tipo de fabricação, no país comprador, de bens que até então não eram produzidos ali, podendo envolver montagem local ou nacionalização de determinados componentes, não necessariamente vinculados ao objeto do contrato de aquisição principal.

As compensações comerciais são realizadas por meio de operações de comércio em sentido inverso ao contrato de aquisição principal: o fornecedor estrangeiro recebe produtos oriundos do país comprador. Dessa forma, reduz-se o desequilíbrio da balança comercial na medida em que o Estado contratante também exporta produtos ao mesmo tempo em que realiza uma grande importação.

As espécies de compensação, por sua vez, retratam opções de modelagem das compensações, seja elas diretas ou indiretas, que se inserem em um dos três gêneros supramencionados de compensações: tecnológicas, industriais ou comerciais. Não há objetivo de esgotar as espécies existentes, mesmo porque os arranjos podem ser os mais variados, incluindo a combinação de mais de uma espécie em um mesmo projeto.

⁹⁰ TAYLOR, Travis Kendall. A new institucional economic analysis of *offset* arrangements in government procurement. University of Connecticut, 2001.

⁹¹O ordenamento jurídico referente ao tema é objeto de uma seção à parte neste mesmo capítulo.

2.3.1 Compensações tecnológicas

Inserida no gênero das compensações tecnológicas, uma das espécies de maior relevância é a transferência de tecnologia. Seja pela complexidade de sua negociação e gestão – em face de maior número de variáveis a serem controladas –, seja pelo maior impacto sobre o desenvolvimento tecnológico nacional, a transferência tecnológica é buscada por diversos países de industrialização tardia, como forma de superar o hiato tecnológico em áreas prioritárias que os separa dos países mais desenvolvidos, em áreas prioritárias.

Nesse mesmo gênero, encontram-se os investimentos em capacitação tecnológica. Essa espécie também envolve o compartilhamento de informações entre o fornecedor estrangeiro e beneficiários nacionais, já que tem por finalidade modificar determinado produto de domínio do fornecedor, ou alterar a forma como ele é fabricado, ou mesmo desenvolver novos produtos a partir da interação entre as partes do acordo.

2.3.2 Compensações industriais

O gênero das compensações industriais tem uma série de espécies que já fizeram parte de acordos desde o século passado. Na coprodução, o fornecedor estrangeiro e o beneficiário local desenvolvem projeto para produzir bens mediante cessão ou licenciamento de informações ou conhecimentos técnicos diretamente relacionados à fabricação do produto. É comum a necessidade de permissão do governo estrangeiro para que esse tipo de medida seja concretizado quando se trata de produtos que possuem valor estratégico.

Já a produção licenciada ou sob licença ocorre, em regra, por meio da fabricação de determinado produto por empresa beneficiária em seu país sede, após receber licença ou autorização do fornecedor estrangeiro que detém os direitos de propriedade intelectual sobre o bem ou seus componentes. Isso faz com que o projeto compensação careça de acordo formal de cessão de direitos para produção dos bens protegidos.⁹² Para que essas medidas compensatórias

⁹² Ver também apontamentos sobre o tema em: MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007.

tenham êxito, é possível que o fornecedor estrangeiro necessite capacitar uma indústria local do país importador para que esta esteja apta à fabricação.

A subcontratação ocorre quando o fornecedor estrangeiro, a fim de cumprir as obrigações previstas no contrato principal, terceiriza a fabricação de algum componente do seu produto para beneficiários locais. Essa espécie também pode demandar a cessão de licenças de produção, caso os itens fabricados pelo beneficiário estejam protegidos por direitos de propriedade intelectual.

Ainda nesse mesmo gênero, a cooperação industrial é uma espécie compensatória que depende de atuação sinérgica entre os diferentes atores, sobretudo quando visa à fabricação de produtos que não fazem parte do portfólio do fornecedor ou dos beneficiários e envolvem alta tecnologia.⁹³ Ela permite que produtos sejam fabricados ou desenvolvidos a partir da parceria entre o fornecedor estrangeiro e beneficiários, estimulando pesquisa, desenvolvimento e inovação em conjunto.

2.3.3 Compensações comerciais

Uma das espécies mais simples que faz parte do gênero das compensações comerciais são as trocas diretas, mais conhecidas pela nomenclatura inglesa “*barter*”. Assim como nas demais, o negócio tem início com a demanda de um Estado por determinado produto. Por outro lado, o fornecedor estrangeiro, representando interesses próprios ou do seu Estado de origem, negocia o pagamento dos produtos fornecidos não em moeda, mas em outros produtos de origem do Estado demandante. A operação é uma forma moderna

⁹³ VIEIRA, André Luís. Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas. In: OLIVEIRA, Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015. p. 425. “Trata-se da premissa conceitual de que quanto menos desenvolvida é uma economia nacional, maior será o custo de adaptação dessas tecnologias às condições do mercado local. O risco associado repousa na possibilidade do custo de adaptação desincentivar a importação de tecnologias de ponta ou, ao menos, incitar a contratação de tecnologias menos sofisticadas, na tentativa de equilibrar os gastos decorrentes.”

de escambo internacional, já que consiste em simples troca direta de bens por outros bens.

As contra-compras – também conhecidas como “*counter purchase*” – são espécie compensatória semelhante às trocas diretas, com a distinção de envolverem valores monetários. O Estado demandante importa produtos e remunera o fornecedor com moeda; em compensação, o fornecedor estrangeiro se responsabiliza que determinada quantidade de produtos dos beneficiários locais sejam exportados, sendo essas operações também monetárias. As compras recíprocas geralmente ocorrem *pari passu* com o contrato principal ou levemente atrasadas em relação a ele.⁹⁴ Ressalta-se que essa espécie compensatória não faz parte do rol de medidas de compensação comercial presente na atual PComTIC Defesa.

Com diferença apenas no aspecto temporal, as compras antecipadas (*forward purchase*) se assemelham às contra-compras. No caso das compras antecipadas, o agente privado estrangeiro providencia as compras de produtos originários do Estado contratante antes mesmo da execução do contrato de aquisição principal. Tendo em vista o maior risco agregado e a necessidade de maiores investimentos por parte do estrangeiro prévios ao lucro a ser auferido na contratação principal, essa modalidade tende a ser menos utilizada ou a ter multiplicadores maiores do que o das contra-compras.⁹⁵ Os multiplicadores serão abordados de maneira mais detalhada no capítulo seguinte.

Ainda no gênero das compensações comerciais, a recompra ou “*buy-back*” faz com que o total ou parte do pagamento do contrato de aquisição principal seja feito a partir de produtos derivados do produto originalmente importado. Esta espécie geralmente acontece faseada em dois momentos: no primeiro, o fornecedor repassa à indústria local tudo o que é necessário – informações, equipamentos, insumos, direitos etc. – para a produção dos bens desejados. Terminada essa primeira fase, o fornecedor recebe os novos

⁹⁴ YAVAS, Burhan Fatih; FREED, Rodney; VARDIABASIS, Demos. Uncertainty, the Lemon Problem, Asymmetric Information and Countertrade. *Journal of Transnational Management Development*, 2000, 5:1. p. 3-32.

⁹⁵ MODESTI, Ancelmo. *Offset: teoria e prática*. In: BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. *Panorama da Prática do Offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica*. Brasília: Projecto Editorial/Livraria Suspensa, 2004. p. 25-53.

produtos fabricados pela indústria local, o que servirá de pagamento total ou parcial pela transação que originou a compensação. Nesse caso, o crédito da compensação é reconhecido com base no valor dos produtos que o fornecedor estrangeiro adquire junto ao beneficiário.

A recompra, consoante a complexidade de execução, pode resultar em parceria da indústria local com o fornecedor estrangeiro para além da demanda do contrato principal, atraindo mais divisas para o país. Outrossim, a depender do tipo da tecnologia envolvida, a recompra pode possibilitar *spin-off* a partir dos novos produtos desenvolvidos pela indústria local, ampliando o portfólio do beneficiário e do país.

2.3.4 Compensações *sui generis*

Assim como as compras antecipadas, existem espécies compensatórias que não constam da atual PComTIC brasileira. Entende-se que a referida norma possui rol meramente exemplificativo das inúmeras possibilidades descortinadas pelas compensações, muito distante de limitar seu uso ou potencial. A seguir, são citadas outras espécies que fazem parte do histórico das compensações no comércio internacional desde o século passado.

Uma espécie cada vez menos comum de compensação são os financiamentos. Nesse caso, a obrigação compreende o fluxo monetário do estrangeiro para beneficiários locais, o que pode se dar de maneiras distintas: investimentos, subvenções, empréstimos em condições favoráveis, mediante taxas de juros baixas, dentre outros. Tendo em vista o aspecto monetário mais evidente nessa modalidade, os financiamentos são mais aconselháveis em casos de beneficiários com amplo apelo social, a exemplo de escolas, universidades, instituições sociais ou projetos para melhorar as condições de vida da população local. Os financiamentos também podem visar à realização de obras de infraestrutura visando à melhoria das condições de determinadas comunidades ou de sociedades empresárias de setores priorizados pelo governo importador. Todavia, como possuem custo marginal elevado para o fornecedor, os financiamentos são atualmente considerados *offsets* pobres por subaproveitarem o potencial do agente privado estrangeiro em propor

compensação que faça melhor uso de suas capacidades e permita maior ganho do país importador mediante menor investimento marginal do fornecedor.

O treinamento de recursos humanos é outra modalidade de compensação que deve ser observada com especial atenção. Quando um país realiza uma aquisição relevante para seu orçamento, sobretudo as que agregam tecnologia, essa aquisição deve ser precedida de planejamento detalhado e ter como um de seus objetivos a sustentabilidade.⁹⁶ Todo treinamento e capacitação relacionados aos produtos do contrato principal devem fazer parte desse contrato, e não aguardar que eventuais proponentes ofereçam esse treinamento como medida compensatória. Logo, o treinamento de recursos humanos como medida compensatória não deve, sob qualquer pretexto, ser utilizado para preparar técnicos do Estado adquirente a lidar com produtos que fazem parte do escopo do contrato principal e de cuja capacitação dependa a utilização regular dos produtos adquiridos. Ao invés disso, eventual oferta de treinamento como medida compensatória só deve ser aceita se visar à obtenção de capacidades prescindíveis à sustentabilidade do contrato principal e que representem benefício efetivamente vantajoso.

O treinamento de recursos humanos tende a ser mais bem aproveitado quando se selecionam beneficiários do meio acadêmico. Nesse contexto, são de grande valia as atividades de pesquisa e desenvolvimento em conjunto com órgãos estrangeiros que dispõem de tecnologia avançada, tais como a utilização da estrutura de universidades e centros de pesquisa estrangeiros para capacitar pesquisadores em setores tecnológicos relevantes para o sistema de CT&I nacional.

Existem ainda outros critérios utilizados por diferentes autores para categorizar as compensações. Algumas iniciativas taxionômicas dividem as compensações entre militares e civis.⁹⁷ No contexto brasileiro, entende-se que essa categorização é pouco útil, uma vez que o ordenamento jurídico nacional não veda o uso das compensações por qualquer setor e a forma de se

⁹⁶ KOŘAN, M. *Offsets and development: A literature review*. Oxford Development Studies, 45(1), 26-43, 2017.

⁹⁷ RODRIGUES, Nuno Cunha. *A contratação pública como instrumento de política econômica*. Coimbra: Almedina, 2013. p. 530-531.

processarem tais acordos não distinguiria a natureza do objeto das compensações. Apesar da prática compensatória ser mais reiterada no setor de defesa em todo o mundo, pode-se afirmar que a diferenciação entre civis e militares se fundamenta basicamente nas restrições à sua exigência no comércio internacional: enquanto há iniciativas de restringir o uso das compensações no comércio em geral a partir de acordos e tratados internacionais – consoante apontamentos feitos na seção anterior –, as aquisições relativas à defesa tendem a ser preservadas por tratarem de interesses que visam à segurança nacional.

Entendidos os gêneros compensatórios e suas espécies de forma ampla, a seção seguinte é dedicada à análise pormenorizada de aspectos que impactam de forma mais particular as compensações tecnológicas. Esse gênero comumente possui maior complexidade de negociação e execução dos acordos, assim como envolve interesses estratégicos e tem potencial de alterar de maneira mais significativa o desenvolvimento do Estado contratante. O fenômeno regulatório, como se analisará de forma detida no terceiro capítulo, está diretamente vinculado à tecnicidade do setor regulado. Por essa razão, é necessário que as compensações tecnológicas sejam ainda mais bem analisadas e compreendidas, a fim de tornar mais viáveis e efetivos os resultados benéficos desses acordos.

2.4 Aspectos relevantes das compensações tecnológicas

Uma vez compreendidos os diversos objetivos alcançáveis a partir das compensações e as várias formas que podem assumir, compete aos Estados definir as prioridades das compensações consoante os interesses nacionais. Tomando por base o *status* do Brasil no que tange ao desenvolvimento científico e tecnológico global, bem como os efeitos negativos do hiato tecnológico entre o país e as potências centrais, observa-se que as compensações tecnológicas podem ser importante instrumento da política pública de inovação. Dessa forma, aprofunda-se o estudo sobre as compensações tecnológicas no intuito de compreender quais fatores podem impactar positivamente na execução dos respectivos acordos. É oportuno, primeiramente, que seja aprofundada a compreensão sobre os conceitos de inovação e tecnologia.

A inovação é um fenômeno associado à evolução da tecnologia considerando, de maneira geral, a fronteira internacional do conhecimento.⁹⁸ De acordo com o Manual de Oslo, inovação é a implementação de um produto, que pode ser um bem ou serviço, novo ou significativamente melhorado, ou ainda um processo, ou um novo método de *marketing*, ou mesmo um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.⁹⁹

Existem diversos conceitos para o termo inovação, e essa multiplicidade tende a aumentar em face da rápida evolução que o termo inspira e das transformações pelas quais passam tantas áreas do conhecimento humano. Dessa feita, recorre-se à definição trazida pela Lei de Inovação Tecnológica brasileira¹⁰⁰, a qual define inovação como a inserção de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social, tendo como consequência novos produtos, serviços ou processos. Também se entende por inovação a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente. Nos dois entendimentos, o que caracteriza a novidade ou aperfeiçoamento enquanto inovação são as melhorias e o efetivo ganho de qualidade ou desempenho resultantes.

Já o termo tecnologia inclui os procedimentos que transformam insumos em produtos, os conhecimentos e habilidades que viabilizam o estabelecimento, operação, melhoria e expansão dessas transformações, assim como o planejamento e o aperfeiçoamento da produção. O uso desses conhecimentos e habilidades visando à assimilação, utilização, adaptação ou mudança das tecnologias vigentes é a aptidão tecnológica, que compreende a produção, o investimento e a inovação. A aptidão de inovar consiste em criar e dar continuidade a novas possibilidades tecnológicas através de atividades econômicas. É amplo o rol de possibilidades para atravessar as fronteiras da aptidão de inventar até o aperfeiçoamento das tecnologias existentes, superando os parâmetros originais de determinado invento humano.

⁹⁸ KIM, Linsu. *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coréia*. Trad. Maria Paula G. D. Rocha. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. p. 16-19.

⁹⁹ OCDE. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3. ed. 1997.

¹⁰⁰ Assim ficou conhecida a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

A inovação é peça chave para o desenvolvimento não só econômico de diversos países. Sobre este aspecto, Lall destaca a importância da aptidão tecnológica dos Estados, pontuando a capacidade tecnológica nacional como “o conjunto de habilidades, experiências e esforços que permitem que as empresas de um país adquiram, utilizem, adaptem, aperfeiçoem e criem tecnologias com eficiência”.¹⁰¹ Nesse contexto, percebe-se que a aquisição de uma tecnologia existente, mas até então inacessível a determinado país, segue um ciclo diferente do originário, já que este não precisa traçar o mesmo caminho percorrido pelos inventores da tecnologia, por um lado, ao passo que também não gozará dos benefícios que o pioneirismo proporcionou aos primeiros.

Esses ciclos particulares da inovação, não originários, costumam iniciar pela imitação, o que não significa necessariamente falsificação ou clonagem de produtos, as quais, em geral, são atividades ilegais. Uma das razões é que a imitação demanda menor custo de partida por não requerer investimento especializado em pesquisa e desenvolvimento. É ideal, todavia, que o imitador adquira todo o conhecimento possível sobre elementos tecnológicos e a natureza de suas combinações, buscando a eliminação de defasagens por meio de tentativas independentes, ainda que não consiga abolir a dependência da assistência técnica da empresa pioneira.

Superada a primeira fase da imitação, é possível galgar o degrau da imitação criativa, que objetiva a imitação dos produtos agregando-lhes novas características de desempenho, o que ainda não constitui a inovação propriamente dita. A imitação criativa é muito semelhante à inovação, mas não são sinônimos: a inovação é uma atividade pioneira, estruturada em competências que visam ao desenvolvimento e introdução de um novo produto no mercado por um agente. Com base no modelo idealizado por Joseph Schumpeter, Linsu Kim diferencia esses dois conceitos sublinhando que a inovação se refere a tornar um invento comercializável, enquanto a imitação se

¹⁰¹ LALL, Sanjaya. A mudança tecnológica e a industrialização nas economias de industrialização recente da Ásia: conquistas e desafios. In: KIM, Linsu; NELSON, Richard R. *Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Trad. Carlos D. Szlak. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. p. 25-30.

refere à difusão de determinada inovação.¹⁰² A propagação das inovações contribui para a renovação das inovações e para o aperfeiçoamento de produtos e processos. Nesse contexto, mercados nos quais a competitividade é norteadada pelo pioneirismo tecnológico, como o mercado de produtos de defesa, são demandantes consideráveis por pesquisa e inovações¹⁰³.

A difusão de tecnologias pelas empresas de determinado ramo é tão importante quanto a própria aquisição de tecnologias estrangeiras. Nos casos em que há transferência tecnológica exitosa e o seu uso se restringe ao importador pioneiro, ela pode conferir benefícios decorrentes de monopólio durante determinado período, ressalvando-se que o impacto econômico da tecnologia permanece restrito ao país importador da referida tecnologia.¹⁰⁴ A duração desse monopólio, porém, estará condicionada à obsolescência tecnológica dos produtos. Sobre este aspecto, há que se destacar que a obsolescência das tecnologias tem ocorrido em períodos cada vez mais curtos, também em razão do crescimento exponencial do acesso à informação, o que faz com que o ritmo das inovações tecnológicas seja cada vez mais célere.

As sociedades empresárias nas quais o aprendizado tecnológico efetivamente ocorre¹⁰⁵ promovem, de tempos em tempos, crises intencionais que fomentam o desenvolvimento organizacional e administrativo visando à criatividade laboral que gera inovação. Isto acontece porque, em momentos de crise, o aprendizado é descontínuo e surgem oportunidades para ideias

¹⁰² KIM, Linsu. *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Trad. Maria Paula G. D. Rocha. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. P. 27-30.

¹⁰³ DOSI, Giovanni. *Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria de semicondutores*. Trad. Carlos D. Szlak. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006. p. 202-205.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p. 79.

¹⁰⁵ Uma das características da globalização são as empresas transnacionais. O número dessas empresas globais tem aumentado de forma significativa principalmente após meados do século XX. Elas costumam possuir organização extremamente sofisticada, buscando competência empresarial e competência administrativa. A ampla adoção de recursos legais atinentes a incorporações societárias também pode ser fonte de transferência tecnológica com imitação criativa e inovação. Sobre esse assunto, ver: PENROSE, Edith. *A teoria do crescimento da firma*. Trad. Tamás Szmrecsányi. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006.

revolucionárias, fomentando a obsolescência de tecnologias antigas, em virtude da consolidação de um novo paradigma.¹⁰⁶

Alguns eventos históricos motivaram a concretização de pesquisas e consequentes inovações em países com situação financeira privilegiada, especialmente a partir do século XX. Nos Estados Unidos, logo no início de sua pesquisa industrial, a política antitruste teve um papel de destaque, influenciando positivamente este período da industrialização nacional. A Lei Sherman encorajou fusões horizontais como forma de controlar preços e mercados. A política federal antitruste estimulou o investimento em pesquisa industrial por parte de grandes empresas americanas até o fim do período entre guerras.¹⁰⁷ Tal política é apontada, paradoxalmente, como auxílio ao crescimento de uma estrutura estável e oligopolista de mercado em muitas indústrias de transformação daquele país¹⁰⁸. Essas condições favoreceram o desenvolvimento de novas tecnologias, haja vista o ambiente propício para novas soluções tecnológicas.

O impacto das tecnologias de ponta depende que elas sejam aplicadas nos locais adequados, a fim de aumentar a demanda por elas.¹⁰⁹ Logo, cresce de importância a introdução de vetores que disseminem essas tecnologias, o que costuma acontecer mais efetivamente com a intervenção do meio acadêmico, além da prática laboral em ambiente industrial.

É imprescindível também conceituar conhecimento, a fim de evitar a confusão desse termo com inovação e tecnologia. De forma ampla, o conhecimento é o conjunto de informações essenciais para que determinada atividade seja executada e coordenada. Sob a forma de conhecimento tácito, tais informações são preservadas na rotina daqueles que lidam com atividades

¹⁰⁶ KIM, Linsu. *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Trad. Maria Paula G. D. Rocha. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. P. 27-30. p. 164.

¹⁰⁷ O período entre guerras corresponde ao momento histórico do século XX que teve início com o fim da 1ª Guerra Mundial (1918) e terminou com o início da Segunda Guerra Mundial (1939).

¹⁰⁸ MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. *Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Trad. Marcelo Knobel. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. p. 24-28.

¹⁰⁹ ROSENBERG, Nathan. *Por dentro da caixa preta: tecnologia e economia*. Trad. José Emilio Maiorino. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006. p. 24-28.

práticas.¹¹⁰ Grande parte do conhecimento subjacente ao desempenho eficiente é conhecimento empírico, não registrado em livros ou manuais.¹¹¹ Essa noção é fundamental para que possam ser distinguidos os conceitos de transferência de tecnologia – que é uma das espécies compensatórias – e transferência de conhecimento.

Tomando por base os níveis de classificação adotados na seção anterior, as compensações analisadas a seguir pertencem ao gênero das compensações tecnológicas. Quanto à espécie, elas podem se desenvolver por transferência de tecnologia, por investimento em capacitação tecnologia, pela combinação dessas duas ou por arranjos *sui generis*. Diante do caráter adaptável que das classificações aos casos concretos, toma-se como base a espécie transferência de tecnologia, por ser a mais complexa e multifacetada.

Inicialmente é oportuno distinguir a transferência tecnológica enquanto modalidade compensatória – mais frequentemente horizontal – e a transferência tecnológica dita vertical. A transferência vertical é a que se realiza por meio da transferência de atividades de ambientes de pesquisa para ambientes comerciais. O objetivo dessa forma de transferência tecnológica é transformar resultados de pesquisa e desenvolvimento em universidades e centros de pesquisa em produtos inovadores comercializáveis. Para tanto, faz-se necessária a transferência da tecnologia para uma entidade de natureza diversa da desenvolvedora, que tenha para condições de fabricar os novos produtos em série para atingir determinado mercado consumidor. Em geral, esse processo envolve gestão de direitos de propriedade industrial e pode englobar o pagamento dos desenvolvedores da tecnologia por meio de *royalties*.¹¹²

¹¹⁰ O executante ou coordenador de cada atividade, a despeito de não ter tido acesso a este conhecimento por parte de aprendizagem teórica sistematizada, é capaz de se lembrar daquelas informações essenciais em virtude da repetição de suas tarefas cotidianamente: é o “lembrar fazendo”.

¹¹¹ NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Trad. Claudia Heller. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005. p. 202-205.

¹¹² A Lei nº 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica, tecnológica e de inovação no ambiente produtivo, prevê que as instituições científicas e tecnológicas (ICT) disponham de núcleos de inovação tecnológica (NIT), próprio ou em associação com outras ICTs. Consoante o referido diploma legal que enumera algumas competências dos NITs, cabe a esses núcleos a negociação e gestão dos acordos de transferência de tecnologia oriunda da instituição a que pertencem (art. 16, § 1º, X). A transferência tecnológica a que a Lei se refere é a transferência vertical.

A transferência tecnológica que comumente se busca a partir de compensações é a horizontal. Este processo, diferentemente do anterior, objetiva a alocação de uma tecnologia existente em um mercado para outro mercado, no qual não está disponível, entre instituições de mesma natureza: de uma sociedade empresária para outra. Tendo em vista que as compensações ocorrem, em regra, quando da importação de produtos, elas constituem transferências internacionais de tecnologia. Nesse contexto, o fornecedor estrangeiro é o detentor da tecnologia a ser transferida ou, no caso de ser outro o detentor, é quem viabiliza o processo de transferência. A entidade recebedora da tecnologia, por sua vez, é o beneficiário da compensação.

As compensações tecnológicas também podem fazer com que a tecnologia detida por um fornecedor estrangeiro seja transferida a um beneficiário do meio acadêmico do Estado contratante. Esse quadro pode configurar uma transferência de tecnologia vertical, mas em sentido contrário ao ordinário, já que uma tecnologia é transferida de um agente produtivo de mercado para uma instituição de pesquisa e desenvolvimento que não dispõe de tais informações.

No que tange aos tipos, as compensações tecnológicas são consideradas diretas quando a tecnologia ofertada está vinculada ao escopo do contrato de aquisição principal. Por outro lado, são indiretas nas hipóteses em que a tecnologia ofertada está desvinculada do escopo dos produtos que integram o contrato principal.

Essa classificação traz uma consequência prática significativa: quando a transferência tecnológica faz parte de uma compensação direta, é possível que a tecnologia presente na compensação diga respeito ao *core* da empresa. Nessa hipótese, o fornecedor correria o risco de fomentar um concorrente no país contratante. Por isso, muitas empresas preferem ofertar compensações indiretas, pois elas tendem a não colocar em risco suas vendas futuras ou eventual domínio de mercado. A compensação indireta, segundo esse entendimento, tem maior probabilidade de compor as ofertas de compensação, sendo que a compensação direta demanda maior esforço do Estado contratante e estímulos mais expressivos ao fornecedor.

Nota-se que os projetos de transferência de tecnologia tendem a não ser prioritários para empresas que fazem propostas de compensação, especialmente as compensações tecnológicas diretas. Somado a isso, há que se considerar que as transferências tecnológicas demandam investimentos muito mais expressivos dos beneficiários do Estado contratante, se comparadas com as demais modalidades de compensação.

Os aspectos das compensações demonstrados a seguir foram analisados e sistematizados pela primeira vez na conclusão da pesquisa de mestrado em Direito e Políticas Públicas deste autor, em que se buscou compreender quais fatores eram significativos para as compensações tecnológicas e como cada um deles poderia contribuir para o sucesso dos contratos de *offsets*.¹¹³

2.4.1 Tecnologia objeto de transferência

O primeiro ponto a ser observado na realização de uma compensação tecnológica são as características da tecnologia escopo da proposta. Como já destacado, a indisponibilidade da tecnologia ao país adquirente é pré-requisito para que se inicie um processo de transferência.

Tratando de aspectos técnicos intrínsecos à tecnologia almejada, observa-se que o acesso às características e dados detalhados da tecnologia ofertada são fatores decisivos para posteriormente mensurar o resultado do projeto. O detalhamento da tecnologia deve ser formalizado para que o escopo da transferência de tecnologia esteja claro, sendo essencial para que o Estado contratante saiba com precisão quais dos seus objetivos podem ser alcançados e para que se selecione beneficiário com as capacidades necessárias para cumprir o projeto.

O escrutínio visando à escolha das tecnologias a serem transferidas deve levar em conta se elas são o estado da arte do setor considerado. O estado da arte refere-se à tecnologia que é referência no mercado internacional,

¹¹³ ÁLVARES, João Gabriel. (2016). Os contratos de *offset* como instrumento da política pública de inovação: estudo sobre a efetividade das compensações tecnológicas no setor de defesa. Dissertação de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 225 p.

considerando-se o que há de mais moderno no setor tecnológico pelos técnico na área. A depender das particularidades do país contratante e dos objetivos a serem alcançados com a tecnologia ofertada, pode-se decidir qual o patamar tecnológico almejado ou qual o hiato aceitável entre a tecnologia a ser transferida e o estado da arte. Para tanto, é importante que os especialistas do país interessado na aquisição consigam identificar qual é o estado da arte da tecnologia, até mesmo para que o governo decida se a solução mais adequada em determinada compensação pode ser uma tecnologia aquém do estado da arte.

O conhecimento do estado da arte no setor tecnológico também é essencial para que se possa avaliar a vantajosidade da proposta, considerando o valor nominal estabelecido pelo potencial fornecedor, e se estimar as consequências da transferência para os beneficiários e para o país. É pouco provável que a transferência de tecnologia ofertada inicialmente seja o estado da arte por representar grande risco de criação de concorrentes e a consequente perda de negócios futuros por parte do fornecedor. Além disso, por parte do Estado comprador, ela tende a oferecer maior risco de insucesso devido à incapacidade de o beneficiário absorver de fato a tecnologia e maximizar suas externalidades positivas.

A opção por buscar determinadas tecnologias a partir de acordos de compensação deve levar em conta o patamar tecnológico nacional no momento da compra pública, ainda que as tecnologias no estado da arte sejam o anseio de qualquer país que internalize a importância do desenvolvimento tecnológico para sua pujança. Sendo assim, por mais que se almeje alcançar o nível mais alto em determinado setor tecnológico, é razoável que alguns objetivos intermediários sejam alcançados previamente. Para tanto, sempre que possível as tecnologias buscadas devem agregar valor às tecnologias que já existem no país, possibilitando uma continuidade que é imprescindível aos processos de inovação adaptativa.

A difusão da tecnologia no mercado internacional é também um fator crítico para a decisão de quais tecnologias devem ser priorizadas. A aquisição de tecnologias amplamente difundidas tende a ser mais viável por haver vários fornecedores que as dominam, assim como é maior a possibilidade de encontrar

beneficiários locais em condições de absorvê-las. Sendo assim, o Estado interessado pode aguardar o melhor momento para negociar tecnologias que sejam amplamente difundidas, pois é favorecido pela concorrência entre vários fornecedores em potencial. Além disso, a tendência é que tecnologias amplamente difundidas sejam mais acessíveis a indústrias, podendo ser transferidas por outras formas menos dispendiosas que acordos de compensação.

Outro importante aspecto a ser considerado é se determinada tecnologia de interesse é sensível. Tecnologias consideradas sensíveis são aquelas que podem ter impacto na segurança nacional, tais como as que podem afetar sistemas de defesa nacional – *v.g.* ameaças no espaço cibernético, armas de longo alcance, nucleares ou espaciais – ou serviços essenciais, a exemplo dos sistemas de proteção de fronteiras, do espaço aéreo e naval, sistemas de fornecimento de água e energia elétrica, segurança de instalações estratégicas – usinas, rodovias, ferrovias, aeroportos etc. – dentre outros. Em face do dano que podem causar, as tecnologias sensíveis são, por conseguinte, mais valiosas do que as demais. A fim de otimizar a escolha das tecnologias, é necessário que as tecnologias sensíveis sejam mapeadas e que se conheçam seus impactos para priorizar as escolhas.

Há que se destacar que as tecnologias ditas sensíveis geralmente fazem parte de listas de produtos cuja exportação e transferência tecnológica são controladas pelos governos nacionais, havendo mais empecilhos para sua efetivação. Sendo assim, ainda que um fornecedor ofereça determinada tecnologia sensível, é possível que ele dependa de autorização especial para realizar a transferência proposta, o que implica em riscos marginais à compensação, que devem ser mapeados pelos agentes decisores do Estado contratante.

A triagem de tecnologias a serem priorizadas nas oportunidades de transferência deve considerar ainda a expectativa de *spin-off*, que são as tecnologias ou produtos que derivam de uma tecnologia inicial. A expectativa de *spin-off* envolve escrutínio altamente especializado por parte dos técnicos de determinado setor, que buscam estimar quais setores ou produtos tecnológicos

estão mais propensos a gerar *spin-off*, e se as tecnologias ou produtos decorrentes são relevantes no contexto do Estado adquirente.

Antes mesmo das considerações sobre possíveis externalidades positivas das tecnologias almeçadas, há que se considerar que projetos de transferência têm grande complexidade, demandando mais tempo do que projetos de compensação comercial, por exemplo. Sendo assim, é possível que, entre a oferta da tecnologia pelo fornecedor estrangeiro e o fim do projeto de transferência, os produtos originais sofram atualizações. Nesse caso, é importante que seja acordado que as atualizações eventualmente ocorridas durante o desenvolvimento do projeto sejam incorporadas à tecnologia em transferência, a fim de garantir sua maior longevidade.

A preocupação apresentada *supra* tem por motivação o fato de que os produtos com tecnologia avançada tendem a se tornar obsoletos em períodos cada vez mais curtos. Em face do pioneirismo da indústria de materiais de emprego militar no quesito inovação tecnológica, os equipamentos bélicos tendem a sentir o impacto da defasagem tecnológica com ainda mais intensidade. Na disputa pela superioridade tecnológica, a rapidez da obsolescência de sistemas e materiais de emprego militar fica mais evidente a cada dia.

Nesse contexto, as particularidades e o histórico de determinada tecnologia devem ser analisadas a fundo antes da decisão de realizar a transferência tecnológica, a fim de se estimar sua tendência de obsolescência. Quanto ao histórico da tecnologia, é relevante que os técnicos que assessoram o processo de tomada de decisão conheçam as evoluções adaptativas em curso no setor tecnológico em questão, podendo extrair indícios da adaptabilidade tecnológica à mudança de cenário e emprego.

Essa constatação também é relevante para verificar se a tecnologia tende a sofrer inovações incrementais, o que é um indício positivo de que ela tende a ser mais longa e resistente a inovações disruptivas. Outrossim, os técnicos encarregados dessa análise devem ter conhecimento sobre os setores pelos quais a tecnologia transita, examinando se já não existem outras tecnologias capazes de torná-la inadequada ou irrelevante, ou se há expectativa de que isso ocorra antes mesmo do término do projeto de transferência.

A experiência demonstra que processos de transferência tecnológica têm grande chance de fracassar quando aspectos relacionados à logística de manutenção dos produtos são negligenciados. A manutenção demanda planejamento consistente que deve englobar diversas atividades, que vão desde a prevenção de avarias em sistemas e materiais, até a reparação completa, com o objetivo de garantir a disponibilidade dos produtos, com confiabilidade e segurança. As atividades de manutenção são agrupadas em três conjuntos, de acordo com o momento e a abrangência: manutenção preventiva, corretiva e preditiva. Uma vez que se pretende adquirir a capacidade de lidar com produtos de alto valor tecnológico, a manutenção de tais produtos deve ser uma preocupação primordial no arranjo negocial.

As atividades de manutenção podem ser estratificadas em escalões, que vão desde o nível mais baixo – que, em geral, compete ao próprio usuário – até os mais altos, que envolvem a solução de avarias e a substituição de peças. O planejamento de manutenção deve considerar variáveis como a especificidade da mão-de-obra, peças de reposição, ferramental necessário, custo do serviço, dentre outros. A fim de garantir sustentabilidade do projeto e viabilidade econômica, a tecnologia agregada a determinado produto, ao ser transferida, deve ser acompanhada de todo o aparato técnico e informacional para realizar a manutenção dos produtos em todos os escalões, sob pena de os custos de manutenção inviabilizarem a continuidade da exploração da tecnologia e de tornar o país dependente do fornecedor estrangeiro no que tange à manutenção.

Ademais, caso ocorram atualizações nas tecnologias necessárias à manutenção – assim como ocorre com a tecnologia agregada ao produto –, é essencial que o acordo de compensação preveja a incorporação dessas atualizações ao projeto de transferência tecnológica pelo menos durante o período de vigência, a fim de a expectativa de realização da manutenção nacionalmente não ser frustrada. É importante, ainda, analisar se as tecnologias que se pretende absorver, além de terem valor intrínseco, são aptas a aprimorar métodos e processos de fabricação – no caso dos beneficiários do sistema indústria – ou de pesquisa e desenvolvimento – no caso dos beneficiários do meio acadêmico.

Tendo em vista que o Brasil é carente de tantas tecnologias, mas tem potencial para crescer em diversas frentes, os efeitos da transferência tecnológica para o país tendem a ser mais benéficos se ela for empregável em diferentes setores tecnológicos. Nas compensações realizadas em virtude de compras governamentais visando à defesa, é mais provável que eventuais transferências tecnológicas envolvam tecnologias de equipamentos bélicos, visto que seus fornecedores têm expertise em sistemas e materiais de emprego militar. Porém, tecnologias originalmente desenvolvidas para o campo de batalha foram incorporadas a bens e serviços largamente utilizados pela população em geral, tais como a internet e o GPS, o que indica haver grandes oportunidades para emprego dual.

É viável, portanto, que sejam priorizadas tecnologias que não sejam de uso exclusivamente militar, como o são diversas delas relacionadas às telecomunicações. Um aspecto essencial a ser observado na busca por tecnologias é a possibilidade de que ela seja utilizável de maneira dual, podendo ser agregada tanto a produtos de emprego militar, quanto de emprego não militar. Essa consideração tem como premissa que as compensações devem estar voltadas ao desenvolvimento nacional, não se restringindo seus efeitos benéficos ao setor específico do órgão público que realiza a contratação.¹¹⁴ Dessa forma, além de considerar se os diferentes setores tecnológicos que podem se beneficiar de determinada tecnologia são relevantes para a Base Industrial de Defesa (BID), convém perscrutar se esses setores são relevantes para o sistema de inovação nacional.

Observa-se que existe inconstância nos investimentos brasileiros em defesa nas últimas décadas, que frequentemente são objeto de cortes por ajustes no orçamento público. Assim sendo, o uso dual de tecnologias transferidas a partir de compras de defesa possibilita que, ao cessarem os investimentos em defesa, haja aproveitamento da tecnologia em razão de sua

¹¹⁴ HANSEN analisa o impacto das compensações sobre a eficiência e a competitividade na indústria de defesa, citando-as como possível ferramenta de cooperação tecnológica, consoante HANSEN, M. W. *The political economy of offset contracts: Theory and evidence from defense procurement*. International Organization, 57(4), 2003. p. 701-729.

aplicação para fins não militares. A sustentabilidade da transferência tecnológica, nessa hipótese, será maior caso haja expectativa de *spin-off* relevante em diferentes setores tecnológicos, que beneficiar-se-ão do legado da tecnologia transferida.

Feitas essas considerações sobre aspectos relacionados às características da tecnologia objeto de processos de transferência, passa-se à análise dos atores envolvidos nas compensações tecnológicas.

2.4.2 Fornecedor estrangeiro

O desempenho do fornecedor é elemento fundamental para o sucesso da compensação. Em se tratando do gênero tecnológico, o papel do fornecedor é ainda mais decisivo, já que na maioria dos casos ele é o próprio detentor da tecnologia a ser transferida.

Em conexão com os tópicos da seção anterior, um dos aspectos a ser verificados é o grau de domínio do fornecedor em relação à tecnologia pretendida. Nesse caso, a situação ideal seria negociar a transferência com empresa que seja a referência no setor tecnológico considerado, sendo reconhecida internacionalmente como padrão de excelência nos quesitos de inovação particulares.¹¹⁵

Independente de ser a referência no mercado de tecnologia, é essencial que o fornecedor disponha de corpo técnico capaz de executar o projeto nas condições adequadas. Dependendo da amplitude e complexidade do projeto, é possível que o fornecedor não disponha no momento da contratação de todos os profissionais necessários para condução do projeto em nível de excelência, tais como tradutores, profissionais com competências de ensino e capacitação, gerentes de projetos etc. Ainda assim, é necessário examinar se potencial fornecedor tem capacidade de suplementar os recursos humanos a fim de adimplir o acordo de compensação satisfatoriamente, já que as pessoas

¹¹⁵ O termo em inglês “*benchmark*” é usualmente empregado para caracterizar empresas que são referências em suas áreas de atuação, tornando-se o padrão a partir do qual as demais são avaliadas.

envolvidas diretamente no projeto impactam os resultados de forma significativa.¹¹⁶

Uma importante medida a ser tomada para mitigar riscos nos acordos de compensação é o levantamento do histórico dos potenciais fornecedores. Em geral, é interessante que sejam buscados dados que informem sobre a credibilidade dos fornecedores no mercado internacional, sendo relevante identificar se o *modus operandi* das empresas tende a concorrer para o sucesso do projeto em face de seu histórico de desempenho.

Nesse particular, é relevante tentar identificar se os fornecedores têm registros – ou pelo menos indícios – de descumprimento contratual. Mais especificamente, tendo em vista a especificidade das compensações, deve ser verificado se há registros de inadimplemento de acordos dessa natureza por parte do potencial fornecedor, não só em transações realizadas com o Brasil. Há que se destacar que esse levantamento não visa a impedir a participação de qualquer fornecedor de um certame público, o que poderia configurar uma violação ao princípio da isonomia, mas o de mitigar riscos e adotar medidas de controle mais adequadas.¹¹⁷

Além do histórico do fornecedor, outro fator a ser considerado é o seu Estado de origem. Nesse ponto, convém identificar se o governo nacional do fornecedor tem mecanismos para dificultar ou impedir acordos de compensação em geral ou transferências tecnológicas. Tais mecanismos podem ser normativos, entraves burocráticos ou quaisquer tipos de obstáculos que tenham sido impostos em transações anteriores. Caso o Estado de origem do fornecedor determine que qualquer atividade necessária à transferência tecnológica seja previamente submetida à sua análise e aprovação, é conveniente que se exija do fornecedor essa autorização previamente à celebração do acordo, a fim de não comprometer o andamento do projeto.

¹¹⁶ Exemplos bastante ilustrativos de fornecedores podem ser encontrados na obra organizada por Martin, que contou com a participação de autores de diversos países. MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007.

¹¹⁷ Acerca dos princípios pertinentes a contratações públicas, são de grande relevância as obras de Mello e de Gasparini. MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 546 e ss. Ver também: GASPARINI, Diógenes. *Direito administrativo*. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 77 e ss.

2.4.3 Beneficiários

Os beneficiários são atores fundamentais em todas as espécies compensatórias: são entidades nacionais que atuam de forma ativa em conjunto com o fornecedor estrangeiro a fim de executar os projetos de compensação. Em suma, o beneficiário é a parte do acordo que prioristicamente frui das benesses proporcionadas pela compensação, sendo desejável que tais benefícios sejam socializados, de forma a contribuir com a coletividade.

A escolha dos beneficiários pode acontecer de diversas formas. A despeito da opção de alguns Estados em designar beneficiários para cada projeto de compensação, no Brasil é recorrente que os fornecedores, no momento das propostas, indiquem beneficiários para suas propostas de compensação. Ao não interferir na escolha dos beneficiários, a Administração Pública busca afastar eventual alegação futura do fornecedor de que um projeto de compensação fracassou devido à má escolha dos beneficiários pelos agentes públicos. Com isso, caso um beneficiário – escolhido pelo fornecedor – deixe de cumprir com seus encargos, o Estado responsabiliza o fornecedor tendo como fundamento a culpa *in eligendo* deste, impelindo-o a entregar o resultado da compensação ainda que tenha que selecionar novo beneficiário, sob pena de não ter os créditos de compensação reconhecidos, além de sofrer as sanções previstas no instrumento contratual.

A Lei de Licitações e Contratos Administrativos em vigor, assim como a sua antecessora, prevê que as compensações sejam promovidas “em favor de órgão ou entidade integrante da Administração Pública ou daqueles por ela indicados a partir de processo isonômico”. A dificuldade está em estabelecer critérios objetivos e eficazes para selecionar esses beneficiários.

Para tanto, o ideal é que os fornecedores apresentem mais de um beneficiário em suas propostas, o que permite aos gestores públicos avaliar cada projeto tendo como base também a aderência do beneficiário à compensação proposta. Esse cenário mantém a liberdade do fornecedor de indicar beneficiários, a sua responsabilidade pela concretização do projeto e a possibilidade de o Estado avaliar de forma isonômica os indicados a beneficiários. Dependendo do escopo do projeto e de quantos beneficiários

estariam aptos a executá-lo, é desejável que a oferta seja acompanhada de memorandos de entendimento (MOU) preliminares firmados com cada um deles, explicitando a forma como pretendem atuar conjuntamente.

Uma vez que se tem optado pelo procedimento supramencionado, alguns cuidados devem ainda ser tomados quando o Estado analisa cada beneficiário proposto pelos potenciais fornecedores estrangeiros. Alguns deles chegam a apresentar propostas de compensação sem sequer terem firmado memorandos de entendimento preliminares com os beneficiários pretendidos. Essa hipótese deve ser considerada uma vulnerabilidade, já que muitas vezes o fornecedor nem mesmo chegou a fazer contato com os possíveis beneficiários. Assim sendo, propostas com tais falhas agregam maior risco ao projeto, pois um dos pontos principais a ser observado nesse quesito é se os beneficiários anuíram formalmente aos investimentos que estarão a seu encargo para cumprir o contrato de compensação.

Ressalta-se que, a despeito do acordo de *offset* ser gratuito para o beneficiário, não significa que a execução do projeto por parte dele seja isenta de investimentos. Em se tratando de compensações tecnológicas, o esforço a ser dispendido pelos beneficiários é comumente maior do que nos demais gêneros. A absorção tecnológica implica em diversos custos, que tendem a variar diretamente em função do desnível tecnológico do beneficiário em relação ao escopo do projeto. Dependendo do nível de conhecimento do corpo técnico dos beneficiários, os investimentos podem se tornar insuportáveis, inviabilizando a compensação. Por isso, deve-se verificar se os beneficiários, além do corpo técnico necessário para viabilizar o projeto, têm histórico contábil compatível com os custos estimados da transferência tecnológica e com a produção mínima necessária para adimplir o contrato, no caso dos beneficiários do sistema indústria.

O escrutínio dos beneficiários deve considerar ainda hipóteses que poderiam tornar ineficazes os benefícios das compensações a médio e longo prazo. Nesse sentido, a princípio não é desejável que o potencial fornecedor tenha participação acionária no beneficiário, quanto menos que este seja uma filial daquela, mesmo que constituída sob leis brasileiras. Ao passo que essa observação se refere à ligação acionária prévia ao acordo de compensação, é

de extrema relevância que as entidades beneficiárias nacionais não sejam posteriormente adquiridas ou controladas pelos fornecedores após o início do projeto – o chamado efeito captura –, sob pena de a tecnologia transferida permanecer indisponível para o mercado brasileiro e fomentar o envio de divisas decorrentes da compensação para o exterior, frustrando os objetivos da compensação parcial ou totalmente. Visando ao sucesso de compensações com maior complexidade, tais como as tecnológicas, deve-se levar em consideração que a escolha dos beneficiários pode ser influenciada pelo histórico de êxito de entidades industriais e de ensino em contratos de compensação prévios, o que pode reduzir em parte os riscos de efeito captura.

Levando em consideração as finalidades da compensação tecnológica, devem ser planejadas alternativas para maximizar seus benefícios, de forma a corroborar o desenvolvimento tecnológico nacional. Nesse intuito, são relevantes as proposições do modelo da tríplice hélice, que indica a virtuosidade da interação entre entidades do governo, da indústria e da academia, como já abordado neste capítulo, potencializando os efeitos positivos da inovação decorrentes de compensações tecnológicas. A modelagem ideal de um projeto de transferência tecnológica deve incluir beneficiários tanto do meio industrial quanto do meio acadêmico, já que cada um deles possui capacidades e interesses particulares. Sendo assim, a academia não pode ser olvidada quando se pretende obter e difundir novas tecnologias. Destaca-se, porém, que compensações tecnológicas com essa conformação são muito raras, provavelmente em face das dificuldades que essa atuação sinérgica suscita.

Tendo em vista todos esses riscos e a necessidade de investimentos, é desejável que as externalidades positivas dos acordos de compensação sejam multiplicadas e se prolonguem no tempo. Para tanto, é fundamental que os beneficiários propostos tenham interesse e capacidade de desenvolver novos produtos ou novas pesquisas a partir da tecnologia ofertada, bem como o de realizar novos negócios e expandir sua atuação, seja no âmbito industrial, seja no âmbito acadêmico. Especificamente no que tange à possibilidade de o beneficiário universitário fazer novos negócios a partir da tecnologia obtida e seu *spin-off*, a existência de núcleo de inovação tecnológica na estrutura do

beneficiário pode facilitar a transferência tecnológica vertical, aplicando no mercado nacional resultados positivos de sua atuação particular.

2.4.4 Treinamento e capacitação

O treinamento e a capacitação são outro aspecto crítico para o sucesso das compensações tecnológicas. Conforme ressalva feita quando se enumeraram as espécies de compensação, o treinamento abordado nesta seção é apenas um dos passos da transferência de tecnologia, não se tratando de um projeto apartado.

O treinamento e capacitação integrantes da compensação tecnológica devem ter como ponto fundamental a sua adequação à tecnologia que se pretende transferir, sobretudo no que tange ao conteúdo e carga horária efetiva dos profissionais da beneficiária junto ao fornecedor. Sendo assim, o plano de treinamento e capacitação deve ser condizente com o projeto de transferência de tecnologia e definir todos os pré-requisitos, tais como conhecimentos prévios necessários, área de atuação dos profissionais e experiências anteriores. É importante, ainda, avaliar se existem profissionais brasileiros desempenhando funções compatíveis com a tecnologia a ser transferida, pois esse fato pode otimizar a capacitação e reduzir custos com níveis intermediários de conhecimento.

No que tange à preparação dos recursos humanos nacionais, é desejável que a capacitação e o treinamento, a despeito da fluência linguística dos técnicos dos beneficiários, sejam realizados em língua portuguesa. Ainda que, por um lado, essa condição onere o projeto de compensação,¹¹⁸ algumas assimetrias informacionais são mitigadas e a apreensão dos conhecimentos pelos instruídos é facilitada quando o treinamento é realizado no seu idioma nativo. A preferência pelo idioma do Estado contratante, porém, não significa que os treinamentos para seus profissionais devem ser realizados em seu território.

¹¹⁸ Nos casos em que o fornecedor ou a empresa encarregada de conduzir a capacitação não dispõe de profissional técnico habilitado em português apto a ministrar os treinamentos, é comum a contratação de tradutores simultâneos que tenham conhecimento do vocabulário específico. O ônus a que se refere considera tanto o dispêndio financeiro com esse profissional, quanto a possível redução do ritmo dos treinamentos em virtude dos ajustes requeridos pela tradução simultânea.

Pelo contrário, em face do grau de especificidade dos conhecimentos e dos recursos de ensino disponíveis no país de origem do fornecedor, é preferível que os treinamentos sejam realizados em sua sede.

Sobre a importância dos treinamentos realizados no país de origem do fornecedor, esse deslocamento temporário dos profissionais dos beneficiários serve para que eles possam acompanhar as atividades em “chão de fábrica”. Essa experiência prática tende a ser mais eficaz para o aprendizado, além de permitir que os técnicos nacionais vejam e convivam, ainda que por pouco tempo, no ambiente em que os produtos com alto valor agregado são planejados e manipulados, ou que as pesquisas são desenvolvidas.

A capacitação de profissionais para lidar com novas tecnologias deve ainda considerar também o risco de fracasso dos projetos pela evasão dessas pessoas. Os profissionais capacitados junto aos fornecedores estrangeiros tendem a receber oportunidades de emprego atrativas fora do seu país de origem, sobretudo se alguma empresa estrangeira identifica que aquele profissional passou a dispor de competências ou informações relevantes para o seu negócio. Sendo assim, os gestores dos acordos de compensação devem estar cientes da dificuldade de evitar a perda desses profissionais, aos quais empresas estrangeiras geralmente oferecem salários e condições de trabalho muito superiores aos do país de origem.

Essa captura de profissionais capacitados em virtude de acordos de compensação por empresas estrangeiras tem forte impacto negativo – ou mesmo anulatório, em alguns casos – para o objetivo maior de promover o desenvolvimento tecnológico nacional. Os gestores públicos e os administradores dos beneficiários devem considerar a premência de capacitar recursos humanos em quantidade maior do que a estritamente necessária para efetivar a transferência tecnológica, sob pena do conhecimento ser perdido facilmente pela evasão dessas pessoas do país¹¹⁹.

Destaca-se, ainda, que o treinamento a que se faz referência compreende a transferência de conhecimento (*transfer of knowledge* – ToK), por

¹¹⁹ Sobre o assunto, a depender do contexto, pode ser ainda aplicável decreto que dispõe sobre política nacional de desenvolvimento de pessoas da administração pública federal.

meio do qual saberes práticos são repassados de profissionais com maior experiência para outros. Esse conceito difere da transferência de tecnologia (*transfer of technology* – ToT), que envolve o trânsito de informações documentadas, projetos, direitos de propriedade intelectual. A transferência tecnológica, no âmbito deste trabalho, é uma espécie de compensação, e abarca essas considerações que a diferenciam da transferência de conhecimento.

2.4.5 Geração de empregos e renda

Quando o país incorpora produtos com maior nível tecnológico ao seu portfólio, é esperado que haja geração de postos de trabalho que exijam mão-de-obra mais bem qualificada, resultando em mais empregos e renda. Partindo do fundamento que o acordo de compensação mitiga desequilíbrios na balança comercial em razão de uma compra vultosa, uma das finalidades é o estímulo à exportação de bens e serviços, o que acaba por gerar mais renda nacionalmente. Em geral, há expectativa de que as externalidades positivas das compensações não se limitem ao período em que o acordo permanece em vigor. Por isso, é muito significativo que as compensações tecnológicas fomentem novos empregos e parcerias que tendam a se preservar com o passar do tempo.

Nesse contexto, espera-se que a inovação fomentada pela tecnologia absorvida e pelo conhecimento agregado seja fator de geração de empregos que demandem formação superior específica. É desejável, portanto, que sejam criados postos de trabalho não só para funcionários de nível técnico, priorizando-se aqueles destinados a engenheiros ou outras especialidades de nível superior. Isso porque os efeitos da transferência tecnológica para o Estado investidor tendem a ser maximizados na medida que os profissionais relacionados com o projeto estejam em melhores condições de apreender os conhecimentos próprios da transferência tecnológica. O mesmo se aplica aos ambientes de pesquisa que sejam beneficiários das compensações: o incremento tecnológico demanda maior número de pesquisadores e mais subsídios para impulsionar projetos de pesquisa em setores priorizados pelo governo.

A criação de postos de trabalho no país importador pode ser um dos efeitos positivos das compensações, mas que deve ser observado com atenção.

É necessário verificar se os empregos gerados no país não estão sendo ocupados por estrangeiros do país de origem do fornecedor, uma vez que muito provavelmente essas vagas deixarão de existir ao término do projeto e não terão o efeito desejado de geração de renda sequer durante o projeto. Uma das possibilidades de maximizar os benefícios das compensações está na criação de postos de trabalho para seus nacionais. Além da criação de vagas, o valor destinado ao pagamento de técnicos e engenheiros envolvidos nos projetos de compensações tecnológicas pode ser utilizado como índice de avaliação da relevância econômica das propostas.

O trabalho conjunto entre o fornecedor estrangeiro e os beneficiários nacionais pode fomentar a parceria entre esses atores para outros projetos, o que ocasiona a geração de mais empregos e renda, ampliando a externalidade positiva da compensação para os indicadores nacionais de desenvolvimento. Em se tratando de aquisições de sistemas militares, vislumbra-se ainda a possibilidade de que os postos de trabalho possam beneficiar a BID, o que pode ser considerado um fator positivo para a continuidade da produção de produtos de defesa e de emprego dual após o término do projeto de compensação.

Outro índice que pode indicar a real importância econômica da tecnologia transferida é o nível de inovação apresentado pelos beneficiários no que diz respeito à tecnologia transferida. Para tanto, deve-se tentar identificar a priori se a compensação gera novas possibilidades de negócio e interesse dos beneficiários pelo reinvestimento na tecnologia com a finalidade de aprimorar os produtos objeto do projeto de compensação. Também é de grande relevância analisar se o mercado externo tem demanda significativa para as tecnologias a serem transferidas, pois a mera substituição de importações pode não ser compensadora o suficiente em vista dos investimentos necessários para se obter determinada tecnologia.

2.4.6 Infraestrutura

Projetos de compensação tecnológica demandam infraestrutura mínima para sua execução. Por infraestrutura, entende-se: ferramental, instrumental, bancadas de teste, equipamentos para inspeção, reparação, revisão de

componentes dentre outros. Essas necessidades devem ser levantadas antes de se optar por determinada proposta de compensação, uma vez que os custos para instalar ou adquirir a infraestrutura necessária podem inviabilizar o projeto.

A infraestrutura mínima para concluir uma compensação tecnológica deve estar descrita de maneira pormenorizada na proposta do potencial fornecedor estrangeiro, identificando qual a infraestrutura de que já dispõem os beneficiários indicados por ele. Se a infraestrutura existente for, de alguma forma, precária ou insuficiente para realizar um projeto, pode-se prever sua complementação ou modernização para que a aceitação da proposta seja razoável. Os investimentos em infraestrutura com duração de médio e longo prazos em território nacional devem ser analisados com mais atenção, para que, depois de concluído o projeto, a estrutura não seja subaproveitada.

Cabe ressaltar que a análise da infraestrutura existente ou a ser aprimorada deve englobar não somente a necessária à compensação tecnológica imediata, mas também aquela necessária à manutenção de todos os produtos decorrentes da tecnologia transferida ou desenvolvida, sob pena de os custos futuros para instalar a infraestrutura necessária à manutenção inviabilizem a sua realização no país.

Além disso, os custos de produção atrelados à infraestrutura devem ser compatíveis com os preços praticados no mercado internacional, o que evidencia a viabilidade econômica do projeto. Somente é racional admitir que os custos para realizar a produção ou manutenção sejam superiores aos praticados no mercado internacional se for demonstrada a importância estratégica da tecnologia.

2.4.7 Propriedade intelectual

A propriedade intelectual é outro importante aspecto para o sucesso das compensações tecnológicas.¹²⁰ A proteção às tecnologias que se pretende adquirir, por meio de direitos de propriedade intelectual, pode impactar projetos

¹²⁰ Destaca-se a abordagem feita por Rossi no que tange à relevância da propriedade intelectual para os acordos de compensação tecnológica. ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015.

de transferência, uma vez que as permissões ou restrições de uso da tecnologia ofertada são decisivas para os efeitos das compensações tecnológicas.

No Brasil, as Leis nº 9.279/1996, 9.609/1998 e 9.610/1998 são imprescindíveis para o tema em pauta. Sendo assim, em se tratando de fornecedores que não tenham conhecimento pleno do arcabouço normativo nacional, convém que os principais dispositivos legais sejam explicitados por ocasião da negociação, a fim de que sejam evitados embates posteriores entre o ente estatal contratante e o fornecedor estrangeiro.

Aprimorar produtos a partir do uso autorizado de tecnologias protegidas por direitos de exclusividade pode ser conveniente, oportuno e lucrativo. As liberdades e restrições no uso da tecnologia ofertada devem ser analisadas com a ajuda daqueles que se candidatam a beneficiários dos projetos, pois o agente público pode não ter experiência suficiente para avaliar adequadamente do valor de cada item protegido posto em negociação. Por outro lado, os agentes de mercado têm melhores condições de mensurar a serventia do acesso a determinada tecnologia, tendo como base o ambiente empresarial.

Em face dos riscos de empregar recursos públicos para obter tecnologia que estejam resguardadas somente por segredo industrial, dá-se preferência a tecnologias que estejam protegidas de alguma forma por institutos de propriedade intelectual que resultam em direito de exclusividade. Nessa hipótese, a Administração Pública deve obter o máximo de informações sobre o status de proteção da tecnologia pretendida, tais como: em quais países está protegida; quantas patentes ou marcas envolvem a tecnologia pretendida; durante quanto tempo e onde a tecnologia ainda permanecerá protegida; quais são os processos em andamento dos pedidos de proteção e/ou processos concedidos da tecnologia, dentre outros.

Caso a tecnologia que se pretende obter pela compensação esteja legalmente protegida, os direitos que os beneficiários nacionais terão devem ser descritos com grande meticulosidade, a fim de esclarecer quais os limites dos benefícios. Há que se negociar a extensão desses benefícios com base nas futuras possibilidades dos beneficiários em relação aos produtos desenvolvidos, tais como: produção e comercialização em território nacional, incluindo compartilhamento entre instituições nacionais; restrições para que os

beneficiários exportem produtos decorrentes da tecnologia ofertada; restrições para que o país faça acordos internacionais de comércio utilizando a tecnologia ofertada.

No caso de tecnologias de ponta que apresentam alto grau de complexidade e dificuldade para sofrer engenharia reversa, seus detentores podem optar por não as protegerem justamente por se tratar da vanguarda tecnológica e pela necessidade de publicizar dados técnicos para obter proteção. No entanto, há que se ter grande cuidado com tecnologias nessa condição, já que dificilmente será ofertada tecnologia de vanguarda, da qual não se cogita qualquer tipo de engenharia reversa, em acordos de compensação em condições ordinárias. É possível que tecnologias não protegidas ofertadas a um Estado em desenvolvimento estejam significativamente descompassadas em relação ao estado da arte e que sua proteção já tenha acabado. Ainda assim, nada impede de forma categórica que surjam boas oportunidades de negócio a partir de transferência de tecnologias que não estejam na vanguarda tecnológica.

2.4.8 Gerenciamento de projetos

A execução de acordos de compensação, assim como quaisquer contratos públicos, demanda gerenciamento eficaz, com base em metodologia adequada. Levando-se em conta que as compensações tecnológicas englobam mais variáveis do que contratos ordinários e que o resultado tende a ser mais dificilmente atingido, deve ser conferida atenção especial ao gerenciamento de contratos dessa natureza.

Com essa finalidade, é recomendável que os atores de projetos de transferência de tecnologia adotem as boas práticas do mercado em gerenciamento de projetos consolidadas em metodologias tais como o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK)¹²¹ e o *Projects In Controlled Environments* (PRINCE). Visando ao bom andamento dos projetos de

¹²¹ As áreas de domínio de desempenho normalmente contempladas pelas boas práticas de mercado em gestão de projetos são, conforme o PMBOK, integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (*stakeholders*).

compensação, é muito relevante que o fornecedor, além da própria Administração Pública, disponha de profissionais qualificados incumbidos especialmente de gerenciar a transferência tecnológica segundo as melhores práticas do mercado.

Os acordos de compensação comumente são compostos de diferentes projetos, que podem ou não ter ligação uns com os outros. Em um cenário no qual diversos projetos são executados de maneira simultânea, o gerenciamento adequado é imprescindível para o sucesso das compensações, especialmente as de maior complexidade. As boas práticas do mercado recomendam que as propostas compensatórias contenham estudos de viabilidade, como forma de iniciar o gerenciamento eficaz dos respectivos projetos.

O estudo de viabilidade contém análise de diversos aspectos gerenciais do projeto antes do início da sua execução. No que tange ao estudo de viabilidade, serão mais confiáveis os projetos cujos estudos demonstrarem sua sustentabilidade, oferecendo subsídios para que os agentes decisores selecionem as propostas de maneira mais segura e coerente com as prioridades tecnológicas do momento da contratação.

O gerenciamento dos projetos de compensação contribui para que os riscos na sua execução sejam minimizados e que as metas estabelecidas sejam atendidas. Para tanto, é preciso que os riscos sejam mapeados ainda durante o planejamento inicial feito pelo proponente, cabendo aos agentes do Estado contratante julgar, preliminarmente, se o mapeamento de riscos está coerente e, a seguir, se os riscos identificados são aceitáveis para a compensação tecnológica em questão. Uma ação para mitigar riscos é a atuação conjunta do fornecedor com o beneficiário desde o planejamento da compensação, preferencialmente formalizando as tratativas que demonstrem que ambos têm conhecimento do que se pretende alcançar com o projeto e estão cientes das suas incumbências.

Um dos elementos que demonstra a viabilidade de determinado projeto são as estimativas temporais. Desde a apresentação da proposta, a compensação tecnológica deve possuir cronograma com os pontos de inflexão, relacionando o tempo e todos os custos do projeto. Nesse aspecto, os agentes do Estado contratante devem perscrutar se o tempo previsto para o projeto é

compatível com a tecnologia que se pretende obter. A análise do desenvolvimento do projeto deve considerar que a compensação deve ser concluída antes do fim do contrato de aquisição principal do qual é acessória, o que pode ser alcançado mediante gerenciamento adequado.

2.4.9 Aderência a políticas setoriais

Um dos pressupostos de eficiência das compras públicas é que elas estejam em consonância com as políticas setoriais.¹²² No caso das compensações tecnológicas, é também de grande relevância que estejam alinhadas com a política de inovação do país importador.

A atual Política Nacional de Inovação brasileira foi instituída pelo Decreto nº 10.534, de 2020, com a finalidade de “orientar, coordenar e articular as estratégias, os programas e as ações de fomento à inovação no setor produtivo, para estimular o aumento da produtividade e da competitividade das empresas e demais instituições que gerem inovação no País”. Essa Política instituiu a Câmara de Inovação, que tem o objetivo de estruturar e orientar a operacionalização dos instrumentos e dos processos necessários à sua implementação, e que é composta de representantes de diversos ministérios, dentre eles o Ministério da Defesa.

Uma vez que os projetos de compensação tecnológica dependem precipuamente das ofertas de potenciais fornecedores estrangeiros – e não unicamente dos interesses do Estado importador –, é necessário que as políticas públicas de inovação permitam algum grau de flexibilidade aos gestores governamentais envolvidos na contratação de compensações. Isso porque as tecnologias ofertadas podem não se enquadrar com exatidão nos setores

¹²² ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015. p. 20. “Para que a Defesa como política pública tenha sucesso, é necessário que se crie um ambiente de entendimento entre governo, Itamaraty e Forças Armadas. 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 Forças Armadas a confiança de que seus interesses institucionais essenciais estão sendo razoavelmente atendidos. [...] A própria END-I identifica como vulnerabilidade do sistema de Defesa ‘envolvimento, ainda não significativo, da sociedade brasileira com os assuntos de defesa’[...]”

estratégicos definidos pelas políticas. Neste particular, se as políticas públicas estiverem bem desenhadas em estratégias governamentais coerentes, haverá um padrão na adaptabilidade dos atores às condicionantes e exigências locais.

Como já abordado, o setor brasileiro que mais demanda compensações em suas aquisições é a Defesa, e é também o único que possui uma Política de Compensações Tecnológicas, Industriais e Comerciais. A avaliação das propostas de compensação em importações da Defesa deve considerar, além da Política Nacional de Inovação, a Política Nacional de Defesa, beneficiando, sempre que possível, a BID e as universidades.

O Brasil inaugurou sua Política de Defesa Nacional em 2005, documento que foi atualizado em 2012 e passou a ser chamado de Política Nacional de Defesa (PND). Essa política prevê que os atores do governo, do sistema indústria e do meio acadêmico, voltados para CT&I “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”. Esse mesmo documento aborda ainda a importância do domínio de tecnologias de uso dual.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) também traz várias diretrizes que se somam à PND e à Política Nacional de Inovação. Esse documento destaca a existência de três setores tecnológicos essenciais para a Defesa Nacional: o nuclear, o cibernético e o espacial. Essa priorização é um importante fundamento para a persecução de tecnologias que fortaleçam essas três áreas, o que também deve ser considerado na avaliação das propostas de compensação de todo órgão contratante. Tanto a PND quanto a END possuem propostas de reformulação por parte do Governo Federal, as quais foram encaminhadas para apreciação do Congresso Nacional em 2020.

Considerando as diretrizes constantes dessas políticas, os acordos de compensação podem ser utilizados como instrumento eficiente de política

públicas de inovação e defesa, potencializando os benefícios com base em diretrizes nacionais.¹²³

A atual PComTIC prevê, em seu art. 21, que os benefícios decorrentes dos acordos de compensação devem atender às áreas de interesse, por meio do atingimento de pelo menos um dos resultados a seguir: i) capacitar a BID com novas tecnologias; ii) integrar a fabricação de materiais ou equipamentos na BID; iii) capacitar a BID na nacionalização da logística e na manutenção do PRODE; iv) especializar e aperfeiçoar os recursos humanos do setor de defesa; e v) integrar a BID na cadeia produtiva do PRODE através de parcerias internacionais.

Sendo assim, devem ser buscadas compensações que tenham a maior aderência às políticas públicas de inovação e às políticas do setor do qual façam parte, sem o que a tendência é que os benefícios não sejam sustentáveis, por melhor que seja a tecnologia e os outros fatores do projeto. Além disso, a Administração Pública deve planejar para que as compras mais relevantes tenham suas compensações direcionadas para setores tecnológicos considerados estratégicos pelo Sistema Nacional de Inovação.

2.5 Arcabouço normativo concernente às compensações

A Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei nº 14.133, de 2021, em seu artigo 26, parágrafo 6º, determina que os editais de licitação para a contratação de bens, serviços e obras poderão, mediante prévia justificativa da autoridade competente, exigir que o contratado promova medidas de compensação comercial, industrial ou tecnológica na forma estabelecida pelo Poder Executivo federal. Alternativamente, esse mesmo dispositivo possibilita que o contratado promova acesso a condições vantajosas de financiamento, cumulativamente ou não com as medidas de compensação citada. Os beneficiários podem ser órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública ou daqueles por ela indicados a partir de processo isonômico.

¹²³ Sobre o tema, são de grande relevância as observações de Bucci sobre a relação entre as políticas públicas e o dirigismo estatal. BUCCI, Maria Paula Dallari. *Direito administrativo e políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 244-247. p. 28.

A mesma previsão constava da Lei nº 8.666, de 1993, que antecedeu a Lei supramencionada na normatização de licitações e contratos administrativos. O dispositivo que previa as compensações na Lei nº 8.666 é o parágrafo 11, do art. 3º, que fora incluído pela Lei nº 12.349, de 2010.

As compensações tecnológicas passaram, portanto, a constar da Lei federal que baliza as compras públicas de maneira geral. Consoante o paradigma do Estado Regulador vigente, o Poder Legislativo reconhece a competência do Poder Executivo para regular todas as compensações oriundas de aquisições públicas. Haja vista a especificidade e complexidade do assunto, é desejável e necessário que esse mecanismo autorizado a todos os setores a cargo do Executivo fosse mais bem normatizado em nível infralegal, o que permitiria seu melhor uso pelos setores interessados. Como se verá a seguir, as primeiras ações no sentido da regulação dos *offsets* foram tomadas pelo setor de defesa, que já usava o instituto de forma pioneira no Brasil há décadas.

Paralelamente, o arcabouço normativo referente à inovação tecnológica passou por mudanças consideráveis na última década, fortalecendo e abrindo espaço para as compensações tecnológicas. O tema inovação ganhou espaço na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) com a Emenda Constitucional (EC) nº 85, de 2015. Essa emenda, além das profundas alterações no capítulo IV do Título VIII – Da ordem social, incluiu ainda a inovação em outros círculos temáticos. Desde a EC 85/2015, inclui-se entre as competências comuns da União, Estados, Distrito Federal e Municípios a de proporcionar meios de acesso, além da educação e cultura, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, de acordo com o artigo 23, V, da Magna Carta. A referida emenda determinou, ainda, que compete à União, Estados, Distrito Federal e Municípios legislar concorrentemente, dentre outros temas, sobre ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação, conforme consta no artigo 24, IX.

Ao tratar do orçamento público, no capítulo que se refere às finanças públicas, a CF/1988 permitiu uma flexibilização no que tange à alocação de recursos públicos para atividades de ciência, tecnologia e inovação, com se lê no parágrafo 5º do artigo 167. A partir da EC 85/2015, a Magna Carta passou a determinar ao sistema único de saúde o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação em sua área de atuação, consoante o

parágrafo V do art. 200. Concluindo a seção que trata da educação, no parágrafo 2º do artigo 213, estabeleceu-se no texto constitucional que poderão receber apoio financeiro do Poder Público as atividades de pesquisa, extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica. Por fim, merece destaque no texto constitucional o capítulo intitulado “Da ciência tecnologia e inovação”, constante do Título VIII da CF/88, o qual sofreu diversas alterações a partir da EC 85/2015.

No artigo 218, o constituinte derivado prescreve que “o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação”. Os parágrafos do referido artigo descrevem uma série de princípios que devem orientar as políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, dentre os quais que o Estado dará tratamento prioritário à pesquisa científica básica e tecnológica, e que a lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa e criação de tecnologia adequada ao país.

Ao citar tanto entes públicos quanto privados, o artigo 219 da CF/1988 determina que o Estado estimule a formação e o fortalecimento da inovação em ambas esferas, além de criar e manter ambientes promotores da inovação. Prevê-se ainda a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia mediante estímulo estatal. No que tange à interação entre órgãos públicos e privados, faculta-se à União, Estados, Distrito Federal e Municípios a celebração de instrumentos de cooperação para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação. No artigo 219-A, cita-se que esses instrumentos podem incluir o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, podendo haver contrapartida financeira ou não financeira pelo beneficiário. Finalmente, a CF de 1988 prevê que se organize o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) em regime de colaboração entre entes públicos e privados, a fim de promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação. Observa-se que os diversos dispositivos constitucionais que passaram a versar sobre a inovação tendem a inspirar diversas ações no bojo da política pública de inovação.

Outra mudança no ordenamento nacional que promoveu o tratamento da política pública de inovação foi a Lei nº 13.243, de 2016, que ficou conhecida

como Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa lei dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, além de alterar outras nove leis, em conformidade com os mandamentos da Emenda Constitucional nº 85, de 2015.

Dentre as diversas medidas de estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação previstas na Lei nº 13.243, de 2016, ressaltam-se as seguintes. A Lei determina que sejam simplificados os processos de importação e desembaraço aduaneiro de produtos utilizados em pesquisa ou projetos de inovação. Os bens gerados ou adquiridos no bojo de projetos de estímulo à CT&I poderão ser incorporados ao patrimônio das entidades receptoras de recursos, conforme estabelecido previamente em instrumentos de concessão de financiamento. Em seu artigo 14, o Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação criou também garantias a servidores, empregados públicos e militares, que passam a ter os mesmos direitos a vantagens e benefícios próprios às suas carreiras enquanto estiverem exercendo atividades de CT&I. São ainda dignas de destaque as medidas pertinentes às instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICT), que poderão contar com mecanismos de fomento também para sua internacionalização. As medidas supracitadas representam pequena parcela das novidades trazidas pela Lei nº 13.243, de 2016.

O maior número de mudanças na política setorial trazidas por essa Lei traduz-se em alterações na Lei nº 10.973, de 2004, a qual dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Segundo Vieira,¹²⁴ a Lei de Inovação Tecnológica, como ficou conhecida, criou mecanismos de incentivo à inovação, evidenciando o protagonismo do setor industrial com o poder público, instituições de fomento científico-tecnológico e o meio acadêmico. Por outro lado, o autor destaca que “a eficácia política de inovação ainda requer melhor regulamentação para algumas questões e antídoto contra a burocracia exacerbada e oscilações econômicas e políticas”.

¹²⁴ VIEIRA, André Luís. Inovação tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. In: *Revista de Contratos Públicos*. Ano 1, n. 1 (mar./ago. 2012). Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 40.

A redação do artigo 1º da Lei de Inovação Tecnológica dada pela Lei nº 13.243, de 2016, prevê que as medidas de incentivo em questão deverão observar determinados princípios, dentre os quais destacam-se: a promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social; a promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação; a promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; o incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia.

Um dos princípios contidos na Lei de Inovação Tecnológica deve ser destacado pelo seu potencial sinérgico com as compensações, qual seja: a utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação. O poder de compra do Estado permite que se negociem contrapartidas em aquisições de valores elevados junto a fornecedores estrangeiros. A inclusão deste importante aspecto como princípio a ser observado no âmbito das medidas de incentivo à inovação revela um avanço no reconhecimento da compra pública como poderoso instrumento de consecução de objetivos imediatos – o serviço ou produto comprado – e mediatos – quais sejam as possibilidades que advêm de aquisições vultosas.

Em seu artigo 2º, a Lei da Inovação Tecnológica traz uma série de definições úteis, sendo oportuno destacar aquela que define as ICTs como órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta, ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País. Além disso, cada ICT deve incluir em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, ou ainda o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. É oportuno destacar que diversos órgãos integrantes das forças armadas brasileiras são ICTs, sendo útil considerá-los propulsores em potencial da inovação tecnológica.

Além da Lei de Inovação Tecnológica, há outras normas que, de alguma forma, corroboram a política pública de inovação pelo estímulo à consecução dos objetivos constitucionais, dentre as quais: Lei nº 8.958, de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa

científica e tecnológica e as fundações de apoio; Lei nº 8.010, de 1990, que dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica; Lei nº 8.032, de 1990, que dispõe sobre isenção ou redução de impostos de importação, inclusive para ICTs.

No âmbito da defesa, o Brasil possui a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa, estabelecida pela Portaria GM-MD nº 3.662, de 2021. Essa normativa aplica-se às contratações de Produtos de Defesa (PRODE), realizadas pelos órgãos que integram a estrutura do Ministério da Defesa (MD), pelos Comandos das Forças Singulares e pelas entidades vinculadas ao MD, que impliquem importação. A portaria em questão revogou a Portaria Normativa nº 61/GM-MD, de 2018, que já havia sido um avanço em relação à Portaria Normativa nº 764/MD, de 2002, ambas tratando da política de compensações no setor de defesa.

Os quatro objetivos da PComTIC Defesa são descritos da seguinte forma: i) fomentar a capacidade tecnológica, industrial e comercial brasileira; ii) buscar a autossuficiência da cadeia produtiva, diminuir a dependência externa, majorar o valor agregado dos PRODE, considerando a nacionalização desses produtos, a geração de novos negócios e de novos empregos, o desenvolvimento de competências, a motivação de ganhos na escala produtiva e de competitividade, por meio de inovação; iii) incentivar a indústria brasileira na busca de inserção internacional, especialmente com PRODE de alto valor agregado, fruto de pesquisa, desenvolvimento e inovação, promovendo competências e o domínio de tecnologias de interesse nacional; e iv) consolidar a base tecnológica e industrial brasileira nas áreas estratégicas de interesse nacional da Defesa.

A PComTIC Defesa atual contém orientações estratégicas que buscam estimular o envolvimento das Forças Armadas, da BID e de ICTs desde a concepção de necessidades futuras do setor até o desenvolvimento de novas tecnologias. A PComTIC prevê, em seu artigo 12, que os contratos de importação de produtos de defesa junto a um mesmo fornecedor com valor líquido igual ou superior a US\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de dólares americanos), ou valor equivalente em outra moeda, devem necessariamente incluir um acordo de compensação. Em contratos de mesma natureza cujo valor

líquido anual seja inferior ao mencionado, é possível a celebração de acordos de compensação, desde que sejam do interesse dos Comandos das Forças Singulares e dos órgãos que integram a estrutura do MD. Tomando por base as complexidades envolvidas nas contratações de *offset*, o que se observa é que os órgãos contratantes evitam solicitar compensações em valores inferiores ao mínimo estabelecido na referida política.

A Lei nº 14.133 considerava, quando da sua sanção em 2021, que os contratos administrativos de grande vulto eram aqueles referentes a obras, serviços e fornecimentos cujo valor estimado superasse R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais).¹²⁵ Desde então, esse valor de referência foi atualizado duas vezes e atualmente é de R\$ 228.833.309,04 (duzentos e vinte e oito milhões oitocentos e trinta e três mil trezentos e nove reais e quatro centavos).¹²⁶ Uma vez que a maioria dos contratos de *offset* possuem valor igual ou superior a cinquenta milhões de dólares americanos e que depois de 2019 o câmbio dólar americano / real brasileiro não esteve inferior a quatro, pode-se afirmar que, à luz da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, os contratos de *offset* são majoritariamente contratos de grande vulto. Essa classificação poderá ter impactos práticos significativos para a regulação das compensações, conforme abordado no capítulo a seguir.

A PComTIC Defesa determina, ainda, que compete aos Comandos das Forças Singulares e os órgãos que integram a estrutura do MD a responsabilidade pela implantação dessa política mediante o estabelecimento de normas. Nesse sentido, as três Forças Armadas possuem instrumentos normativos próprios que sistematizam as compensações realizadas por seus órgãos contratantes.

A Marinha do Brasil (MB) aprovou suas últimas Diretrizes para Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica a partir da Portaria nº 223/MD, de 2016. Mais recentemente, o Estado-Maior da Armada aprovou as

¹²⁵ Lei nº 14.133, de 2021, art. 6º, XXII.

¹²⁶ O art. 6º, XXII, da Lei nº 14.133, de 2021, foi alterado inicialmente pelo Decreto nº 10.922, de 30 de dezembro de 2021, e passou a ser de R\$ 216.081.640,00 (duzentos e dezesseis milhões oitenta e um mil seiscentos e quarenta reais). No ano seguinte, esse valor foi atualizado pelo Decreto nº 11.317, de 29 de dezembro de 2022, e passou a ser de R\$ 228.833.309,04 (duzentos e vinte e oito milhões oitocentos e trinta e três mil trezentos e nove reais e quatro centavos).

Normas de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial (*Offset*) na Marinha, pela Portaria nº 280, de 2019.

As Normas da MB supramencionadas definem a estrutura de compensação interna e as atribuições dos atores da Força em diferentes fases da contratação. Esse documento divide as atribuições em três fases: i) preparação para negociação de novos acordos de compensação; ii) negociação de novos acordos; e iii) execução e controle dos acordos de compensação.

O Exército Brasileiro, por meio do seu Estado-Maior, aprovou suas mais recentes Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial, que constam da Portaria nº 245-EME, de 2019. A partir desse documento, a Força Terrestre recriou o Sistema de Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial do Exército Brasileiro (SISGAC) e estabeleceu sua sistemática interna de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial.

A Portaria nº 245-EME descreve os objetivos e estrutura do SISGAC, além de estruturar o processo de compensação em três fases: i) prospecção de necessidades e capacidades; ii) processo de contratação; e iii) execução e acompanhamento do contrato. O documento também lista as responsabilidades e atribuições dos diversos atores internos e define uma sistemática de compensação estruturada que prevê interações com o MD.

A Força Aérea Brasileira (FAB), por sua vez, possui uma Política e Estratégia de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da Aeronáutica, aprovada pela Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA) 360-1, de 2005; e possui também as Instruções do Comando da Aeronáutica (ICA) 360-2, de 2020, que tratam da gestão de acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), aprovadas pela Portaria DCTA nº 30/SDT, de 2020. Essas instruções estabelecem que o processo de compensação é composto das seguintes fases: i) prospecção de necessidades; ii) concepção e emissão de requisitos; iii) aquisição; e iv) execução do acordo de compensação. No âmbito da FAB, destaca-se a existência do IFI como órgão responsável por assessorar o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) nos assuntos técnicos relacionados à prática das compensações, e que tem diversas atribuições nos processos de compensação.

A evolução dos instrumentos normativos infralegais demonstra a iniciativa do setor de defesa em buscar a melhor adequação do arcabouço normativo ao desenvolvimento do mercado de compensações em defesa. Esse acompanhamento da normatização *pari passu* foi seguido pela modernização das estruturas regulatórias existentes nas Forças Armadas, especialmente do Exército Brasileiro, que colheu aprendizados empíricos, sobretudo com a Força Aérea Brasileira, e experimentou maior crescimento proporcional na quantidade de contratos de *offset* na última década. Os aspectos procedimentais das compensações são abordados de maneira mais pormenorizada no capítulo seguinte.

2.6 Conclusão parcial

Este capítulo buscou evidenciar o potencial das compensações para se atingir objetivos bastante diversos dos Estados contratantes, incluindo interesses estratégicos. No caso brasileiro, as compensações podem viabilizar uma série de aspirações, inclusive projetos que envolvam transferência tecnológica. Conforme abordado, as compensações tecnológicas têm maior nível de complexidade por envolverem não só maior número de variáveis, como também interesses por vezes conflitantes entre fornecedores estrangeiros, beneficiários e reguladores.

A classificação das compensações em tipos, gêneros e espécies é de grande valia para que se tenha uma dimensão das possibilidades desse instituto jurídico contratual. Todavia, o sucesso das compensações depende também de fatores que extrapolam as formalidades do acordo firmado. Consoante os tópicos elencados no capítulo, especialmente as compensações tecnológicas dependem diretamente da atuação sinérgica de todos os atores envolvidos no projeto – reguladores, agentes públicos do órgão contratante, fornecedores estrangeiros e beneficiários – das condições estruturais existentes no Estado contratante, do objeto da compensação e suas particularidades, da metodologia de execução, dos transbordamentos e das estratégias regulatórias adotadas. Além desses, destaque especial deve ser dado à aderência às políticas públicas de inovação e, no caso mais explorado, de defesa. Esse aspecto deve nortear o planejamento de cada contratação, fazendo com que a compra pública esteja

alinhada com a estratégia nacional para impulsionar o desenvolvimento tecnológico, industrial ou comercial.

Em nível estratégico, a despeito da ênfase dada ao setor de defesa pela sua experiência na contratação de compensações e arcabouço normativo infra legal, é imprescindível que a política pública de inovação alcance também outros setores identificados como essenciais ao desenvolvimento tecnológico do país. Para tanto, é fundamental a existência de uma política pública de inovação ampla e eficaz, capaz de orientar o planejamento de outras políticas setoriais. Nesse sentido, verifica-se que as normas brasileiras referentes às políticas públicas de inovação passaram por vários avanços desde o início da última década, o que abre espaço para o melhor aproveitamento das compensações tecnológicas.

No nível administrativo da gestão, é necessário que os agentes estatais envolvidos nos processos de compensação estejam aptos a operacionalizar tais contratações no sentido de obter a maior efetividade possível. No caso das compensações, esse escrutínio é mais complexo do que em contratos administrativos ordinários em virtude da liberdade dos potenciais fornecedores estrangeiros para apresentar propostas de compensação. Para tanto, é essencial que os operadores disponham de parâmetros claros e objetivos para traduzirem os interesses estatais – definidos em nível macro pelas políticas públicas – em escolhas tomadas no nível da gestão. A regulação das compensações, portanto, é o conjunto de ações que busca viabilizar a consecução de tais interesses a partir da sinergia entre os agentes privados estrangeiros, os beneficiários nacionais e o poder público contratante, em ecossistema em constante evolução.

Compreendida a natureza das compensações e o contexto em que se inserem, a análise da regulação dos *offsets* demanda que se examinem com profundidade os instrumentos jurídico-contratuais por meio dos quais são celebrados e os mecanismos institucionais existentes. Essa é a finalidade do capítulo a seguir.

3 OS CONTRATOS DE COMPENSAÇÃO

A regulação das compensações tem como matéria-prima principal os contratos de *offset*. Eles geralmente são reduzidos a termo em instrumento jurídico-contratual à parte do contrato do qual são acessórios, que é chamado em abstrato de contrato principal, de importação, de obtenção, originário, dentre outras nomenclaturas. Em alguns casos, cada vez menos comuns, quando se trata de compensações mais simples, os termos acordados para as compensações integram o contrato principal na forma de cláusulas ou anexos. Mesmo quando constituem instrumento contratual em separado, os *offsets* têm como condição de existência o contrato principal, sem o qual as obrigações de compensação restariam extintas¹²⁷.

Mergulhando no procedimento por meio do qual os contratos de *offset* são celebrados, o presente capítulo tem como objetivo analisar o processo de contratação das compensações, as particularidades desse processo no Exército, bem como o caráter complexo e híbrido dos contratos de *offset* que os tornam tão singulares, sobretudo os do gênero tecnológico, a fim de embasar a análise da regulação das compensações a que objetiva este trabalho como um todo.

3.1 O processo de contratação das compensações

Haja vista o uso frequente das compensações desde a Segunda Guerra Mundial e seu valor estratégico, são diversos os exemplos de uso desse instrumento descrito por autores.¹²⁸ Essas descrições, em sua grande maioria, deram enfoque no aspecto macroeconômico da sua instrumentalidade. A análise

¹²⁷ OLIVEIRA, Nuno Manuel Pinto. Cláusulas assessórias ao contrato: cláusulas de exclusão e limitação do dever de indemnizar e cláusulas penais. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2005. p. 11.

¹²⁸ Consoante Margareth Leister, são vários os exemplos de utilização dos acordos de *offset* após a 2ª Guerra Mundial, especialmente pelos países que se envolveram de forma mais intensa no conflito. Ver LEISTER, Margareth. *Aspectos jurídicos do countertrade*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000. Outrossim, outros atores tratam dos *offsets* sob a óptica macroeconômico. Nesse aspecto, ver: TAYLOR, Travis Kendall. *A new institucional economic analysis of offset arrangements in government procurement*. University of Connecticut, 2001; MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007; e BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Arms Trade and Economic Development: theory, policy, and cases in arms trade offsets*. New York/London: Routledge, 2004.

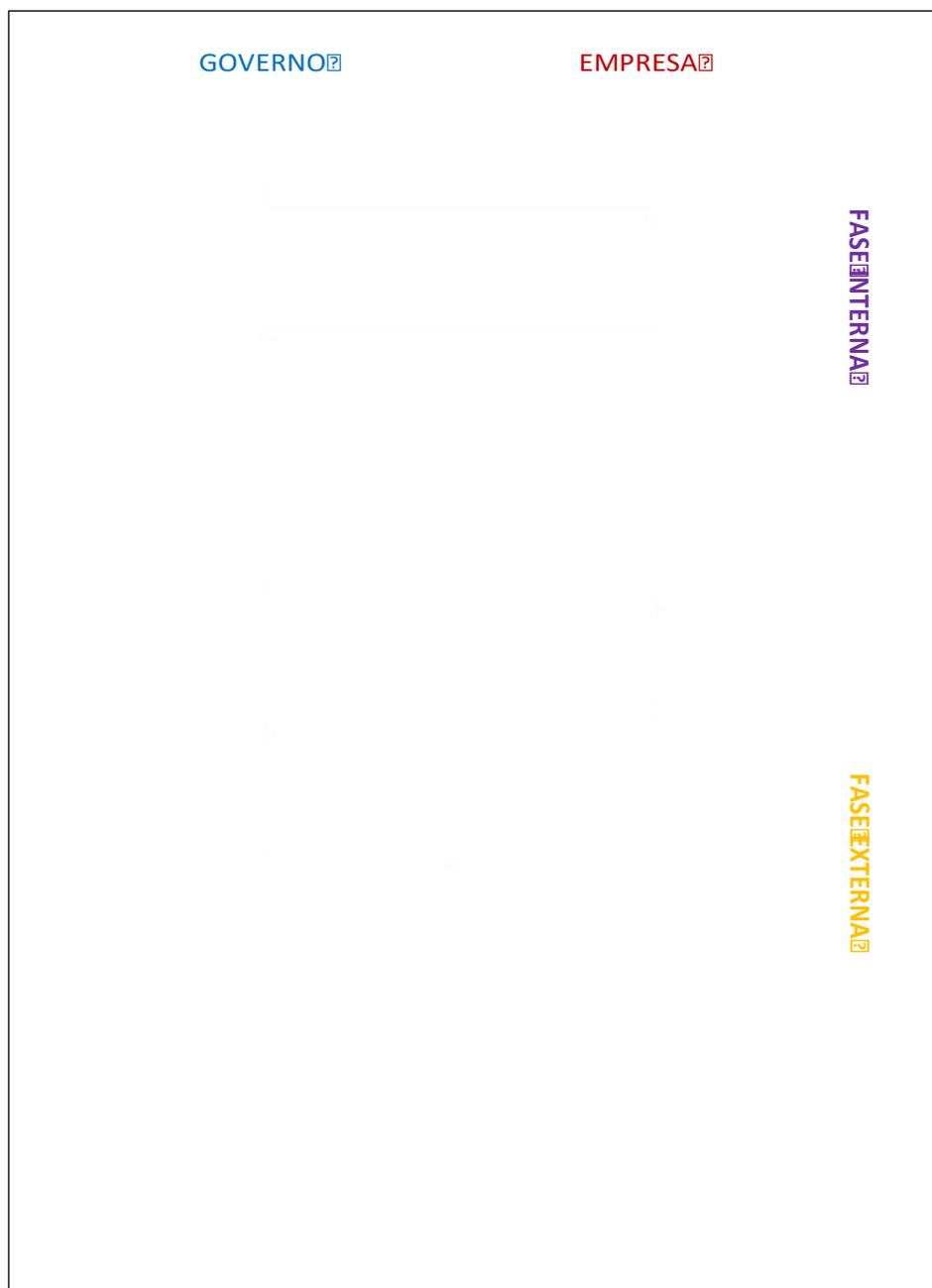
jurídica e procedimental dos acordos de *offset*, todavia, ainda é uma perspectiva pouco explorada nas referências mais difundidas. Apesar da abordagem pouco frequente, o procedimento dos acordos de *offset* é tema de importância ímpar, pois o trabalho de elaboração, negociação e celebração de tais acordos é determinante para o sucesso ou fracasso de uma operação de compensação. A regulação das compensações, igualmente, é favorecida por abordagens que ultrapassam a fronteira descritiva do fenômeno e relacionam a prática atual com as possibilidades do fenômeno.

Em complemento às contribuições focadas nos aspectos econômicos e instrumentais das operações de comércio e compensações internacionais, é imprescindível o arcabouço jurídico e negocial nas contratações que envolvem *offsets*. Como se verá ao longo deste capítulo, os contratos de *offset*, mesmo aqueles que não incluam projetos tecnológicos, diferem substancialmente de compras governamentais de produtos de prateleira (*off-the-shelf*), a partir das quais a Administração Pública utiliza contratos de adesão em regra.

O que se pretende com a análise jurídica das compensações não é contrapor-la à análise econômica ou estabelecer qual delas deve ter prevalência. Igualmente não se pretende reforçar dicotomia simplista entre o caráter descritivo e prescritivo que se poderia atribuir a análises econômicas e jurídicas, respectivamente. A análise de fenômeno tão multifacetado sugere que se colham ferramentas cognitivas de diversos ramos do conhecimento e que o interessado não se amedronte ao ingressar nos caminhos da multidisciplinaridade, o que inclusive é quase uma regra no estudo e prática do direito setorial e regulatório.

Dito isso, parte-se para o entendimento de como se operacionalizam as contratações que costumeiramente envolvem compensações. Os procedimentos que serão abordados ao longo deste capítulo podem ser simplificados pelo fluxograma constante da figura a seguir.

Figura 9 – Síntese dos procedimentos para contratação de alta tecnologia em defesa.



Fonte: VIEIRA, André Luís; ÁLVARES, João Gabriel. Acordos de compensação tecnológica (*offset*): teoria e prática na experiência brasileira. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

Na figura acima, destaca-se preliminarmente a segregação entre as atividades de competência do órgão governamental (coluna da esquerda) e das

empresas privadas candidatas à contratação (coluna da direita). Nota-se, ainda, que as atividades entre a negociação e a assinatura dos contratos é realizada conjuntamente pelos agentes públicos e privados. Esses e outros aspectos serão explorados com maior profundidade nas seções subsequentes.

3.1.1 A preparação para aquisições que demandam compensações

As aquisições públicas no Brasil são precedidas de procedimento licitatório, em regra.¹²⁹ São consideradas finalidades da licitação: a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, de forma imediata; e a garantia da igualdade de participação a todos os licitantes, de forma mediata.¹³⁰ Todavia, a Lei de Licitações e Contratos Administrativos prevê, em seu capítulo VIII, hipóteses em que são admissíveis processos de contratação direta, em que a licitação é inexigível ou dispensada.¹³¹

As hipóteses para as quais a Lei n° 14.133, de 2021, dispensa o procedimento licitatório estão previstas no artigo 75, sendo que duas delas merecem ser destacadas por terem como destinatário o setor de defesa. Consoante o inciso IV, alínea f daquele artigo, é dispensável a licitação para contratação que tenha por objeto bens ou serviços produzidos ou prestados no país que envolvam, cumulativamente, duas características: alta complexidade tecnológica e defesa nacional. A segunda possibilidade de dispensa de licitação de interesse para o presente estudo consta do inciso VI do art. 75, que permite a contratação direta para contratação que possa acarretar comprometimento da segurança nacional, nos casos estabelecidos pelo Ministro de Estado da Defesa, mediante demanda dos comandos das Forças Armadas ou dos demais ministérios.

¹²⁹ É de grande relevância consulta ao trabalho de Odete Medauar acerca dos diversos caracteres das licitações, com destaque para o ontológico. MEDAUAR, Odete. *Direito administrativo moderno*. São Paulo: RT, 2014.

¹³⁰ Helly Lopes Meirelles et al. ressaltam ainda, como finalidades do procedimento licitatório, a "promoção do desenvolvimento econômico sustentável e fortalecimento de cadeias produtivas de bens e serviços domésticos", tendo a competição como pressuposto. MEIRELLES, Hely Lopes; ALEIXO, Délcio Balestero; FILHO, José Emmanuel Burle. *Direito Administrativo Brasileiro*. 38ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

¹³¹ Destaca-se o trabalho de Robertônio Pessoa, dentre outros autores, ao descrever as hipóteses de dispensa e inexigibilidade de licitação. PESSOA, Robertônio. *Curso de direito administrativo*. Brasília: Consulex, 2000. p. 237 e ss.

As aquisições públicas de alta complexidade tecnológica para o setor de defesa nacional, portanto, podem ser realizadas sem o processo licitatório ordinário, mas desde que instruídas com os documentos listados no art. 72 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, quais sejam: i) documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo; ii) estimativa de despesa; iii) parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos; iv) demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido; v) comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária; vi) razão da escolha do contratado; vii) justificativa de preço; e viii) autorização da autoridade competente.

A despeito da possibilidade de se contratar sem realização de processo licitatório ordinário nas hipóteses supramencionadas, a modelagem contratual muitas vezes utilizada por órgãos integrantes do setor de defesa inclui um chamamento público, visando a otimizar o resultado da contratação e a privilegiar princípios constitucionais próprios da Administração Pública, tais como a publicidade e a eficiência.¹³² Esse procedimento espelha-se em metodologia de contratação utilizada internacionalmente em aquisições e aceita pela indústria de defesa.¹³³

O primeiro ato de comunicação com a sociedade em geral visando à contratação consiste na publicação de um pedido de informações (*request for information* – RFI) em veículo informativo oficial). Nesse pedido, o órgão público expõe para os agentes privados do mercado qual a sua demanda, quais as particularidades e quais os objetivos a serem alcançados com a eventual contratação. Dada a particularidade do caso concreto, é possível que o órgão contratante, a despeito de conhecer plenamente sua demanda e motivação, não seja capaz de apontar qual a solução técnica mais adequada, assim como

¹³² Acerca dos princípios da Administração Pública, com destaque para o princípio da eficiência e sua relação com outros conceitos basilares, são valiosas as considerações de Carvalho Filho. CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2014. p. 30-33.

¹³³ VIEIRA, André Luís. Inovação Tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. In: *Revista de Contratos Públicos*. Ano 1, n. 1 (mar./ago. 2012). Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 50.

desconheça os custos estimados para atendê-la. Nessa circunstância, as respostas ao pedido de informações serão utilizadas pelo órgão contratante como instrumento para melhor formular e detalhar o seu futuro edital, além de ter mais elementos para estimar a viabilidade, os riscos e os custos de eventual contratação.

A partir das respostas ao RFI, o órgão público, caso decida prosseguir na contratação, dispõe de subsídios mais confiáveis para elaborar os requisitos técnicos e a estimativa de preços da contratação. Em síntese, o pedido de informações vai ao encontro da necessidade técnica da Administração Pública, garantindo a qualidade indispensável e possibilitando a participação ampla dos atores do mercado.¹³⁴ Esse passo inicial de consulta prévia ao mercado representa grande evolução da estrutura burocrática do Estado, convergindo com o desenvolvimento do Estado Administrativo e consolidação do Estado Regulador explorados no primeiro capítulo, em que há um privilégio à tecnicidade do planejamento e decisões estatais, ao mesmo tempo em que demandam dos agentes público maior interação com outros atores da sociedade.

Ressalta-se que o pedido de informações ainda faz parte de momento processual de planejamento da contratação. Apesar de haver interação entre o órgão público e alguns particulares do setor em questão, o pedido de informações faz parte do que a doutrina administrativista classifica como fase interna da licitação, feita a ressalva de que essa metodologia não constitui uma licitação em sentido estrito. Sendo assim, a resposta ao pedido de informações não gera para o particular respondente qualquer prerrogativa ou direito, uma vez que ela não cria um vínculo contratual entre aquele e a Administração Pública. É bastante oportuno questionar o que leva um agente privado a mover seus recursos a fim de responder um pedido de informações de um ente público que não lhe trará retorno imediato e que pode mesmo chegar a não se refletir em um futuro edital sobre a demanda.

¹³⁴ Para maiores esclarecimentos acerca dos princípios da contratação sob uma nova óptica, ver: MENDES, Renato Geraldo. *O processo de contratação pública: fases, etapas e atos*. Curitiba: Zênite, 2012.

Buscando antecipar análise mais profunda sobre a regulação responsiva dos *offsets* feita no capítulo seguinte, já é possível vislumbrar nesse momento de preparação para a obtenção o caráter racional ou virtuoso dos agentes regulados. O agente racional é motivado a investir tempo de sua mão de obra altamente especializada para responder ao RFI a fim de influenciar os gestores públicos em sua tomada de decisão. Assim como se observa na capacitação em negociação, em que uma informação pioneira tem a chance de ser usada como “âncora” e parametrizar as discussões seguintes, o regulado racional envida esforços para convencer os agentes do Estado que a solução proposta por ele é a que melhor atende à demanda existente e que possui melhor custo-benefício. Essa racionalidade, porém, tende a não extrapolar para comportamentos que violem a veracidade das informações, já que a máquina pública pode usar de todos os meios lícitos para averiguar se as respostas ao RFI são coerentes, antes de incorporar sugestões do mercado à minuta de seu edital. Dessa forma, o agente racional participará do RFI como respondente desde que entenda que as informações prestadas por ele terão o condão de influenciar os técnicos e decisores públicos.

Além da racionalidade, a resposta ao RFI permitirá que se identifiquem comportamentos virtuosos em agentes do mercado. Esse comportamento será identificado na maior riqueza de detalhes, na predisposição ao esclarecimento de pontos eventualmente controversos na resposta ao RFI, na citação de fontes ou de subsídios para os dados técnicos fornecidos, na exemplificação de aplicação da solução, dentre outros. Ainda que a resposta ao RFI não tenha qualquer interferência em futuro procedimento de seleção de fornecedor, ele começa a criar nos reguladores um histórico subjetivo de comportamento virtuoso por parte do agente de mercado, o que poderá impactar nas rodadas seguintes dos longos processos que constituem as contratações de alta tecnologia em defesa.

3.1.2 O chamamento público e as compensações

Após a definição dos pormenores do objeto que atende à sua demanda, o órgão público procede ao pedido de oferta (*request for proposal* – RFP), também chamado de pedido de proposta. O RFP tem natureza de edital

licitatório, ainda que o processo licitatório seja dispensado, e é por meio dele que ocorre a escolha dos entes privados que irão fornecer os bens ou prestar os serviços. De forma análoga ao rito licitatório ordinário, o pedido de oferta inaugura o equivalente ao que a doutrina classifica como fase externa da licitação. A despeito de não haver exigência legal para esse procedimento específico, o órgão público que o realiza define previamente as regras que balizam a sua escolha, conferindo assim a necessária legitimidade e segurança jurídica ao processo.¹³⁵

A seleção de fornecedores de bens e prestadores de serviços é um passo crítico de qualquer modalidade de contratação. Em se tratando de procedimentos em que a legislação é dispensável ou inexigível, os cuidados devem ser ainda maiores. As obtenções do setor de defesa muitas vezes buscam soluções para demandas que impactam na segurança nacional, razão pela qual possuem alto grau de criticidade. O aprimoramento da seleção de fornecedores requer, além da invariável avaliação dos requisitos eliminatórios de habilitação ordinários, a adoção de critérios claros para seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, mediante parecer de comissão especialmente designada para esta tarefa. Deve ser dada atenção particular aos critérios e à sua quantificação para selecionar propostas que sejam as mais vantajosas visando ao interesse público.¹³⁶

Uma das contratações mais significativas realizadas pelo Exército Brasileiro desde 2012 foi a implantação do projeto piloto do Programa Estratégico do Exército Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON). Nessa oportunidade, foi adotada metodologia digna de referência, que utilizou de conhecimentos reunidos em experiências de contratação internacional e das outras forças singulares brasileiras. As propostas dos concorrentes foram analisadas sob quatro diferentes prismas: proposta comercial, requisitos técnicos, suporte logístico integrado e *offset*. Dessa forma,

¹³⁵ VIEIRA, André Luís. Inovação Tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. In: *Revista de Contratos Públicos*. Ano 1, n. 1 (mar./ago. 2012). Belo Horizonte: Fórum, 2012.

¹³⁶ ANDRADE, Ricardo Barretto de. A regulação do mercado de compras públicas no Brasil: a procedimentalização administrativa e a construção do conceito de interesse público. 2017. 227 f. Tese (Doutorado em Direito). Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

o desempenho global de cada um dos ofertantes resultou da soma ponderada de cada um dos quatro parâmetros de análise supracitada. O peso atribuído a cada um dos vetores foi de conhecimento prévio de todos os ofertantes, já que fazia parte do RFP.

O art. 24 da Lei 8.666/1993, que estava vigente à época da contratação, previa a dispensa de licitação para bens e serviços produzidos ou prestados no país, a exemplo do que prevê o atual art. 75 da Lei n° 14.133/2021. Consoante redação inaugurada em 2010 pela Lei 12.343,¹³⁷ o artigo 3º da Lei 8.666/1993, em seu parágrafo 11º,¹³⁸ previa que os editais de licitação para a contratação de bens, serviços e obras poderiam exigir, mediante determinadas condições, que o contratado promovesse, dentre outras, medidas de compensação comercial, industrial e tecnológica, sem fazer distinção entre compras públicas realizadas junto a fornecedores nacionais ou estrangeiros.

Essa ausência de distinção entre contratados nacionais e estrangeiros para exigência de compensações, que foi mantida praticamente intacta na Lei n° 14.133/2021, em seu art. 26, §6º, a despeito da sua previsão legal, não é aceita pacificamente pela doutrina. A construção doutrinária não concebe a exigência de *offset* de fornecedores nacionais, já que essa exigência contraria de maneira veemente um dos fundamentos dos acordos de compensação, qual seja a mitigação dos efeitos negativos decorrentes do desequilíbrio da balança comercial em virtude de uma importação de valor expressivo.¹³⁹ Ora, se a aquisição é feita junto a um fornecedor nacional e utilizando preponderantemente recursos materiais e humanos nacionais, subentende-se que parcela considerável dos recursos públicos alocados para aquela obtenção irão redundar em benefícios para o próprio país, como geração de emprego e renda, uso e aprimoramento da infraestrutura nacional, circulação econômica no

¹³⁷ Essa lei deu nova redação à Lei n° 8.666/1993.

¹³⁸ O parágrafo 11º do artigo 3º da Lei n° 8.666/1993 prevê que: “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” (grifo nosso). Esse texto foi mantido pela Lei

¹³⁹ Ver também: LEISTER, Margareth. *Aspectos jurídicos do countertrade*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

país, pagamento de tributos sobre atividades inerentes ao adimplemento do contrato, dentre outros.

Por outro lado, aquisições de sistemas de defesa de alta complexidade tecnológica muitas vezes incluem produtos de origem estrangeira, mesmo que a contratada seja uma empresa estratégica de defesa (EED) e atenda a todos os pré-requisitos definidos no artigo 2º da Lei nº 12.598/2012, que estabeleceu normas para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa. Dentre esses pré-requisitos, está a exigência que a empresa tenha sua sede, administração e estabelecimento localizado no Brasil.¹⁴⁰ Ainda assim, é esperado que contratações de produtos de defesa, sobretudo quando contenha alto nível tecnológico, envolvam a subcontratação de produtos junto a fornecedores estrangeiros, justificada pela inexistência no Brasil das tecnologias necessárias ao atendimento da demanda que deu origem ao processo de contratação. Sendo assim, o contratado nacional se vê obrigado a subcontratar um agente privado estrangeiro para viabilizar o cumprimento dos requisitos previstos no pedido de oferta.¹⁴¹

Retomando o fundamento previsto no artigo 12º da Portaria GM-MD nº3.662, de 2021, as negociações de contratos de importação de produtos de

¹⁴⁰ A Lei nº 12.598/2012, em seu artigo 2º, inciso IV, define que Empresa Estratégica de Defesa é “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.” (grifos do autor)

¹⁴¹ No que tange a contratações públicas que fogem ao regime ordinário da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, são de grande valia as considerações feitas por Di Pietro sobre as contratações em regime diferenciado de contratação. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2014. p. 368 e ss.

defesa realizadas pelos Comandos das Forças Singulares e pelos órgãos que integram a estrutura do MD junto a um mesmo fornecedor estrangeiro que ultrapassem valor correspondente a cinquenta milhões de dólares norte-americanos, num intervalo de até doze meses, devem necessariamente incluir um acordo de compensação. Por extensão, essa obrigação inclui estrangeiros subcontratados por empresas brasileiras que realizam importação para adimplir contratos com os órgãos do setor de defesa, caso se ultrapasse o valor mínimo previsto acima ou assim o requeiram os entes contratantes.

Esse entendimento deriva da interpretação teleológica do instituto do *offset*, o que se sobrepõe ao fato de que, na hipótese supramencionada de subcontratação de ente estrangeiro, não existiria uma relação contratual direta entre a Administração Pública e o fornecedor estrangeiro subcontratado por sociedade empresária brasileira. A título de exemplo, esse cenário ocorreu na contratação do projeto piloto do SISFRON, pelo Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército em 2012, quando um consórcio foi selecionado para implementar e integrar diversas soluções tecnológicas no monitoramento de parcela da fronteira oeste brasileira, precisando, para tanto, de importar diversos equipamentos que não eram produzidos nacionalmente.

A partir dessas considerações, torna-se compreensível porque a apresentação de propostas de compensação pode ser exigível mesmo que a concorrente seja uma sociedade empresária nacional, haja vista a necessidade de subcontratações de grande vulto de estrangeiros para adimplir o contrato principal, o que motiva a exigência por *offsets*. Essa exigência tem que estar prevista no pedido de oferta, já que é consequência do planejamento adequado da contratação, o qual, sendo precedido ou não por um pedido de informações, levará em consideração que parte dos produtos que compõem a solução para a demanda não são produzidos no Brasil.

Observou-se, também, que existe previsão legal para contratação direta de bens e serviços de interesse do setor de defesa, em hipóteses que dispensam a realização de procedimento licitatório. Todavia, mesmo que a contratação seja possível mediante atendimento dos requisitos listados no art. 72 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, é extremamente desejável a realização

de um procedimento no qual haja possibilidade de concorrência entre potenciais contratados.

3.1.3 Os eixos de avaliação de propostas

A avaliação das propostas em resposta ao RFP é etapa fundamental em aquisições dessa complexidade. O planejamento minucioso permite que sejam definidos com grande objetividade como serão mensuradas as propostas no que tange aos vetores comercial, técnico e de suporte logístico. Já a avaliação das propostas de compensação é tarefa mais complexa, como se analisa a seguir.

Os principais componentes do vetor comercial são o custo total e os custos detalhados. Esses últimos são discriminados em um cronograma físico-financeiro, que faz a relação entre as prestações materiais e o valor correspondente a cada uma delas distribuídas no período de execução contratual. Quando se trata da obtenção de produtos ditos “de prateleira”, em que há padronização dos bens ou serviços e não são necessárias avaliações classificatórias de ordem técnica, a proposta comercial pode ser o único parâmetro relevante para a equipe que julga as propostas. Por outro lado, em se tratando de aquisições de produtos de alta complexidade tecnológica, a proposta comercial passa a ser coadjuvante no que tange ao atingimento das finalidades do processo de seleção dos fornecedores.

Já o vetor técnico das propostas engloba os requisitos de natureza eminentemente técnica das propostas dos concorrentes. Esses parâmetros devem estar também quantificados de maneira objetiva no pedido de oferta, demonstrando aos interessados de que maneira serão pontuadas as especificidades do objeto da proposta. Nesse item, é importante que estejam claros quais são os níveis dentro dos quais a proposta será valorada: abaixo de determinado nível técnico, a oferta será desclassificada por não atender à demanda; acima de outro nível preestabelecido, considera-se que não haja benefício marginal, o que resulta que não haverá vantagem competitiva em superar o padrão máximo desejado. Entre esses dois parâmetros limites, cada item da proposta técnico é avaliado e somará pontos para a classificação da proposta como um todo. O escrutínio de cada um dos requisitos técnicos das

propostas dos concorrentes a partir de padrões previamente comunicados por meio do RFP privilegiam os princípios da transparência, moralidade administrativa e impessoalidade.

Por sua vez, o vetor de suporte logístico é aquele que mais recentemente passou a ser avaliado de maneira segregada no âmbito das compras governamentais brasileiras, antes do que fazia parte do vetor técnico. A evolução das contratações por performance faz com que o suporte logístico integrado (SLI) ganhe cada vez mais espaço no âmbito dos contratos de serviços essenciais ou com impacto na defesa nacional. O SLI contempla uma série de medidas de armazenamento, estocagem, transporte e manutenção de equipamentos que otimiza o suporte funcional a materiais e sistemas, buscando ampliar seu ciclo de vida e eficácia. Um dos principais indicadores de SLI empregado na contratação de sistemas de conteúdo tecnológico é o nível de disponibilidade dos produtos. Em uma hipótese de modelagem contratual, quantifica-se a remuneração ao prestador do suporte de forma proporcional ao desempenho da solução contratada. Assim como ocorre no vetor técnico da proposta, o nível de atendimento aos requisitos do SLI por parte de cada proponente deve ser valorado por parte da comissão avaliadora, atribuindo a cada um dos concorrentes um valor final de SLI, que se somará aos demais vetores para se obter o resultado quantitativo geral de cada oferta.

É necessário, enfim, analisar o vetor de *offset*. A avaliação das propostas é um evento de importância crucial para a qualidade dos projetos que serão desenvolvidos, pois é nessa etapa que cada uma das ofertas de *offset* será julgada de maneira prospectiva. Em se tratando dos três vetores supramencionados – comercial, técnico e suporte logístico –, os critérios para valoração de cada proposta já foram divulgados no RFP e estão plenamente relacionados com as demandas a serem satisfeitas com a contratação. Por isso, a tendência é que o julgamento desses três vetores se restrinja a aspectos quantitativos, exigindo que o avaliador identifique em que medida a proposta atende os parâmetros comerciais, técnicos ou logísticos preestabelecidos.

O amparo para julgamento das propostas nos três primeiros vetores também é menos complexo porque esses parâmetros passaram por um processo de maturação, que teve início no documento que oficializou a

demanda, seguiu pelo planejamento da contratação, passou pelo pedido de informações, foi enriquecido com as respostas ao RFI e se consolidou na elaboração do pedido de oferta, que detalhou minuciosamente todos os critérios que seriam avaliados e qual o peso de cada um deles.

No entanto, todo esse processo de limitação do objeto para análise em cada vetor não pode ser feito no caso das compensações. Ainda que haja um direcionamento para o tipo de propostas de *offsets* de maior interesse para a Administração Pública em dado momento, os agentes privados, em regra, são livres para fazer qualquer tipo de oferta de *offset*, pois é justamente esse juízo de oportunidade do proponente que permite o surgimento de possibilidades – muitas vezes surpreendente – que somente uma compra pública de grande vulto viabiliza. A avaliação das propostas de compensação, portanto, representa um desafio para aqueles que integram as comissões julgadoras, já que não é possível nem desejável que haja parâmetros para os *offset* tão objetivos quanto os dos demais vetores.

Uma vez que não é conveniente estipular parâmetros objetivos para a avaliação das propostas de *offset*, a melhor alternativa concebível é a adoção de critérios, os quais devem ser adaptados para cada procedimento para melhor aproveitamento das circunstâncias.

3.1.4 Os critérios para avaliação das propostas de compensação

A definição de critérios para avaliação das propostas de *offset* ajuda na solução de um primeiro problema, que é a dificuldade de valoração de cada projeto ofertado no momento da seleção dos potenciais fornecedores e, adicionalmente, aceitação dos beneficiários. Esse passo, porém, tem papel fundamental para toda a estratégia regulatória que se construirá durante toda a execução do contrato de *offset*, que pode durar mais de uma década, conforme exemplo analisado a seguir.

A partir da valoração dos critérios estabelecidos para a avaliação das propostas de *offset*, os agentes reguladores terão uma espécie de balizamento para compreender a gravidade de eventual comportamento desviante do regulado: se a relutância do regulado em praticar determinado ato previsto em

contrato vai de encontro a um critério que teve alto impacto na avaliação de sua proposta de *offset*, o regulador terá motivos suficientes para fazer escalada na pirâmide de sanções, haja vista o grande potencial lesivo da conduta. Se, em vez disso, o regulado resiste em cumprir ponto específico do projeto de compensação com pequeno impacto em sua avaliação, o regulador tem um indício de que esse ainda não é o momento de lançar mão de suas ferramentas mais persuasivas e que há margem mais ampla para o diálogo.

Tratando mais especificamente do gênero de *offset* que geralmente tem maior grau de complexidade, a avaliação de propostas de compensações tecnológicas pressupõe que os avaliadores e negociadores tenham consciência de quais são os caracteres relevantes e que podem ser decisivos para o sucesso dos projetos. Para tanto, é imprescindível que os detalhes relacionados a contratações desse gênero sejam inicialmente identificados e sistematizados.

Durante o processo de contratação do Projeto Piloto do SISFRON, foi elaborado em 2012 um documento que auxiliou na avaliação das propostas de compensação. Ele foi o barema de avaliação dos requisitos propostos no Anexo M à RFP 01/2012-CCOMGEX, intitulado “ficha resumo de avaliação das propostas preliminares de *offset*”, que segue anexo a este trabalho. Esse documento contém uma lista de especificações e requisitos técnicos, composta por cinquenta enunciados.

Ao longo dos três primeiros anos da execução dos contratos resultantes do RFP 01/2012-CCOMGEX, o autor integrou a Assessoria para Contratos de Defesa (ACODE), responsável pelo assessoramento Comandante de Comunicações e Guerra Eletrônica na regulação de tais contratos. A partir da experiência profissional do autor como integrante da ACODE desde 2013, somadas à pesquisa bibliográfica e documental, este pesquisador realizou a análise do cenário em questão durante a pesquisa de mestrado em Direito e Políticas Públicas, sob orientação da Profa. Dra. Maria Edelvacy Pinto Marinho. No início da investigação, chegou-se a uma lista de quinze critérios macro relevantes para as compensações tecnológicas.

A apreciação da ficha resumo de avaliação das propostas preliminares de *offset* levou em conta o desenvolvimento dos contratos de *offset* e as mudanças de cenário enfrentadas pelos reguladores, ao lidar diariamente com o

acompanhamento contratual dos acordos de compensação vinculados. Os critérios levantados neste primeiro momento serviram de ponto de partida para a fase seguinte da pesquisa, que contou também com a participação de profissionais externos à ACODE.

O universo para a coleta inicial de dados referentes aos critérios gerais relevantes para as compensações tecnológicas foi composto por indivíduos que atuaram na gestão ou acompanhamento do portfólio de projetos relacionados aos acordos de compensação. Priorizaram-se, para fins de seleção, os profissionais que participaram de alguma fase da negociação dos contratos de compensação ocorrida entre 2012 e 2013. Foram excluídos desse universo aqueles profissionais que atuavam diretamente como fiscais de projetos de compensação ou que conhecessem de apenas um projeto de compensação, partindo-se do pressuposto que esses indivíduos teriam compreensão limitada do conjunto das compensações, o que poderia contaminar a percepção global com os pormenores de projetos específicos. Identificou-se que, no âmbito dos profissionais que participaram da implantação do Projeto Piloto do SISFRON, apenas sete indivíduos apresentam as características desse universo inicial.

A partir de então, levantaram-se técnicas de pesquisa para assegurar maior fidedignidade no registro da percepção dos profissionais, além da redução do viés metodológico. Como o fenômeno estudado é multideterminado, concluiu-se que o painel de especialistas era a técnica mais adequada a essa etapa. O painel de especialistas tem como pressuposto “[...] uma habilidade ‘superior’ (‘mais bem qualificada’) por parte dos especialistas, que deteriam um conhecimento mais ‘objetivo’ do assunto estudado, e cujo treinamento específico lhes asseguraria realizar avaliações ‘válidas’”.¹⁴² O painel de especialistas é especialmente adequado em dois momentos distintos de investigações em ciências sociais, consoante Pinheiro *et al.*: em uma fase preliminar, quando se estabelecem bases para a investigação; em momento posterior, durante a coleta de dados propriamente dita.¹⁴³

¹⁴² PINHEIRO, José de Queiroz; FARIAS, Tadeu Mattos; ABE-LIMA, July Yukie. Painel de especialistas e estratégia multimétodos: reflexões, exemplos, perspectivas. In: *Psico*. Porto Alegre, PUCRS, v. 44, n. 2, pp. 184-192, abr./jun. 2013. p. 185.

¹⁴³ *Ibidem*, p. 185.

Selecionada a técnica de pesquisa mais adequada para essa fase da pesquisa, realizou-se a definição da amostra, que foi constituída por quatro especialistas. Todos os componentes da amostra atendiam à condição de terem atuado no apoio à regulação ou gestão do portfólio de projetos de *offset*, e dois deles haviam ainda participado de alguma fase da negociação dos contratos de compensação, dentre eles o próprio pesquisador.

A técnica inicial usada junto ao painel de especialistas foi a tempestade de ideias, cujo ponto de partida foram aqueles quinze critérios levantados preliminarmente pelo pesquisador a partir de reanálise da ficha resumo de avaliação das propostas preliminares de *offset* que compunha o Anexo M à RFP 01/2012-CCOMGEX. Durante a primeira sessão do painel de especialistas, os participantes identificaram possíveis caracteres relevantes para um *offset* tecnológico.

Esses dados foram sistematizados e agrupados segundo relações de pertinência e proximidade. Essa atividade visava à adequação do número de critérios a ser considerado: um número pequeno de critérios resultaria em elevada quantidade de subcritérios, ao passo que a existência de muitos critérios poderia dificultar a compreensão dos resultados.

Foi realizada, então, nova sessão do painel de especialistas, durante a qual os participantes debateram a sistematização dos critérios e validaram doze critérios gerais. Os resultados dessa fase da pesquisa foram sintetizados nos seguintes critérios: 1. caracteres da tecnologia ofertada; 2. uso dual da tecnologia ofertada; 3. expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada; 4. propriedade intelectual; 5. fornecedor; 6. beneficiário do sistema indústria; 7. beneficiário do meio acadêmico; 8. treinamento (capacitação); 9. geração de empregos e renda; 10. gerenciamento de projetos; 11. infraestrutura; e 12. aderência à política nacional de inovação e de defesa.

A generalidade desses critérios mostrou-se um norte em demais projetos de *offset* vivenciados pelo pesquisador e pelos profissionais entrevistados durante a pesquisa de doutorado que resultou nesta tese, razão pela qual compuseram o capítulo anterior, que abordou a análise instrumental das compensações, com as seguintes adaptações: os critérios 1, 2 e 3 foram agrupados sob a alcunha da tecnologia ofertada, mantendo-se presentes os

aspectos da dualidade e da expectativa de obsolescência; os itens 6 e 7 foram reunidos em um único critério, sem diminuir a importância de cada um dos meios de origem (sistema indústria e meio acadêmico); e o critério 12 foi ampliado para comportar políticas setoriais específicas, haja vista que o caso prático deu-se no setor de defesa, mas os *offsets* não são exclusivos dele.

3.1.5 Os subcritérios para avaliação das propostas de compensação

A sessão seguinte do painel de especialistas foi dedicada ao levantamento dos subcritérios de cada um dos doze critérios gerais entendidos como significativos. Esse momento de pesquisa partiu de perguntas formuladas pelo pesquisador visando a pormenorizar quais aspectos seriam mais relevantes em cada critério. O propósito, em síntese, era compreender o que faz com que uma compensação seja eficiente.

Após a levantamento preliminar dos subcritérios, realizou-se o terceiro painel de especialistas com os mesmos indivíduos que participaram dos dois primeiros. Foi utilizada a técnica da tempestade de ideias para discussão de cada um dos subcritérios em separado, sendo proposto aos participantes que avaliassem as perguntas iniciais e fizessem novas perguntas que explorassem os aspectos relevantes de cada critério.

As informações levantadas durante essa sessão do painel de especialistas foram então sistematizadas e analisadas, assim como na fase anterior, e foram feitas adequações para evitar redundâncias e certificar a qual critério pertencia cada subcritério. Adotou-se como premissa que os subcritérios deveriam facultar que cada proposta fosse avaliada a partir de parâmetros absolutos, e não comparativos, já que a comparação entre propostas a partir de critérios quantificáveis representaria grande óbice à avaliação, haja vista a multiplicidade de propostas possíveis em um único certame, já que um único proponente pode apresentar diversos projetos de *offset* que, somados, totalizem o valor da compensação. Essa decisão buscou evitar a subjetividade na avaliação futura de propostas de *offset* e permitir que os avaliadores dispusessem de uma ferramenta de avaliação que prescindisse de comparação entre as propostas.

A avaliação ponderada de critérios e subcritérios das compensações provavelmente resultaria em análise mais fidedigna das propostas, assim como ocorre nas avaliações das propostas comercial, técnica e de suporte logístico, que são preponderantemente quantitativas. No entanto, como já abordado neste capítulo, as propostas de *offset* não gozam da mesma homogeneidade que os demais vetores, o que dificulta a comparação entre elas. A fim de exemplificar de maneira simplista a dificuldade na avaliação de propostas de *offset*: atende melhor ao interesse público uma proposta de transferência tecnológica que vise a produção de armas portáteis de curto alcance, ou uma proposta de subcontratação de um beneficiário nacional para a fabricação de pneus para aeronaves de um grande consórcio que tem clientes em vários continentes?

Haja vista a dificuldade de criar uma ferramenta que agregasse de maneira geral e abstrata os aspectos quantitativos de toda e qualquer proposta de *offset*, entende-se que cada processo de seleção pode ser precedido de estabelecimento de critérios desejáveis para as compensações iminentes. Em alguns casos, as respostas ao RFI ou mesmo o conhecimento prévio dos atores de um mercado específico possibilitam que seja estimadas prioridades viáveis para compensações, que devem fazer parte dos parâmetros a serem comunicados pelo chamamento público aos possíveis concorrentes e utilizados pela comissão de avaliação das propostas.

Eventual adequação das propostas de *offset* também pode ser realizada durante a fase de negociação. Como se abordará neste capítulo, a celebração dos contratos principal e de compensação é precedida de rodadas de negociação. Mesmo depois do oferecimento das ofertas de *offset*, há espaço para que elas sejam adaptadas e negociadas, com base nos critérios e subcritérios preexistentes, já que o órgão contratante, a despeito de já ter definido o percentual do valor da obrigação, tem como meio de incentivo a concessão de multiplicadores, que também serão abordados.

As perguntas que indicam quais aspectos tornam as compensações mais vantajosas para o país comumente exigem respostas quantitativas ou subjetivas. Porém, seria trabalho hercúleo parametrizar antecipadamente todas as infinitas possibilidades de atendimento a cada subcritério em cada um dos projetos de *offset* apresentado por cada concorrente em uma hipótese abstrata

de contratação no setor de defesa, mesmo que restrita a uma das forças singulares. Sendo assim, foi feita nesta fase a adequação das perguntas que suscitavam respostas quantitativas ou subjetivas, por exemplo: perguntas iniciadas com “quantos empregos...” ou “em quantos países...”, ou do tipo “como será realizada...” ou “qual o nível tecnológico...”. Ao final dessa adaptação, todas as perguntas passaram a exigir somente respostas binária: sim ou não.

É facilmente constatável que essa mudança causa um reducionismo que pode limitar a diferenciação entre propostas, como na hipótese a seguir: uma proposta de *offset* contempla beneficiários do meio acadêmico e do sistema indústria, e envolvendo profissionais com alta capacitação, mas que só se envolverão no projeto por alguns meses; enquanto outra proposta contempla apenas um beneficiário do sistema indústria, mas que passará a contar com uma linha de fabricação ou manutenção que será usada durante vários anos durante o projeto e tem expectativa de continuar sendo demandada pelo ente privado estrangeiro após o contrato. Dessa forma, essa diminuição de escopo dos subcritérios viabiliza que a equipe de avaliação das propostas de *offset* consiga chegar a um resultado possível, ainda que não seja o ideal. Adequações quantitativas e de nuances também poderão ser feitas durante a fase de negociação das propostas de *offset* com os concorrentes.

Aquelas novas perguntas foram, então, transformadas em sentenças afirmativas e submetidas a nova sessão do painel de especialistas, composto pelos mesmos profissionais da amostra inicial. Em face do grande número de subcritérios levantados, essa sessão do painel foi desenvolvida ao longo de vários encontros, do painel de especialistas, de forma que todos os subcritérios de um mesmo critério fossem examinados em um mesmo encontro. O resultado alcançado ao término desta fase foi a relação dos subcritérios que compunham cada um dos critérios.

Para o critério 1. caracteres da tecnologia ofertada, identificaram-se os seguintes subcritérios: 1.1. a tecnologia ofertada é o estado da arte; 1.2. a tecnologia ofertada não é amplamente difundida no mercado internacional; 1.3. a tecnologia ofertada é sensível; 1.4. os termos e condições da transferência de tecnologia estão suficientemente detalhados; 1.5. a tecnologia ofertada agrega valor relevante à tecnologia já existente no país; 1.6. a tecnologia ofertada é

passível de *spin-off* relevante; 1.7. a proposta contempla a tecnologia necessária para manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia ofertada; 1.8. a proposta contempla eventuais atualizações de produtos ocorridas durante a vigência do acordo de compensação referentes à tecnologia inicialmente ofertada; 1.9. a proposta contempla transferência de tecnologia para manutenção caso haja eventuais atualizações ocorridas durante a vigência do acordo de compensação dos produtos decorrentes da tecnologia inicialmente ofertada; 1.10. a proposta prevê a adoção de novas tecnologias / equipamentos que aprimorem os métodos e processos de produção das indústrias beneficiárias; 1.11. a proposta prevê a adoção de novas tecnologias / equipamentos que aprimorem os métodos e processos de pesquisa beneficiários do meio acadêmico que agreguem valor ao sistema de CT&I nacional.

Quanto ao critério 2. uso dual da tecnologia ofertada, os critérios identificados foram: 2.1. tecnologia é de uso exclusivamente militar; 2.2. a tecnologia é de uso exclusivamente civil; 2.3. a tecnologia ofertada é de uso dual; 2.4. há expectativa de uso da tecnologia por parte de diferentes setores tecnológicos nacionais; 2.5. os diferentes setores tecnológicos que podem se beneficiar da tecnologia ofertada são relevantes para o sistema de inovação nacional; 2.6. os diferentes setores tecnológicos que podem se beneficiar da tecnologia ofertada são relevantes para a BID; e 2.7. há expectativa de *spin-off* relevante em diferentes setores tecnológicos.

No que tange ao critério 3. expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada, foram listados os subcritérios: 3.1. inexistem tecnologias que ameaçam a tecnologia ofertada; 3.2. há expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada durante o prazo previsto para o acordo de compensação; 3.3. existe um histórico de evoluções adaptativas (inovação incremental) no setor tecnológico da tecnologia ofertada; e 3.4. há tendência de evolução adaptativa (inovação incremental) da tecnologia ofertada.

Os subcritérios correspondentes ao critério 4. propriedade intelectual, foram os seguintes: 4.1. a tecnologia ofertada está protegida de acordo com modalidades de propriedade intelectual previstas nas Leis 9.279/96, 9.609/98 e 9.610/98, quais sejam: patentes, marcas, desenho industrial, direitos autorais, programa de computador; 4.2. estando a tecnologia ofertada protegida por

direitos de propriedade industrial, foram informados na proposta detalhes imprescindíveis sobre os direitos de PI, tais como: em quais países está protegida, quantas patentes/marcas envolvem a tecnologia pretendida, durante quanto tempo a tecnologia permanecerá protegida, quais são os processos em andamento dos pedidos de proteção e/ou processos concedidos da tecnologia; 4.3. estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta permite o uso (licença de produção) da tecnologia pelos beneficiários; 4.4. estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta contempla o licenciamento da tecnologia para uso dos beneficiários, produção e comercialização em território nacional, incluindo compartilhamento entre instituições nacionais; 4.5. estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta contempla o licenciamento da tecnologia, sem restrições para que os beneficiários exportem produtos decorrentes da tecnologia ofertada; e 4.6. estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta contempla o licenciamento da tecnologia, sem restrições para que o país faça acordos internacionais de comércio utilizando a tecnologia ofertada.

Em se tratando do critério 5. fornecedor, o painel de especialistas identificou os subcritérios: 5.1. o fornecedor possui credibilidade no mercado internacional compatível com o projeto de transferência de tecnologia; 5.2. o fornecedor dispõe ou é reconhecidamente capaz de dispor de corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia; 5.3. inexistem registros ou indícios de inadimplemento contratual por parte do fornecedor; 5.4. inexistem registros ou indícios de inadimplemento de acordos de compensação por parte do fornecedor; 5.5. o fornecedor é referência (*benchmark*) no setor tecnológico em que se insere a tecnologia ofertada; 5.6. o fornecedor evidencia interesse em alguma tecnologia de domínio nacional; 5.7. o fornecedor faz parte de grupo empresarial no qual se inserem empresas que dominam outras tecnologias de interesse; 5.8. o fornecedor ou o grupo empresarial a que pertence tem experiência de atuação no mercado brasileiro; 5.9. o Estado de origem do fornecedor não possui mecanismos ou histórico de dificultar ou impedir acordos de compensação ou transferência tecnológica; e 5.10. sendo necessária

autorização prévia do Estado de origem para transferir a tecnologia ofertada, o fornecedor possui tal autorização.

Por sua vez, o critério 6. beneficiário do sistema indústria, foi estratificado em: 6.1. foi apresentado MOU em português com pelo menos uma empresa do sistema indústria brasileiro enquanto beneficiária visando à transferência de tecnologia; 6.2. as empresas do sistema indústria brasileiro com as quais foram firmados MOU evidenciaram interesse em desenvolver novos produtos a partir da tecnologia ofertada; 6.3. o MOU celebrado entre o fornecedor e o beneficiário do sistema indústria prevê a possibilidade do beneficiário do sistema indústria fazer novos negócios a partir da tecnologia ofertada; 6.4. os beneficiários do sistema indústria não são filiais e não têm qualquer ligação acionária com o fornecedor estrangeiro; 6.5. os beneficiários dos sistema indústria possuem experiência em operações internacionais; 6.6. os beneficiários do sistema indústria possuem corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia; 6.7. o beneficiário do sistema indústria possui histórico contábil compatível com o projeto de transferência de tecnologia; 6.8. os beneficiários do sistema indústria têm condições de produzir o volume que se pretende comercializar durante a vigência do acordo de compensação; 6.9. os beneficiários do sistema indústria têm histórico de êxito em projetos decorrentes de acordo de compensação prévios; 6.10. a proposta impede que o fornecedor adquira parcial ou integralmente a empresa beneficiária (“efeito captura”) por pelo menos o dobro do período do projeto de transferência de tecnologia a contar do fim do projeto; e 6.11. os beneficiários do sistema indústria aceitaram formalmente arcar com os investimentos do projeto a seu encargo.

O critério 7. beneficiário do meio acadêmico, privilegiando o potencial do modelo da tripla hélice na criação de ecossistemas inovadores, teve identificados os seguintes subcritérios: 7.1. já existem pesquisas a respeito da tecnologia ofertada no meio acadêmico no Brasil; 7.2. foi apresentado MOU em português com pelo menos um centro tecnológico / universidade enquanto beneficiário visando à transferência de tecnologia; 7.3. o beneficiário do meio acadêmico tem interesse em desenvolver novas tecnologias a partir da tecnologia ofertada; 7.4. o beneficiário do meio acadêmico possui NIT que poderia viabilizar a transferência de tecnologias para o mercado; 7.5. o beneficiário do meio

acadêmico possui corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia; 7.6. o MOU prevê a possibilidade de o beneficiário do meio acadêmico fazer novos negócios oriundos da tecnologia ofertada; 7.7. a proposta beneficia centros de pesquisa das Forças Armadas; e 7.8. a proposta beneficia centros de pesquisa do Exército Brasileiro.

Quanto ao critério 8. treinamento / capacitação, foram levantados os subcritérios a seguir: 8.1. haverá treinamento / capacitação no Brasil para brasileiros; 8.2. haverá treinamento / capacitação no exterior para brasileiros; 8.3. o conteúdo do treinamento / capacitação é compatível com a tecnologia ofertada; 8.4. já existem profissionais brasileiros desempenhando no Brasil funções compatíveis com a absorção da tecnologia ofertada; 8.5. a proposta impede que o fornecedor contrate os profissionais brasileiros capacitados em virtude da transferência de tecnologia ("efeito captura"), por pelo menos o dobro do período do projeto de transferência de tecnologia a contar do fim do projeto; 8.6. os treinamentos / capacitações serão realizados integralmente em língua portuguesa; 8.7. a carga horária de atividades práticas dos brasileiros no exterior ("chão de fábrica") com profissionais do fornecedor é compatível com a proposta de transferência de tecnologia; 8.8. a carga horária de treinamento / capacitação proposta é compatível com a tecnologia ofertada; 8.9. os pré-requisitos dos treinamentos / capacitações foram definidos satisfatoriamente; e 8.10. está prevista a realização de avaliações de aprendizagem para os profissionais dos beneficiários após a participação em treinamentos / capacitações.

No que tange ao critério 9. geração de empregos e renda, identificaram-se os seguintes subcritérios: 9.1. a proposta prevê a criação de postos de trabalho no Brasil para brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia; 9.2. a proposta prevê a criação de postos de trabalho no Brasil para engenheiros brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia; 9.3. os postos de trabalho criados no Brasil para brasileiros em decorrência da transferência de tecnologia são sustentáveis; 9.4. os postos de trabalho de engenheiros criados no Brasil para brasileiros em decorrência da transferência de tecnologia são sustentáveis; 9.5. os postos de trabalho abertos no Brasil para brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia contribuem com a BID; 9.6. há expectativa de aumento salarial dos

funcionários brasileiros dos beneficiários envolvidos na transferência de tecnologia; 9.7. há expectativa de geração de novas oportunidades de negócio no mercado nacional em virtude dos produtos que se utilizam da tecnologia ofertada; 9.8. há expectativa de geração de novas oportunidades de negócio no mercado internacional em virtude dos produtos que se utilizam da tecnologia ofertada; e 9.9. existe previsão de exportação de produtos ou itens produzidos a partir da tecnologia ofertada para compor produto já existente do fornecedor posteriormente à execução do acordo de compensação (*buyback*).

Para o critério 10. gerenciamento de projetos, foram atribuídos os subcritérios: 10.1. existe um cronograma simplificado para o desenvolvimento da transferência de tecnologia; 10.2. o fornecedor dispõe de profissional qualificado para gerenciar o projeto de transferência de tecnologia conforme melhores práticas de mercado; 10.3. foi apresentado estudo de viabilidade (*business case*) da transferência de tecnologia; 10.4. o estudo de viabilidade (*business case*) apresentado possui os subsídios necessários para auxiliar na tomada de decisão sobre o projeto; 10.5. o estudo de viabilidade (*business case*) evidencia que o projeto de transferência de tecnologia é sustentável; 10.6. a proposta de transferência de tecnologia identificou riscos aceitáveis para o projeto de transferência de tecnologia proposto; 10.7. os MOU celebrados entre o fornecedor e os beneficiários contemplam todos os ajustes preliminares firmados entre as partes; 10.8. o tempo previsto de execução do projeto de transferência de tecnologia é menor que o tempo previsto de execução do contrato principal; 10.9. o tempo do projeto de transferência de tecnologia é compatível com o nível da tecnologia ofertada e o contexto nacional; e 10.10. todos os custos do projeto foram discriminados.

Os subcritérios identificados para o critério 11. infraestrutura, foram: 11.1. os beneficiários possuem infraestrutura instalada no Brasil necessária para absorver a tecnologia ofertada; 11.2. a proposta prevê a instalação no Brasil ou modernização da infraestrutura brasileira necessária para absorver a tecnologia ofertada; 11.3. os beneficiários possuem infraestrutura instalada no Brasil necessária para realizar a manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia ofertada; 11.4. a proposta prevê a instalação no Brasil ou modernização da infraestrutura brasileira necessária para realizar a

manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia a ser transferida; e 11.5. o custo estimado de manutenção em todos os escalões no Brasil dos produtos derivados da tecnologia ofertada será similar ou menor do que os custos da manutenção realizada no país do fornecedor.

Por fim, foram identificados os subcritérios a seguir para o critério 12. aderência à política nacional de inovação e à política nacional de defesa: 12.1. a tecnologia ofertada está de acordo com a política nacional de inovação; 12.2. a tecnologia ofertada se enquadra em setores tecnológicos considerados estratégicos; 12.3. a tecnologia ofertada está de acordo com a política nacional de Defesa; 12.4. a tecnologia ofertada se enquadra em setores tecnológicos considerados estratégicos para a Defesa (cibernético, espacial e nuclear); e 12.5. a BID será beneficiada com o projeto.

Concluída a elaboração dos critérios e a alocação de seus subcritérios, obteve-se o resultado de noventa e seis subcritérios distribuídos entre os doze critérios, conforme pontuado acima. Mas restava ainda uma questão: todos os critérios impactam igualmente a qualidade e a efetividade das compensações? E ainda: todos os subcritérios dentro de um mesmo critério contribuem igualmente para sua efetivação?

Essas questões se tornam ainda mais difíceis de mensurar quando se comparam dois subcritérios que fazem parte de critérios distintos. Por exemplo: é mais relevante que determinada tecnologia ofertada tenha um histórico de evoluções adaptativas (3.3.) ou que haja treinamento para brasileiros no exterior (8.2.)? Outros tantos questionamentos decorreram dessa miríade de características das compensações, levando a indagar-se qual importância relativa de cada um desses aspectos e se existe margem para hierarquizar os critérios e subcritérios.

As respostas a essas perguntas são fundamentais não somente para a tarefa de avaliar as propostas de compensação, como também para balizar toda a estrutura regulatória, que pode colher da valoração desses critérios e subcritérios as prioridades no trato com os regulados. Essa ponderação dos parâmetros é também muito útil para solucionar outra peculiaridade dos contratos de *offset*: os multiplicadores, como se aborda ainda neste capítulo.

3.1.6 Ponderação dos critérios e subcritérios

Na fase do procedimento ora examinada, os particulares interessados respondem ao RFP com suas propostas comercial, técnica, de suporte logístico e de *offset*. Conforme a linguagem técnica de gerenciamento de projetos, que tem o PMBOK e congêneres como referência¹⁴⁴, a proposta de compensação de cada ofertante é o conjunto de um ou mais programas ou projetos¹⁴⁵. Dessa forma, a equipe de avaliação das propostas recebe não apenas um projeto de cada ofertante, mas um portfólio de programas e/ou de projetos, que é mais ou menos amplo de acordo com a quantidade de ofertantes e com a decisão de cada um deles de propor maior ou menor número de projetos que, somados, contemplem o valor das compensações. Cada programa ou projeto apresentado por cada ofertante deve ser avaliado isoladamente e, por consequência, a cada um deve ser atribuído um resultado correspondente individualizado.

Partindo do pressuposto que os doze critérios não contribuem igualmente para o sucesso das compensações, buscou-se um mecanismo que permitisse que os critérios fossem ponderados. A análise multicritério foi identificada como a melhor alternativa para essa tarefa, tomando por base a expertise dos integrantes do painel de especialistas.

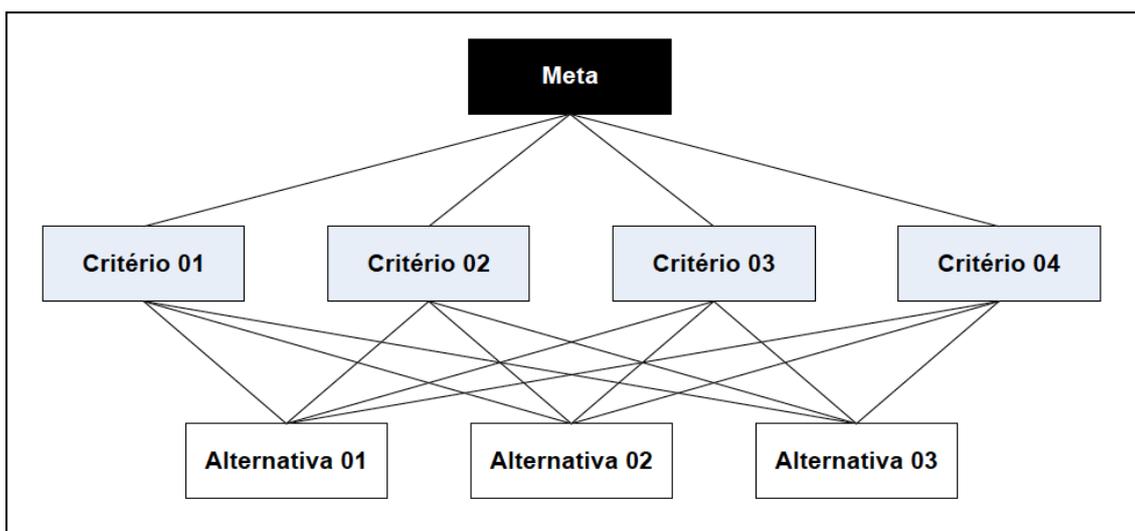
Em se tratando de tomada de decisão em cenários complexos, o processo analítico hierárquico (*Analytic Hierachy Process – AHP*) é um dos principais instrumentos disponíveis. Ele é um modelo matemático elaborado por Thomas L. Saaty que se constrói por meio de comparações.¹⁴⁶ A tomada de decisão para se atingir uma meta preestabelecida é algo que envolve critérios e alternativas, que são caminhos possíveis, mas que não têm igual importância.

¹⁴⁴ O PMBOK é um conjunto de práticas de gestão de projetos que visa a padronizar e documentar as “boas práticas” no que tange à gestão de projetos. O Guia PMBOK é de autoria do *Project Management Institute* (PMI) e teve sua primeira edição publicada em 1996. Para mais informações: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *PMBOK guide and standards*. Disponível em: <<https://brasil.pmi.org/brazil/PMBOKGuideAndStandards.aspx>>.

¹⁴⁵ De acordo com o PMBOK, um programa é constituído de projetos que se relacionam entre si. Existem projetos que, por não terem vinculação com outros projetos, não fazem parte de um programa.

¹⁴⁶ SAATY, T. L. *Theory and Applications of the Analytic Network Process: decision making with benefits, opportunities, costs, and risks*. Pittsburgh (EUA): RWS Publications, 2013.

Figura 10 – Exemplo de hierarquia de critérios / objetivos.



Fonte: VARGAS, Ricardo Viana.¹⁴⁷

Esse modelo tem por premissa que nossas preferências pelas alternativas variam quando analisadas sob diferentes perspectivas, que são as comparações. O grande trunfo do AHP é transformar em valores objetivos as percepções subjetivas de indivíduos diante de situações complexas pela multiplicidade de variáveis.

No caso prático das compensações, o desafio da seleção de propostas de *offset* é analisar em que medida cada um dos projetos atende à meta institucional. É nesse instante que toda a instrumentalidade das compensações, destrinchada no capítulo anterior, tem a oportunidade de se materializar em um contrato. Os *offsets* podem ser importantes ferramentas para concretização do interesse público. No caso específico dos *offsets* tecnológicos, é possível romperem-se barreiras visando ao desenvolvimento tecnológico nacional por meio de aquisições de entes públicos, corroborando a expectativa de reduzir paulatinamente o hiato tecnológico que separa o Brasil dos países que dispõem de tecnologias prioritárias.

¹⁴⁷ VARGAS, Ricardo Viana. Utilizando a programação multicritério (analytic hierarchy process - AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio. Washington (EUA): PMI Global Congress, 2010. p. 5 Disponível em: <http://www.ricardo-vargas.com/wp-content/uploads/downloads/articles/ricardo_vargas_ahp_project_selection_pt.pdf>.

No contexto de pesquisa considerado, definiu-se como meta institucional a ser alcançada, de maneira ampla, o desenvolvimento tecnológico nacional a partir de compensações tecnológicas em compras governamentais. Portanto, estando determinados a meta institucional, os critérios e os subcritérios das compensações, cada um dos projetos de *offset* apresentados nas propostas passa a ser considerado uma alternativa para atingimento da meta.

O próximo passo foi descobrir a relação hierárquica entre os critérios e subcritérios para avaliar sistematicamente as propostas. Segundo o AHP, a hierarquização é feita a partir de comparações dos critérios dois a dois. Para transformar a comparação subjetiva em valores numéricos, Saaty criou uma escala de importância relativa entre alternativas¹⁴⁸, conforme a tabela a seguir.

Tabela 1 – Escala fundamental de valores absolutos.

Intensidade da importância	Definição	Explicação
1	Importância igual	Os dois critérios contribuem igualmente para o objetivo
2	Entre equivalente e moderada	
3	Importância moderada	A experiência e o juízo favorecem levemente um dos critérios sobre o outro
4	Entre moderada e forte	
5	Importância forte	A experiência e o juízo fortemente favorecem um dos critérios
6	Entre forte e muito forte	
7	Importância muito forte	Um critério é muito fortemente favorecido sobre o outro
8	Entre muito forte e extrema	
9	Importância extrema	A evidência favorecendo um critério sobre o outro é da ordem mais alta possível de afirmação

Fonte: SAATY, T. L. Theory and Applications of the Analytic Network Process: decision making with benefits, opportunities, costs, and risks. Pittsburgh (EUA): RWS Publications, 2013.

¹⁴⁸ SAATY, T. L. op. cit.

O método do AHP sugere que se usem preferencialmente os valores ímpares nas comparações, o que permite melhor distinção dos níveis de preferência entre os diferentes critérios. Os valores pares devem ser utilizados somente nos casos em que não há consenso entre os avaliadores e torna-se necessário encontrar uma solução intermediária entre opiniões discordantes.

Mais uma vez, entendeu-se que o painel de especialistas era melhor fonte de expertise para compreender de forma holística o fenômeno das compensações e estabelecer a relação de importância entre os critérios. Neste momento de pesquisa, o AHP foi explicado aos participantes, que tiveram como primeira tarefa reduzir a termo a meta institucional supramencionada. Uma vez que todos já estavam ambientados com os critérios levantados na fase anterior, seguiu-se à apresentação da escala de importância relativa de Saaty, que permaneceu visível aos participantes durante todas as sessões seguintes. Os critérios foram então comparados dois a dois, conforme a escala, utilizando-se os conceitos da escala.

A partir daí, foram feitas discussões em que os doze critérios gerais eram apresentados aos participantes sob a forma de uma matriz 12 x 12, passavam por comparações e recebiam valores decorrentes de consenso, sempre que possível, ou da técnica de uso de valores pares. A metodologia do AHP possui uma série de fases, por meio das quais os valores obtidos das comparações subjetivas são tabulados, normalizados e submetidos a verificação de inconsistência.¹⁴⁹

O resultado desse estágio da metodologia AHP é obtenção de valores numéricos percentuais que mostram como o atingimento de cada um dos critérios contribui para a consecução da meta institucional considerada. Esse valor é chamado de vetor de Eigen. Como todos os critérios integram o esforço para alcançar a meta, o somatório dos pesos de todos os critérios é igual a 1. No caso da experiência realizada junto ao painel de especialistas, partindo dos

¹⁴⁹ Todos os passos pormenorizados realizados durante essa fase podem ser verificados em: ÁLVARES, João Gabriel. (2016). Os contratos de *offset* como instrumento da política pública de inovação: estudo sobre a efetividade das compensações tecnológicas no setor de defesa. Dissertação de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 225 p.

doze critérios levantados, chegou-se aos resultados apresentados na tabela a seguir.

Tabela 2 – Vetor de Eigen dos critérios para avaliação de propostas de *offsets* tecnológicos

Critérios	Vetor de Eigen	
1. Caracteres da tecnologia ofertada	0,1338	13,38%
2. Uso dual da tecnologia ofertada	0,2078	20,78%
3. Expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada	0,1101	11,01%
4. Propriedade intelectual	0,0680	6,80%
5. Fornecedor	0,0435	4,35%
6. Beneficiário do sistema indústria	0,0212	2,12%
7. Beneficiário do meio acadêmico	0,0217	2,17%
8. Treinamento / capacitação	0,0312	3,12%
9. Geração de empregos e renda	0,1009	10,09%
10. Gerenciamento de projetos	0,0110	1,10%
11. Infraestrutura	0,0512	5,12%
12. Aderência à política nacional de inovação e à política nacional de defesa	0,1995	19,95%
Total	1,0000	100,00%

Fonte: ÁLVARES, João Gabriel. (2016). Os contratos de *offset* como instrumento da política pública de inovação: estudo sobre a efetividade das compensações tecnológicas no setor de defesa. Dissertação de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 225 p.

O mesmo trabalho de comparação dos critérios precisa ser realizado, na sequência, para todos os subcritérios que compõem um mesmo critério. Sendo assim, os onze subcritérios que integram os “caracteres da tecnologia ofertada” precisam também ser comparados entre si dois a dois, tabulados, normalizados e submetidos a verificação de inconsistência. Ao final, sabe-se como cada um deles contribui para o critério de que fazem parte. O resultado desse trabalho experiência está consubstanciado nas tabelas contendo o vetor de Eigen dos doze critérios, as quais constam anexas a esta tese.

Depois de obtida a ponderação de todos os noventa e seis subcritérios, foi realizada a avaliação dos três *offsets* tecnológicos mais representativos no âmbito do projeto piloto do SISFRON pelo painel de especialistas. O objetivo era verificar comparativamente em que medida eles cumpriam a meta institucional

por meio do atendimento aos critérios e subcritérios. O resultado dessa avaliação foi ao encontro da percepção de importância relativa dos três projetos de *offsets* tecnológicos. Outrossim, identificou-se que essa hierarquia estava também refletida nos valores nominais dos projetos e nos multiplicadores atribuídos a eles cerca de três anos antes durante o processo de seleção das propostas. Outros aspectos sobre a contratação do projeto piloto do SISFRON constam do quarto capítulo.

O desfecho dessa investigação não foi o estabelecimento de um conjunto de critérios e subcritérios aplicáveis de forma abstrata a qualquer processo de contratação de *offset*. Os dados extraídos a partir do painel de especialistas e da vivência prática do autor referem-se a uma realidade específica, com circunstâncias próprias. Logo, em termos materiais, o resultado não pode ser generalizado.

Em vez disso, o grande trunfo daquela pesquisa de mestrado foi inaugurar um processo inovador para o contexto em questão. Algo, porém, não fora compreendido quando se obtiveram esses resultados: o potencial dessa ordenação para estruturar outros aspectos do complexo manejo dos *offsets*. É nesse ponto que entra a regulação.

O método apresentado é de grande relevância sob variados pontos de vista. Inicialmente, ela auxilia que gestores e decisores públicos discutam sobre o que se espera das compensações a serem contratadas, já que necessitam definir claramente qual a meta institucional a ser alcançada. Depois disso, ela permite que se discutam quais indicadores têm o condão de tornar aquela meta alcançável: quais são os caminhos para se chegar àquele grande objetivo. Na sequência, o AHP permite que se reflita em que medida cada um desses critérios contribui para a meta, de onde decorre a existência de hierarquia e prioridade entre eles.

Os agentes privados que almejam ser contratados como fornecedores frequentemente se veem em dificuldade para prever que tipo de propostas de compensação seriam mais bem apreciadas durante o certame. Para esses, o resultado desse método é instrumento valioso para que eles busquem elaborar projetos que de fato contribuam para a meta e contemplem ao máximo os critérios, sobretudo os que têm maior peso. Isso também vale para potenciais

beneficiários, que são sondados e convidados a celebrarem memorandos de entendimento. De posse desses balizadores, esses atores podem compreender melhor a intenção dos *offsets* e o seu papel nesse arranjo multifacetado.

A equipe de avaliação, por sua vez, passa a dispor de instrumento valioso para embasar os resultados do certame: a partir do julgamento de cada proposta mediante os critérios preestabelecidos, retira-se do avaliador o ônus da análise comparativa entre as propostas de *offset*, cabendo-lhe apenas interpretar como cada um dos projetos atende aos critérios postos e, no máximo, identificar oportunidades de melhorias significativas para as rodadas de negociação.

Por fim, mas não menos importantes, o resultado do AHP é matéria prima preciosa que servirá de bússola para o desenho da estratégia regulatória. Ao longo da execução das compensações, a meta institucional será o norte dos reguladores, os critérios e subcritérios serão os azimutes para correção da rota segura mediante cada desvio. De forma mais específica, o peso de cada um dos critérios, representado pelo vetor de Eigen, será a medida que faltava ao regulador para entender em que medida um comportamento do regulado precisa ser combatido ou estimulado: o vetor de Eigen indicará o com que intensidade o regulador deverá escalar uma das pirâmides.

3.1.7 A negociação e a assinatura dos contratos de compensação

Após a avaliação das propostas de compensação, é feita a negociação sobre as ofertas dos proponentes. Durante essa fase, agentes da Administração Pública reúnem-se com as empresas ou consórcios que ofereceram propostas, que são convidados para esses eventos de posse dos resultados da avaliação de todos os vetores da sua proposta: comercial, técnico, suporte logístico e *offset*.

Assim como os demais vetores, os resultados da avaliação das propostas de compensação, apurados por equipe especialmente designada para esse fim, estarão expressos em valores numéricos. Uma vez que cada proposta de *offset* possui um valor quantificado, será do conhecimento da Administração Pública quais projetos de *offset* atendem de forma mais direta à meta institucional da contratação traduzida em critérios e subcritérios. Porém, o que

determina qual concorrente tem o melhor desempenho global é a soma ponderada do desempenho nos quatro vetores citados anteriormente, conforme as regras previstas no pedido de oferta. Por isso, nem sempre os projetos de compensação mais bem avaliados estão no bojo da proposta com melhor resultado global, o que pode resultar que projetos de *offset* promissores não cheguem a fazer parte dos contratos celebrados, haja vista o atendimento ao interesse público perseguido na contratação contemplar o conjunto da oferta.

Os proponentes são convidados a melhorar suas propostas na fase das negociações, no sentido de atender de maneira mais eficiente aos objetivos da contratação. Cada proponente precisa, portanto, de conhecer o resultado da avaliação de sua proposta, podendo inclusive questionar caso julgue haver alguma incorreção. Cientes de quais aspectos de cada proposta mais se distanciaram do considerado ideal, os negociadores que representam o Estado realizam as tratativas com os diferentes agentes privados de maneira concomitante, indicando a cada um deles quais eventuais melhoramentos da proposta atendem de maneira mais direta aos objetivos do processo de aquisição em curso.

A condução das negociações não é feita de forma genérica ou aleatória. Levadas em consideração as potencialidades de cada proponente ou o grupo empresarial de que faz parte, a equipe de negociação do contratante sugere quais pontos da proposta aparentam maiores oportunidades de melhoria, considerando o que seja vantajoso tanto para o poder público quanto para o particular. Com isso, torna-se mais provável que as negociações produzam efeitos positivos. A consciência de cada proponente de que seus concorrentes também estão negociando com o contratante ao mesmo tempo é um estímulo concorrencial definitivo para o aprimoramento das propostas no sentido de aproximá-las dos objetivos da contratação. Por óbvio, o pressuposto dessa ferramenta é o ambiente competitivo em que mais de um concorrente se sinta apto a vencer o certame.

Quanto à legalidade e legitimidade deste procedimento, é clara sua conexão com os procedimentos licitatórios ordinários. A modalidade do pregão¹⁵⁰ eletrônico, por exemplo, possui uma fase de melhoramento dos lances, em que o pregoeiro convida os licitantes a darem novas ofertas, otimizando o emprego dos recursos públicos.

Como já abordado, os parâmetros dos vetores técnico, comercial e de suporte logístico integrado normalmente estão descritos de forma objetiva no RFP e sua quantificação é mais simples e previsível. Conseqüentemente, a evolução das propostas no que tange a esses vetores tende a ser mais facilmente constatável, a partir de medidas como: redução do valor total da proposta, melhoria de requisitos técnicos pontuais, aumento dos índices de disponibilidade ou duração da garantia dos produtos. Diferentemente, o ganho de qualidade das propostas de *offset*, sobretudo os tecnológicos, pode se dar pela alteração de inúmeros fatores, sendo que dezenas deles foram identificados a partir do painel de especialistas sob a forma de subcritérios.

A celebração dos contratos de *offset* envolve ainda uma especificidade inexistente em contratos públicos ordinários: os multiplicadores. Eles são índices numéricos atribuídos pelo Estado comprador a cada projeto de compensação que multiplicam o valor nominal de um projeto conforme o interesse despertado no contratante. Durante a fase de negociação, os multiplicadores são importante ferramenta para estimular os proponentes a melhorarem suas propostas de *offset*. Haja vista a especificidade deste tema, ele será abordado com maior profundidade na seção deste capítulo que trata da complexidade dos contratos de compensação. Por ora, é suficiente compreender que a evolução das propostas preliminares pelos concorrentes, no sentido de atender melhor aos critérios e subcritérios, pode resultar na concessão de multiplicadores maiores para determinados projetos de compensação reformulados.

A variedade de concorrentes favorece a evolução das propostas na fase de negociação, ao passo que a pequena quantidade de fornecedores gera o efeito contrário, estimulando-os a terem postura mais resistentes a alterações.

¹⁵⁰ Acerca do pregão e outras modalidades licitatórias, destacam-se as obras de Araújo. ARAÚJO, Edmir Netto de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Saraiva, 2014. P. 622 e ss.

Em se tratando de tecnologias pouco difundidas, o cenário se torna ainda mais desfavorável à celebração de compensações significativas. Diante da pretensão de acesso a determinada tecnologia objeto do contrato principal, a baixa concorrência ou a própria ausência de concorrência – quando só há um fornecedor apto e interessado a contratar – tendem a tornar a negociação ineficaz.

Obstáculo semelhante se apresenta quando os proponentes são empresas ou consórcios nacionais que necessitam indicar fornecedores estrangeiros, haja vista a indisponibilidade das tecnologias necessárias no mercado interno. Mesmo que existam diversas sociedades empresárias brasileiras em condições de integrar os equipamentos tecnológicos importados, muitas propostas de *offset* apontam os mesmos poucos fornecedores estrangeiros, que evitam fazer propostas de *offset* significativas e a melhorá-las na fase de negociação. Ressalta-se que esse modelo de negociação em que proponentes nacionais indicam fornecedores estrangeiros é excepcional, como na hipótese de ser necessário integrar diferentes soluções tecnológicas de origens distintas. Caso contrário, a regra é que as contratações junto a fornecedores estrangeiros sejam feitas diretamente pelo órgão público interessado.

As negociações podem se desenvolver em uma ou mais rodadas. O nível de urgência da contratação e a viabilidade de obter melhorias nas propostas após a primeira rodada serão balizadores para que o órgão contratante prolongue ou abrevie essa fase, visando sempre à proposta mais vantajosa. Após esgotados todas as ferramentas negociais, a equipe de negociação solicita a cada um dos concorrentes, no último momento antes do término das negociações, que apresente sua proposta final: a melhor e última oferta.¹⁵¹ Ela representa a última oportunidade de que a proposta seja melhorada antes da decisão final do ente público contratante. Essa decisão deve se basear no desempenho global de cada proposta final, atender aos critérios objetivos previstos no pedido de oferta e balizar-se pelos princípios da Administração Pública.

¹⁵¹ O termo “melhor e última oferta” é uma tradução literal da expressão inglesa “*best and final offer*” (BAFO).

Conforme já abordado, os contratos de compensação têm como condição de existência o contrato principal. Existem casos em que o órgão contratante se vê compelido a celebrar o contrato principal antes de terminar as negociações dos contratos de compensação correlacionados a ele. Isso pode ocorrer por uma série de fatores, como pressões externas para que o contrato principal seja celebrado, necessidade de empenhar recursos públicos com celeridade face ao risco – frequente – de que recursos sejam contingenciados ao longo do exercício financeiro, proximidade ao fim do exercício financeiro, dentre outros.

No entanto, essa prática tem impacto negativo sobre as negociações e, conseqüentemente, sobre a qualidade das compensações como um todo. Após celebrar o contrato principal, o contratado deixa de ter a concorrência como estímulo para oferecer compensações de maior nível tecnológico ou que lhe demandam maiores esforços ou riscos. A ocorrência dessa situação gera perda de oportunidade não somente para o órgão contratante, mas para o Estado, que deixa de aproveitar o ensejo para impulsionar algum desenvolvimento em áreas pontuais.

Dessa forma, é extremamente vantajoso que a celebração dos contratos de *offset* ocorra simultaneamente ao contrato principal, com prazo compatível para negociação das propostas em todos os seus vetores. Coerentemente, o ideal é que os contratos de compensação não só iniciem no mesmo momento que o principal, mas que também sejam executados no mesmo ritmo que esse último, como medida de segurança de que as compensações serão plenamente adimplidas. A sincronicidade inicial dos contratos de *offset* e principal possibilitarão ao regulador uma importante ferramenta de persuasão, que é apresentada no próximo capítulo.

3.2 Particularidades do processo de contratação das compensações no Exército Brasileiro

Conforme abordado no capítulo anterior, a PComTIC Defesa institui a competência dos comandos das forças singulares a responsabilidade pela implantação dessa política em suas esferas de atuação a partir do

estabelecimento de normas. No âmbito da Força Terrestre, o principal instrumento com essa finalidade em vigor são as Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial no Exército Brasileiro (EB20-N-04.002), aprovadas pela Portaria nº 245-EME, de 6 de agosto de 2019.

O Estado-Maior do Exército (EME) é o órgão de direção geral (ODS) dessa força singular. Em termos regulatórios, ele tem ampla competência normativa sobre todos os aspectos que dizem respeito ao Exército, e delega questões mais específicas a um órgão de direção operacional (ODOp) e seis órgãos de direção setorial (ODS) dos seguintes áreas: i) logística, ii) ciência e tecnologia, iii) engenharia e construção, iv) educação e cultura, v) pessoal e vi) economia e finanças.

A partir das normas EB20-N-04.002, o EME recriou o Sistema de Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial do Exército (SISGAC) e estabeleceu sistemática de *offsets* própria à força terrestre, considerando as suas particularidades organizacionais. O SISGAC é constituído pelo próprio EME, pelo ODOp e pelos seis ODS, os quais são comandados por oficiais no último grau hierárquico da instituição (Generais de Exército). Além de envolver os membros do alto comando do Exército, o SISGAC previu ainda a existência da Comissão Permanente de Compensação, que tem atribuições próprias.

O EME incumbiu a si a coordenação do SISGAC e uma série de outras atribuições: i) prover assessoria técnica de alto nível ao Comando da Força; ii) convocar a Comissão Permanente de Compensação; iii) gerenciar os acordos de compensação; iv) interagir com os órgãos congêneres nas demais Forças Armadas, com o MD e com as demais entidades públicas e privadas de interesse; v) expedir anualmente diretrizes gerais às organizações contratantes, contendo a Lista de Requisitos de Compensação do Exército; vi) designar o Presidente da Comissão Permanente de Compensação, e apoiar os trabalhos dessa comissão; vii) avaliar permanentemente os resultados produzidos pelo SISGAC e reunir lições aprendidas, a fim de subsidiar modificações na legislação pertinente; viii) prestar assessoramento técnico direto às organizações militares contratantes de *offsets*, mediante solicitação; ix) informar à Secretaria de

Produtos de Defesa do MD os acordos de compensação em andamento, a existência de eventuais créditos excedentes de compensação, bem como a abertura de contratos de importação que envolvam acordos de compensação; e x) quando tomar ciência de contrato de aquisição de organizações distintas que enseje a obrigatoriedade de acordo de compensação, informar ao órgão contratante superveniente sobre a necessidade de exigência de *offset*.

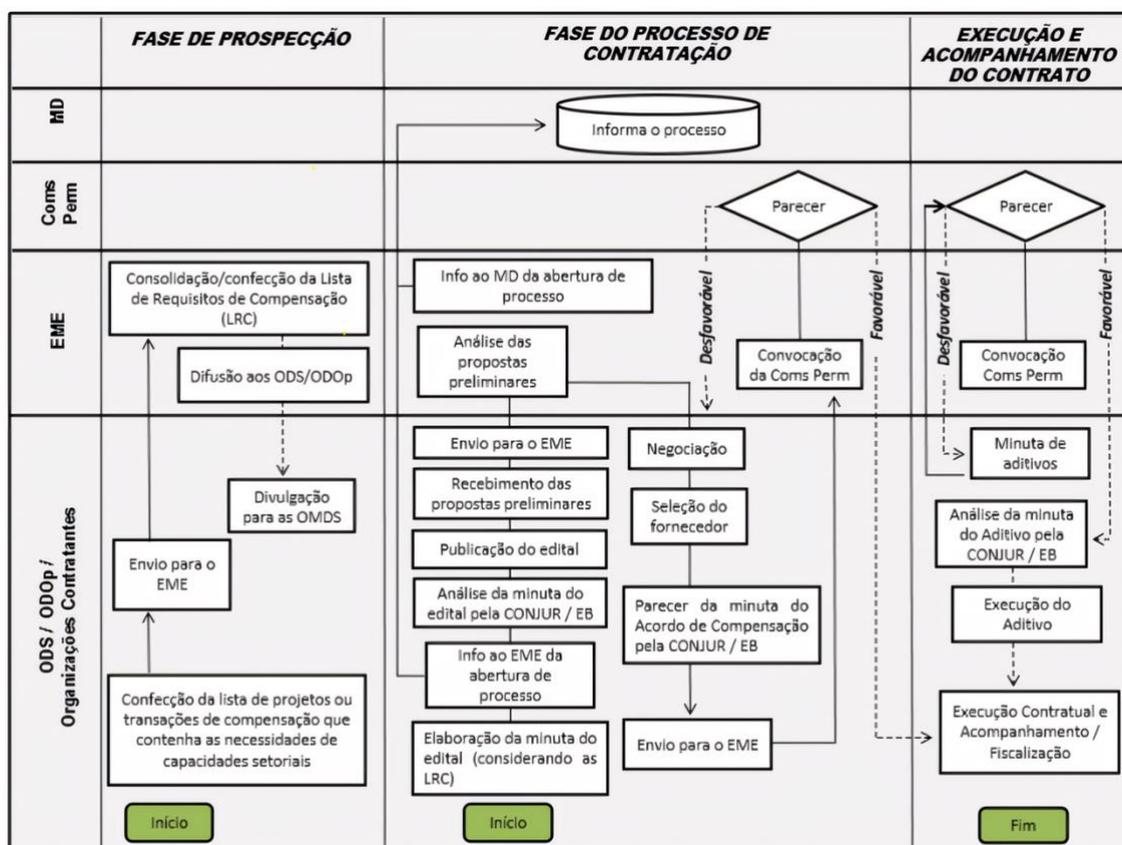
A Comissão Permanente de Compensação já havia sido prevista em 2011 pelas normas para gestão dos *offsets* aprovadas pela Portaria Nº 201-EME, que foi revogada pelas atuais EB20-N-04.002. Naquele primeiro documento, estabeleceu-se que a Comissão Permanente de Compensação seria presidida por um oficial general e teria outras incumbências, que incluíam a emissão de orientações aos órgãos contratantes em aspectos relacionados aos *offsets*, tais como valor da obrigação (porcentagem a ser exigida em relação ao valor do contrato), objetos de compensação (projetos ou transações) desejados, tipo de compensação (porcentagem de direta e indireta), modalidade, fatores multiplicadores, beneficiários, garantias de execução, preço de referência do objeto de compensação, dentre outros.

No contexto atual, a Comissão Permanente de Compensação é responsável por emitir pareceres sobre planos e projetos de compensação, e avaliar aqueles que gerem eventuais créditos excedentes de compensação, que são abordados adiante. Para isso, ela é composta por representantes do próprio EME, dos diferentes órgãos de direção setorial e operacional, e dos demais órgãos importadores do Exército, adquirentes e beneficiários de acordos de *offset*. A partir da estrutura particular do SISGAC, observa-se a busca pela institucionalização do princípio da colegialidade na regulação dos *offsets*. Um dos aspectos que corroboram esse entendimento é a instituição da comissão permanente de compensação e a sua composição plural.

Por fim, as organizações militares contratantes permaneceram, dentre outras tantas, com as incumbências de conduzir os processos de aquisição, incluindo os que prevejam exigência de *offset*, negociar os acordos de compensação com as empresas contratadas e acompanhar sua execução. Para isso, elas podem solicitar assessoramento técnico direto ao EME. A distribuição das competências entre o EME, a Comissão Permanente de Compensação e as

organizações contratantes podem ser mais bem compreendida a partir da figura a seguir, que sintetiza a sistemática de compensação atualmente adotada pelo Exército Brasileiro.

Figura 11 – Sistemática de compensação adotada pelo Exército.



Fonte: BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 245-EME, de 6 de agosto de 2019. Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial no Exército Brasileiro (EB20-N-04.002).

Partindo-se dessa sistemática, observa-se que a maioria das atividades são de responsabilidade das organizações militares contratantes durante todas as fases: i) prospecção, ii) processo de contratação e iii) execução e acompanhamento do contrato. O EME não delega o mais alto nível do poder normativo interno e mantém suas diversas atribuições, porém, em situações ordinárias, sua atuação se restringe à convocação da comissão permanente após a análise das propostas de *offset* preliminares. À comissão permanente, a seu turno, restaram atribuições de emissão de pareceres e de assessoramento pontual.

Conforme será abordado de forma analítica no próximo capítulo, parcela considerável das atribuições de regulação das compensações no âmbito do Exército recaem sobre as organizações militares contratantes. Nesse cenário, as atividades regulatórias imediatas ou não consideradas excepcionais ficam sob responsabilidade dessas organizações. As vantagens e desvantagens dessa opção regulatória serão mais bem compreendidas após o entendimento da complexidade dos *offsets*.

3.3 A complexidade contratual das compensações

Quando se afirma que um contrato é complexo, diversas ideias podem surgir à mente. Em ambientes não jurídicos, a tendência é que a palavra “complexo” indique tão somente dificuldade, óbices, desafios. Todavia, a complexidade contratual refere-se a condições extraordinárias dos elementos de um contrato, que nada mais é que um acordo de vontades. Nesse sentido, pode-se enumerar como elementos básicos dos contratos em geral: objeto, partes, vontade das partes, prazo, lugar, preço, obrigações.

A excentricidade do objeto e das obrigações dos contratos de *offset* decorre das inúmeras finalidades a que eles se destinam, conforme abordado no segundo capítulo. Com relação a todos os demais elementos, pontua-se na sequência algumas das particularidades das compensações que as permitem classificarem com facilidade como contratos complexos. O preço dos contratos de *offset* é um aspecto particular que se desdobra em dois elementos atípicos abordados ainda nesta seção: os créditos de compensação e os multiplicadores.

Dentre os gêneros de compensações, as tecnológicas são as que apresentam maior nível de complexidade, seja pelo maior número de variáveis e de incertezas, seja pelos interesses comumente antagônicos das partes contratantes, seja pela possibilidade de impacto mais direto sobre o desenvolvimento nacional.¹⁵² Por consequência, essa complexidade gera várias das particularidades contratuais analisadas a seguir. A atipicidade dos contratos

¹⁵² FONTES, André R. C. Perfis da Transferência de Tecnologia. In: DEL NERO, Patrícia Aurélio (coord.). *Propriedade intelectual e transferência de tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 276-279.

de *offset* os aproxima ainda de um outro conceito: o dos contratos híbridos, cujo exame consta da seção 3.4.

3.3.1 Multiplicidade de partes e suas vontades

Os contratos de *offset*, em regra, são firmados pelo órgão público contratante, pelo contratado estrangeiro e por um ou mais beneficiários nacionais. Essa configuração pode sofrer variações que facilitam a gestão e regulação do contrato, tais como: o próprio ente público contratante ou algum outro ente vinculado a ele se constituir como beneficiário, ou o beneficiário ser uma filial do fornecedor estrangeiro sob jurisdição brasileira, dentre outros. Se, por um lado, essas hipóteses diminuem a probabilidade de incongruências entre as partes, por outro, é presumível que seus benefícios sejam menos efetivos ou que sejam muito mais severos os riscos dos benefícios se perderem em pouco tempo.

Em vez disso, as variações na arquitetura subjetiva dos contratos de *offset* podem ser bem mais ousadas. Em projetos que envolvam transferência tecnológica, é desejável que ela aconteça não somente na vertente horizontal – do setor produtivo estrangeiro para o nacional –, mas também na vertical – quando a transferência se dá entre o setor produtivo e o de pesquisa e desenvolvimento. Sendo assim, um mesmo contrato de compensação tecnológica pode reunir beneficiários tanto do meio empresarial quanto do meio acadêmico. Dependendo da abrangência do projeto de compensação, o contrato pode ter diferentes beneficiários da iniciativa privada pela inexistência de um único beneficiário capaz de arcar com todas as obrigações.

Alguns dos principais problemas que surgem durante a execução dos contratos de *offset* decorrem do fato que as partes são combos de compromissos, por vezes contraditórios e antagônicos, e dos conflitos de interesses que emergem ao longo da relação contratual. Por vezes, o fornecedor se arrepende de propostas ousadas feitas para ter o contrato principal adjudicado a si e então busca minimizar seu esforço nos contratos de *offset*. Em outros, o beneficiário se ilude com a gratuidade do contrato e com a promessa dos benefícios, sem mensurar os investimentos que terá que fazer, e desiste do

projeto durante seu curso. Os beneficiários também podem ser vítimas de frustração nesse processo: quando há mudança de postura do fornecedor, podem surgir novas dificuldades que contrariam suas aspirações e minam seu ânimo para continuar empregando seus recursos para a conclusão do projeto.

Nos casos de *offsets* que envolvem compartilhamento de informações relacionadas a tecnologias, é comum a desconfiança do estrangeiro, que vê no beneficiário uma possibilidade, ainda que remota, de um concorrente em outras situações no futuro. As assimetrias informacionais marcantes em tais contratos podem acabar sendo usadas para frustrar os objetivos do ente público contratante.

Há que se considerar ainda que sociedades empresárias com atuação transnacional estão sujeitas a uma série de pressões e mudanças de cenário. Elas precisam atender aos seus diretores e investidores, aos seus programas de conformidade internos (*compliance*) interno, à legislação nacional, aos entes reguladores do setor em que atua, a mecanismos normativos transnacionais, dentre outros. Quando ingressa no contrato de *offset*, elas precisam ainda estar atentas à legislação do país contratante, às exigências contratuais, ao ambiente regulatório particular, aos anseios aparentemente parasitários dos beneficiários, ao risco de ceder dados reservados etc. Diante de tantas frentes distintas, ocorrem mudanças de prioridade e, conseqüentemente, de comportamento desses atores ao longo da execução dos *offsets*. A compreensão das múltiplas vontades das partes e as suas mudanças é um desafio para os reguladores, que precisam acompanhar os comportamentos de perto para evitar escaladas de crises.

3.3.2 Prazo

Os *offsets* normalmente envolvem atividades que demandam prazo médio ou longo para serem concluídas. Quanto mais inovadores são os projetos, maiores tendem a ser os intervalos para seu cumprimento. Uma vez que o contrato de *offset* geralmente tem envolvimento material de partes com sede em países distintos, muitas etapas da execução dos projetos dependem de eventos que demandam tempo e que fogem ao controle dos contratantes. Por exemplo:

transporte internacional de cargas, tempo de espera para desembarque de cargas em terminais portuários, necessidade de desembaraço alfandegário, obtenção de licenças ou permissões para determinados produtos em virtude de normatividade alienígena, dentre outros.

Como se não bastassem os obstáculos temporais endógenos aos contratos de *offset*, eles ainda tendem a se ritmar por outro importante documento que tem existência própria: o contrato principal. Ligado umbilicalmente a este, os contratos de *offset* geralmente não avançam de forma que seu cronograma se distancie dos percentuais de adimplemento do cronograma físico-financeiro do contrato principal. Isso porque, caso o *offset* esteja em nível avançado de execução e sobrevenham dificuldades no contrato principal, o esforço dispendido no *offset* não será remunerado indiretamente por meio do contrato principal, restando-lhe apenas crédito de compensação excedente sobre os valores do *offset* que superarem o valor atualizado da sua obrigação, como se verá na seção seguinte.

Por isso, mesmo compensações consideradas simples geralmente são executadas em médio ou longo prazo, pois seguem o ritmo do contrato principal, que é sempre uma aquisição de grande vulto. Esse ponto é reforçado pelas normas do Exército EB20-N-04.002, que instituem que o prazo de execução e implementação dos contratos de *offset* deve coincidir com a duração do contrato principal sempre que possível associado.

Sem considerar os fatores extracontratuais que retardam os *offsets*, observa-se que os do gênero tecnológico geralmente demandam mais tempo do que *offsets* comerciais. Sendo assim, é possível que, entre a oferta da tecnologia pelo fornecedor estrangeiro e o fim do projeto de compensação, os produtos originais sofram atualizações. Portanto, é importante que seja acordado que as atualizações eventualmente ocorridas durante o desenvolvimento do projeto sejam incorporadas ao *offset* tecnológico,¹⁵³ com vistas a dar maior longevidade e sustentabilidade aos benefícios auferidos e evitar condutas oportunistas por parte do estrangeiro decorrentes das assimetrias informacionais.

¹⁵³ *Idem*, p. 280-283.

3.3.3 Lugar

As partes ou atividades que compõem um projeto de *offset* são chamadas de transações de compensação. De imediato, uma vez que os contratos são celebrados em território sob jurisdição do ente público contratante, presume-se que as transações de compensação seriam executadas ali. A prática, porém, revela que existem muitas variáveis.

É sabido que uma das finalidades dos *offsets* é mitigar o desequilíbrio iminente da balança comercial em virtude de uma grande aquisição pública. Esse contra fluxo monetário internacional é realizado por alguma medida física, cuja correspondente no mundo jurídico são os contratos de *offset*. Essa prestação material geralmente envolve fluxos de ativos entre os países das partes contratantes no *offset*. Por exemplo: se o *offset* comercial previr exportação de determinado bem para o país do fornecedor, o fluxo dessa mercadoria será a prestação material. O detalhe é que o projeto tem início no Estado do ente público contratante, mas só se concretiza se aqueles bens forem recebidos no país de destino.

Em casos de *offsets* industriais e tecnológicos, é muito comum que algumas transações sejam feitas no país do fornecedor estrangeiro, como visitas a plantas fabris, inspeções, treinamentos preparatórios, integração de equipes, dentre outros. Esses projetos, ao contrário do exemplo de *offset* comercial supracitado, concretizam-se normalmente no território do Estado contratante, onde deve ser montada a linha de produção, ou inaugurada a produção de determinado componente, ou ocorrer a absorção tecnológica.

Portanto, os contratos de *offset* normalmente envolvem transações sucessivas e interdependentes que, por premissa, ocorrem em países distintos. A execução transnacional das compensações agrega complexidade ao contrato, dificultando o controle sobre as transações e submetendo-as, ainda que temporariamente, a jurisdições de Estados diferentes.

3.3.4 Os créditos de compensação e seu reconhecimento

Outro fator que agrega complexidade às compensações está no manejo e liquidez dos créditos de compensação. Conforme a praxe dos contratos de *offset*, cada um deles pode abarcar um conjunto de projetos de compensação, de forma que o somatório deles atinja o valor da obrigação de compensação de um estrangeiro.

Um projeto de *offset* ou as transações que os compõem, ao serem concluídos, têm seu valor correspondente abatido da obrigação de compensação, por meio da seguinte dinâmica: o contratado informa ao contratante que concluiu determinado projeto ou transação e solicita o reconhecimento de crédito de compensação por meio de um documento com essa nomenclatura; um representante ou equipe do contratado, usando os meios julgados necessários, verifica se a entrega está em conformidade com o previsto e, caso positivo, atesta o adimplemento; a autoridade contratante emite um documento por meio do qual reconhece o crédito de compensação relativo àquele projeto ou transação; os gestores dos contratos registram o abatimento do valor correspondente da obrigação de compensação. Ou seja: a contrapartida do ente contratante ao cumprimento de uma etapa física do contrato de *offset* não é financeira, mas tão somente um documento que informa que o seu encargo diminuiu ou terminou.

Existe também a possibilidade de que os contratos de *offset* superem o valor dos contratos principais de que são acessórios. Isso pode ocorrer por diferentes razões, tais como: as compensações estavam mensuradas em cem por cento do valor do contrato principal e os créditos foram reconhecidos antes da conclusão do principal, que sofreu redução de escopo e, conseqüentemente, do seu valor. Outra hipótese é a oferta de um projeto de compensação muito vantajoso para o Estado que foi admitido já na sua origem com valor da obrigação superior ao contrato principal. Qualquer que seja o motivo, o particular que teve créditos de compensação reconhecidos a maior do que a sua obrigação faz jus à inscrição dos créditos excedentes em um banco de crédito de compensação a seu favor.

No caso de os fornecedores estrangeiros possuírem créditos excedentes em virtude de contratos prévios, esses valores podem ser sacados do banco de crédito de compensação e abatidos do total de uma obrigação futura.¹⁵⁴ Existe controvérsia se o ente contratante tem o poder de restringir a aceitação de tais créditos excedentes, face ao entendimento de que o particular pode opô-los ao ente contratante em qualquer momento, desde que estejam válidos. A atual PComTIC Defesa limita a possibilidade de uso dos créditos de compensação excedentes ao prazo máximo de cinco anos, a partir de seu reconhecimento, e veta que eles comprometam mais de vinte por cento do valor a ser compensado no novo contrato. Essas e outras hipóteses de restrições de utilização de créditos já existentes, segundo a melhor prática, devem ser justificadas e estabelecidas previamente por ocasião do chamamento público do processo de aquisição em que se estima haver *offsets*.

As operações com créditos existentes em bancos de crédito de compensação possuem peculiaridades em razão da ausência de mecanismos de controle e garantia internacionais, suscitando discussões como a validade dos créditos e a limitação de origem, por exemplo. As operações de compra e venda desses créditos por parte de agentes privados com atuação transnacional é frequentemente vista com desconfiança por parte de agentes de governo. Por outro lado, a comercialização desses créditos por sociedades empresárias sofre com a insegurança jurídica em decorrência das restrições ao uso desses créditos por decisões políticas ou mudanças normativas em países de que são credoras.

Ressalvada a razoabilidade do prazo de validade dos créditos, a limitação do uso de créditos excedentes oriundos de bancos de créditos de compensação é aspecto sensível e que pode macular o emprego das compensações como um todo. Por isso, é desejável que esses créditos gozem da maior liquidez e aceitabilidade possível, como forma de aumentar a confiança dos agentes privados nesses créditos, reforçar o princípio da boa-fé objetiva em contratos com outros entes privados ou públicos, e servir de incentivo a comportamentos virtuosos de regulados em situações futuras.

¹⁵⁴ ALEXANDRIDES, Costas G.; BOWERS, Barbara Lynn. *Countertrade: practices, strategies, and tactics*. Universidade da Califórnia: Ed. John Wiley, 1987.

3.3.5 Multiplicadores

Um mesmo contrato de compensação pode ser composto por um ou mais projetos de *offset*, que não necessariamente têm vínculo material entre si. Os interesses e os custos envolvidos em cada um desses projetos de *offset* podem variar consideravelmente, haja vista que o leque de possibilidades de operações econômicas descortinadas pelos *offsets*. Um meio de materializar o interesse do Estado adquirente por determinadas propostas de compensação é a atribuição de fatores multiplicadores. Os multiplicadores são valores numéricos aplicados individualmente a cada projeto de compensação visando a valorizá-lo ou desvalorizá-lo, tendo como base os critérios e objetivos do ente público contratante. Os multiplicadores são aplicados aos valores nominais de cada transação de compensação, tendo-se como resultado dessa multiplicação os créditos de *offset* que serão amortizados da obrigação total assumida pelo fornecedor estrangeiro após a conclusão de cada projeto.

Os multiplicadores são elemento fundamental nos negócios de *offset* e sua compreensão desfaz uma série de falhas de entendimentos sobre as compensações. Como já abordado, a Portaria GM-MD n° 3.662, do Ministério da Defesa, de 2 de setembro de 2021, em seu artigo 14, prevê que o valor a ser compensado deve, quando possível, corresponder a cem por cento do valor do contrato de aquisição. Observa-se, portanto, que o percentual de exigência representaria *prima facie* prestação muito onerosa para os contratados, pois equivaleria dizer que o particular teria que cumprir compensações cujo valor seria o mesmo estimado para adimplir o contrato principal e sem receber contrapartida financeira por isso. Para mitigar essa aparente desproporcionalidade, os multiplicadores permitem que os valores nominais das transações de *offset* sejam inferiores ao valor do contrato principal, o que acaba por reduzir o impacto econômico – ainda que oculto – das compensações sobre a formulação do preço do contrato principal.

Dessa forma, o ente contratante pode utilizar os multiplicadores para estimular ou induzir os concorrentes a oferecer determinada tipo ou espécie de *offset* que melhor atenda à meta daquela contratação, materializada nos critérios preestabelecidos. Com multiplicadores maiores, o fornecedor pode cumprir sua

obrigação de compensação ao executar projetos de *offset* com valores nominais menores do que o total devido. De acordo com a PCOMTIC, os multiplicadores são índices numéricos utilizados para valorar as operações de compensação de interesse do comprador. As Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial no Exército Brasileiro não inova nessa definição, mas indica que os fatores multiplicadores devem estar compreendidos, preferencialmente, nos limites apresentados na tabela a seguir, que lhe é anexa:

Tabela 3 – Referência de multiplicadores no SISGAC.

1. OFFSET DIRETO

DESCRIÇÃO	Multiplicador	Observações
Co-produção	3-6	(1)
Produção sob licença	4	(1)
Produção subcontratada	3	(1)
Investimentos na Indústria Aeroespacial Brasileira	5	
Treinamento na empresa Brasileira	2	
Treinamento na Ofertante (OJT) e/ou Assistência Técnica no Brasil, especialmente para a Base Industrial de Defesa nacional	2 a 3	
Transferência de tecnologia	4-7	(2)
Aquisição de produtos da indústria aeroespacial brasileira	3	
Contratação de serviços da indústria e de instituições aeroespaciais brasileiras	3-5	(2)
Ambiente de Engenharia de <i>Software</i> (*)	3-5	(3)
Doação e/ou Empréstimo de Equipamentos/Sistemas	3	
Custos na fase de desenvolvimento	4	(3)
Suporte Logístico Integrado	3 a 4	
Serviços de engenharia, manutenção e assistência técnica do material	2 a 4	

2. OFFSET INDIRETO

DESCRIÇÃO	Multiplicador	Observações
Co-produção	2-4	(1)
Produção sob licença	2	(1)
Produção subcontratada	2	(1)
Investimento em ativos financeiros na Indústria Aeroespacial Brasileira	5	
Treinamento na empresa Brasileira	2	
Treinamento no fornecedor (OJT)	3	
Transferência de tecnologia (" <i>know how</i> ", " <i>data package</i> ", etc)	3-7	(2)
Aquisição de produtos da indústria aeroespacial brasileira	2	
Contratação de serviços da indústria e de instituições aeroespaciais brasileiras	2-5	(2)
Ambiente de Engenharia de <i>Software</i> (*)	2-4	
Apoio à exportação de produtos brasileiros	3	
- Custo de Apoio	2	(3)
- Venda resultante		

Fonte: BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 245-EME, de 6 de agosto de 2019. Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial no Exército Brasileiro (EB20-N-04.002).

Esse mesmo instrumento normativo interno à Força Terrestre atribui à comissão permanente de compensação a responsabilidade por emitir parecer sobre as propostas de compensação, o que inclui a apreciação dos

multiplicadores. Apesar do avanço que esse documento representou e dos avanços no arranjo institucional que têm sido proporcionados pela atuação da referida comissão, observa-se que a atribuição de fatores multiplicadores tem caráter fortemente casuístico e representam a maximização do poder de barganha na compra pública. Logo, ainda que tenha conformação heterogênea, é imperioso que a comissão permanente não derroque o poder-dever da equipe de negociação do *offset* de otimizar seus benefícios e não utilize a tabela de referência como limites absolutos para as compensações.

A Marinha do Brasil estabeleceu, por meio de normativa interna, que a atribuição dos multiplicadores deve levar em consideração a importância do projeto em análise, assim como o nível de sofisticação da tecnologia desejada¹⁵⁵. Ainda que essa previsão seja bastante genérica, foi oportuno o destaque feito para as compensações que envolvem transferência tecnológica, o que já é um indicativo da sua relevância para as autoridades incumbidas de celebrar e regular as compensações.

A Força Aérea Brasileira, por sua vez, possui documento normativo que determina que os multiplicadores devem ser discutidos e valorados no caso concreto, cabendo ao comitê de compensação estabelecê-los.¹⁵⁶ Dentre os preceitos de negociação de *offset*, a normativa interna da FAB institui que os multiplicadores sejam coerentes com a espécie compensatória objeto do *offset*. Em projetos de compensação que envolvem coprodução, produção sob licença e produção subcontratada, os multiplicadores devem ser aplicados em consonância com o valor agregado de tecnologia, o preço final e a finalidade de exportação. Quando há transferência de tecnologia e contratação de serviços da indústria e de instituições aeroespaciais brasileiras, a definição dos multiplicadores deve levar em conta a complexidade, sensibilidade, atualização e o potencial de continuidade do projeto de compensação. Por fim, quando

¹⁵⁵ Conforme previsto no item 14.9.4 das Normas sobre licitações, acordos e atos administrativos da Marinha do Brasil. BRASIL. Ministério da Defesa. *SGM-102: Normas sobre licitações, acordos e atos administrativos da Marinha do Brasil*. Disponível em: <[https://www.mar.mil.br/bfla/intendencia/sgm/sgm_102_REV_3 .pdf](https://www.mar.mil.br/bfla/intendencia/sgm/sgm_102_REV_3.pdf)>.

¹⁵⁶ Ver anexo “F” dos Preceitos para a Negociação de Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica na Aeronáutica. BRASIL. Ministério da Defesa. *ICA 360-1/2005: preceitos para a negociação de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica na Aeronáutica*.

aplicados a ambiente de engenharia, os fatores multiplicadores devem variar segundo a complexidade e abrangência do conteúdo instalado.

É, portanto, questionável a conveniência de se criar uma ferramenta geral e abstrata que abarque todos os aspectos a serem considerados para atribuição de fatores multiplicadores a propostas de *offset*. Por outro lado, é possível e recomendável que se realizem etapas de negociação antes da celebração dos contratos principal e de compensação, conforme abordado neste capítulo.

É durante a fase de negociação que o ente contratante pode dialogar com os concorrentes sobre as propostas de *offset*, demonstrando o interesse ou desinteresse em cada um dos projetos de compensação. Nessa fase, os multiplicadores são importantes ferramentas para que a equipe de negociação estimule os fornecedores a aperfeiçoarem seus projetos de compensação. O aprimoramento das ofertas preliminares pelos fornecedores, no sentido de atender às prioridades do contratante, pode resultar na concessão de multiplicadores mais elevados para determinados projetos com maior aderência à meta institucional.

A atribuição dos multiplicadores é tarefa extremamente sensível e sujeita a questionamentos diversos. Os multiplicadores têm como motivação genérica o interesse do Estado comprador na realização de determinada compensação. De pronto, verifica-se a dificuldade da autoridade responsável pelo processo de avaliação em deduzir o que é o interesse do Estado Brasileiro. Conforme observado, os instrumentos legais e as normativas internas não são taxativas na atribuição de multiplicadores conforme parâmetros abstratos, o que tampouco seria desejável em face do óbice que isso causaria às negociações. Isso porque um dos grandes trunfos do *offset* é transformar o poder da compra pública em oportunidade real de benefício para o Estado, quaisquer que sejam os seus objetivos específicos estabelecidos, que podem ir desde a abertura de mercado consumidor para *commodities* até o atingimento de patamar tecnológico mais elevado em algum setor econômico.

Outro cuidado à decisão dos gestores públicos quando aos multiplicadores é a necessidade de fundamentação. Como todo ato administrativo, a atribuição de multiplicadores a um projeto de compensação

precisa estar devidamente fundamentada. Esse aspecto é mais urgente quando se observa a postura cada vez mais frequente dos órgãos de controle em realizar escrutínio além da formalidade dos atos da Administração Pública. Assim sendo, o rol limitado de possibilidades do agente público conhecido como discricionariedade esbarra em exigências de economicidade e efetividade, em contexto que extrapolam o campo da forma e da própria execução contratual.

Nesse ponto, fica evidente o valor do planejamento da contratação que inclua a definição de meta institucional, critérios e subcritérios para avaliação das propostas de *offset* de forma casuística. Eles servem também como fundamento para a negociação e atribuição de multiplicadores, valorizando o comportamento dos privados que buscam atender de forma mais direta os interesses do ente contratante materializados e ponderados a partir desses indicadores.

3.4 O hibridismo dos contratos de compensação

Os fatores analisados na seção anterior são ingredientes que tornam os contratos de *offset* únicos no universo jurídico. Tomados isoladamente, eles permitem que se compreendam nuances próprias das compensações que são disruptivas para a lógica contratual ordinária, sejam contratos públicos, sejam privados. A análise dos mecanismos regulatórios tem muito a se beneficiar a partir do entendimento da natureza híbrida dos contratos de *offset*, haja vista que a multiplicidade de atores e de interesses leva ao entendimento que os mecanismos sancionatórios ou de incentivo só terão eficácia se atingirem o cerne das motivações das condutas a serem coibidas ou reforçadas.

A comparação entre as possíveis formas de maximizar resultados econômicos em determinado mercado foi objeto de análise de Ronald Coase em diversos estudos. Especialmente no ensaio *The Nature of the Firm*,¹⁵⁷ o autor faz um paralelo entre os prós e contras de um ente agregar um determinado processo à sua cadeia interna (*to make*) ou buscar no mercado um terceiro que lhe forneça aquele bem (*to buy*), resultando no dilema “*make or buy*”. Esse

¹⁵⁷ COASE, R.H. *The firm, the market and the law*. Chicago: The University of Chicago Press, 1988.

dilema também está presente nas transformações das capacidades do Estado: liberal, social, administrativo, empreendedor, regulador, dentre outros.

A primeira alternativa (*to make*) tem como foco a organização da instituição. Nesse âmbito, os agentes organizam-se de maneira hierárquica, verticalizada, em ambiente no qual o controle sobre os processos decisórios tende a ser claro e determinado. Aquele que se submete à organização busca reduzir os custos de transação que teria se estivesse no mercado: uma vez que não necessita de realizar os negócios jurídicos que já fazem parte da firma, esse agente não mais terá que suportar os custos com a celebração e encerramento de contratos com outras pessoas jurídicas. Aquele que assume o comando da firma, por outro lado, assume riscos mais elevados, que abarcam toda a estrutura empresária. Por outro lado, caso o manejo das atividades resulte em lucros, ele terá maior remuneração. Dessa feita, a organização da firma permite maior integração entre as diversas atividades desempenhadas, ao mesmo tempo em que possibilita maior estabilidade das relações entre aqueles que fazem parte da mesma organização, uma vez que não é necessária a renegociação dos acordos quanto há uma mudança de procedimento da instituição porque todas as atividades estão submetidas ao controle hierárquico.

No outro extremo desse espectro estão as relações de mercado (*to buy*). Ainda com base na análise dos custos de transação, a instituição pode decidir que determinada atividade, ainda que de grande importância para suas metas, será mais bem desempenhada se for contratada no mercado junto a um terceiro. Distintamente da primeira alternativa, o que predomina nas relações de mercado é a ampla liberdade de contratar, possibilitando o intercâmbio de inúmeros bens e serviços. Tais relações são viabilizadas por contratos *spot* (contratos de intercâmbio), que são negócios jurídicos bilaterais para operações diretas e de curto prazo (geralmente com prestação instantânea) entre agentes do mercado, com especial destaque para contratos de compra e venda e de prestação de serviços pontuais. Essas operações possibilitam grande flexibilidade para os atores do mercado, que podem criar e romper negócios jurídicos com grande rapidez.

As relações entre os contratantes autônomos são marcadas pela coordenação, já que um agente não tem, ao menos em tese, poder de controle

sobre os demais, haja vista a dispersão do mercado e a concorrência. Em contrapartida, a gestão dos inúmeros contratos – que são criados e concluídos com alta frequência – gera custos de transação e riscos para a empresa, que vão desde a falta de controle sobre eles por vezes essenciais de sua cadeia produtiva, até possíveis enfrentamentos com outros agentes dos quais depende.

Fica evidente, de pronto, que a relação contratual existente entre fornecedor estrangeiro e beneficiário nacional não se enquadra em nenhum dos dois quadros acima. Apesar de terem relação momentânea de interdependência, o eventual equilíbrio de poderes é instável e as motivações podem colidir durante a execução do contrato de *offset*. Por um lado, a sociedade empresária estrangeira normalmente tem o poder de eleger o beneficiário e, conseqüentemente, de substituí-lo. Por outro lado, a partir do início da execução contratual, o prazo para adimplemento do *offset* serve de pressão para o estrangeiro e qualquer incidente relacionado com o beneficiário é considerado de sua responsabilidade tendo como fundamento a culpa *in eligendo*, o que o obriga a entregar o resultado da compensação ainda que tenha que selecionar novo beneficiário e reiniciar o projeto do início.

Portanto, entre aqueles dois extremos da organização empresária, existe uma série de negócios possíveis, que agregam em diferentes proporções os caracteres da empresa e do mercado. Especial destaque se faz aos contratos híbridos, que, além de possuírem traços de competição e cooperação, apresentam características próprias que são verificáveis nas arquiteturas contratuais dos *offsets*.¹⁵⁸

3.4.1 Generalidades sobre contratos híbridos

Localizado entre os polos opostos identificados por Ronald Coase, os contratos híbridos são resultantes da constante busca dos agentes de mercado de otimizarem suas potencialidades e obter resultados mais condizentes com suas pretensões, ao mesmo tempo em que reduzem custos de transação. Não

¹⁵⁸ PRATA DE CARVALHO, Angelo Gamba. *Os contratos híbridos como formas de organização jurídica do poder econômico: aspectos dogmáticos e a postura do CADE no caso Monsanto*. (Monografia). Brasília: Universidade de Brasília, 2017. p. 26 e ss.

existe unanimidade na doutrina sobre todos os aspectos dos contratos híbridos, mas suas principais características são identificáveis.

Celebrado o contrato, as partes passam a gozar de autonomia relativa no escopo do contrato. Isso se dá porque, a despeito de não estabelecerem uma relação hierárquica, as partes têm alto grau de interdependência para cumprirem o contrato. É por isso que a autonomia até então existente entre as partes é relativizada, pois a rescisão do acordo tende a ser bastante prejudicial para ambos e não se vislumbram alternativas para a consecução do mesmo objeto fora da relação contratual.

Pode-se afirmar, de pronto, que os contratos híbridos são contratos de médio ou longo prazo¹⁵⁹. Em virtude de possuírem objeto singular ou da variedade de relações que inauguram entre as partes, esses contratos demandam relacionamento continuado entre as partes, que geralmente assumem obrigações bastante plurais, cujo adimplemento integrado não se dá de maneira instantânea.

Outra característica frequente dos contratos híbridos está relacionada a esse ponto: são negócios jurídicos inacabados. Isso significa que a definição do desfecho do contrato pode não ser previsível quando realizado o pacto, ou que não seja vantajoso o esgotamento da previsão contratual. O objeto contratual pode, muitas vezes, não estar plenamente definido, quer pelo seu ineditismo, quer pela ponderação dos contratantes entre os custos e benefícios marginais de se completar o contrato de antemão. Em se tratando de negócios que envolvam tecnologias de ponta, é possível que a execução contratual sofra mudanças profundas em relação à previsão inicial por questões técnicas, como obsolescência de tecnologias que faziam parte do escopo inicial, descoberta de soluções mais vantajosas, indisponibilidade de algum item por restrições de

¹⁵⁹ FRAZÃO, Ana; VIVIANI, Luís. *Contratos empresariais: em busca de uma nova teoria contratual baseada em soluções organizacionais*. Jota Info. Disponível em: <http://www.anafraza.com.br/files/publicacoes/2017-05-31-Networks_e_redes_contratuais_II.pdf> Os autores destacam que os contratos híbridos “[...] apresentam simultaneamente elementos de cooperação mas também de troca, normalmente decorrentes de arranjos contratuais que se pretendem estáveis por um bom período de tempo.”

monopólio, perda do direito de uso de algum ativo intangível protegido, dentre tantas outras.

O incabamento contratual também é um meio para que as partes aprendam a lidar progressivamente com outro caráter marcante dos contratos híbridos: as assimetrias informacionais. Essas assimetrias, antes de indesejáveis, muitas vezes são as grandes motivadoras da celebração do acordo. Durante a execução contratual, as partes realizam o intercâmbio de informações estratégicas para o adimplemento do negócio, mas é comum que existam dados de posse exclusiva de um dos contratantes permanentemente. Isso aumenta o grau de dependência entre as partes e suscita maior grau de cooperação, já que ambas são chamadas a fazer concessões para que o objeto contratual se realize. Quanto maior a percepção de competição pelas partes – intra e extracontratual –, menor tende a ser o nível de colaboração.

É por essa razão que um dos princípios contratuais de maior realce na espécie contratual híbrida é a boa-fé objetiva¹⁶⁰. Distinta da boa-fé subjetiva e da boa vontade, a boa-fé objetiva é inspiradora da confiança mútua entre as partes envolvidas em um contrato com tais características,¹⁶¹ o que acaba por reduzir também os custos de transação. Uma vez que as partes se comportam de maneira previsível e visando ao objetivo comum, a confiança na relação jurídica torna viáveis os possíveis ajustes que vierem a ser necessários, sem que a incompletude contratual seja meio para comportamentos oportunistas.

No que tange aos contratos híbridos, a boa-fé objetiva possui três funções precípua:¹⁶² i) função interpretativa, evitando-se que cláusulas obscuras ou redigidas de maneira imprecisas sejam usadas a despeito do entendimento manifestado pelas partes; ii) função limitadora do uso de direitos, impedindo que uma das partes cometa abuso de direito ou de informações; e iii)

¹⁶⁰ MARTINS-COSTA, Judith. *A boa-fé no direito privado: critérios para sua avaliação*. São Paulo: Marcial Pons, 2015. A autora destaca que “A consideração da boa-fé como vetor da disciplina dos contratos substitui a lógica oportunista, advantage-taking, por outra colaborativa, que impele os agentes econômicos à atuação em prol do fim comum.”

¹⁶¹ FORGIONI, Paula. *Teoria geral dos contratos empresariais*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

¹⁶² MARTINS-COSTA, Op. cit.

criadora de deveres conexos, tais como os deveres de esclarecimento, lealdade, cuidado, segredo, ainda que não expressos no termo de contrato.

Em face de várias das características apresentadas, os contratos híbridos demandam medidas de governança mais elaboradas do que contratos *spot*. Seja pela sua incompletude, seja pelas mudanças de variáveis ao longo do tempo, essa espécie contratual suscita governança bilateral,¹⁶³ típica dos contratos relacionais, que forneça às partes mecanismos de adaptação que mantenham o vetor colaborativo durante a execução do contrato. A governança bilateral não tem como fim a integração perfeita entre as partes, já que coexiste o vetor competitivo entre os contratantes e que eles mantêm suas próprias áleas.¹⁶⁴ Em vez disso, o que ela possibilita é a maior coordenação entre os envolvidos e a convergência de esforços.

3.4.2 Conexão entre o contrato de *offset* e o contrato principal

Antes de analisar a compatibilidade entre contrato de *offset* e a arquitetura abstrata dos contratos híbridos, é necessário esclarecer a relação entre o contrato principal e os contratos de *offset*. Conforme já abordado, a obrigação de compensar surge de uma aquisição de grande vulto realizada por um ente da Administração Pública. Interessado na adjudicação do objeto da aquisição principal, o fornecedor estrangeiro, além das propostas comercial, técnica e de suporte logístico, apresenta propostas de *offset*. Essas últimas, em geral, são relacionadas em um compêndio de projetos de compensação a serem desenvolvidos junto a potenciais beneficiários no país importador, que podem ser sociedades empresárias, instituições de ensino privadas ou públicas, ou mesmo entes da própria estrutura de governo. A fim de demonstrar a viabilidade de tais projetos, os concorrentes estrangeiros geralmente apresentam casos de negócio (*business case*), estudos de viabilidade e memorandos de entendimento (MoU, do inglês *Memorandum of Understanding*, ou MoA, de *Memorandum of Agreement*) com as entidades que indicam para beneficiárias dos *offsets* que eles mesmos propõem.

¹⁶³ WILLIAMSON, Oliver E. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

¹⁶⁴ FORGIONI, Op. cit.

O processo competitivo entre os possíveis contratados pode, inclusive, ter como critério de avaliação os beneficiários indicados pelos concorrentes, incluindo uma série de aspectos dos beneficiários em si, bem como do engajamento prévio deles nas propostas de *offset*. Não é raro que a escolha dos beneficiários tenha impacto relevante na avaliação das propostas de compensação. Declarado a proposta global vencedora, são assinados o contrato principal e todos os contratos de *offset*, preferencialmente no mesmo momento, consoante as melhores práticas em gestão de acordos de compensação supramencionadas. O contrato principal indica a existência e a natureza dos contratos de *offset* anexos, além de poder definir algumas regras que servirão para a governança desses últimos à luz do contrato principal. Os contratos de *offset*, portanto, são acessórios do contrato principal: caso este seja rescindido, aqueles não mais serão exigíveis, pois a obrigação de compensação – que decorre do contrato principal – deixará de existir.

A doutrina reconhece a existência dos contratos conexos e da sua importância para a conformação das novas estruturas empresariais.¹⁶⁵ Também chamados de contratos coligados, os contratos conexos são negócios jurídicos autônomos, mas que se interligam de maneira sinérgica para a consecução de um mesmo fim. São, portanto, interdependentes nos aspectos econômico e funcional.¹⁶⁶

Os contratos de compensação apresentam distinções em relação ao principal. A primeira delas é a constituição: o *offset* tem como contratante, além do fornecedor estrangeiro e o ente público, um ou mais beneficiários nacionais, que não são parte no contrato principal na maioria das vezes. Além disso, o contrato de *offset* tem objeto próprio, prazos próprios e mecanismos de governança diferenciados. Esses aspectos mais uma vez justificam a necessidade de que a regulação das compensações seja também objeto de

¹⁶⁵ Para considerações valiosas sobre as redes contratuais e os níveis de conexão entre contratos, ver: TEUBNER, Gunther. *Networks as connected contracts*. Oregon: Hart Publishing, 2011. No âmbito da doutrina nacional, são de grande relevância as ideias contidas em: FRAZÃO, Ana. *Networks e redes contratuais: desafios da crescente sofisticação e interdependência funcional entre contratos empresariais*. Jota Info. Disponível em: <http://www.anafrazao.com.br/files/publicacoes/2017-10-04-Contratos_empresariais_Em_busca_de_uma_nova_teorias_contratual_baseada_em_solucoes_organizacionais.pdf>.

¹⁶⁶ FRAZÃO e VIVIANI, Op. cit.

pesquisa com olhar segmentado. Apesar de toda essa singularidade, o contrato de *offset* não tem existência autônoma em relação ao contrato principal.

Dessa forma, observa-se que há relação de dependência dos contratos de *offset* para o principal. Existem arranjos contratuais em que esse vínculo transcende a formalidade e ingressa em alto grau de conexão material, quando uma entrega do contrato principal passa a depender da consecução de um projeto de compensação. Essas formas de conexão atípicas podem favorecer a sinergia entre todos os contratos acessório e principal, mas agregam complexidade ao seu gerenciamento, o que ficará mais claro ao abordar a governança nos contratos de *offset*.

3.4.3 A governança dos contratos de *offset*

Os acordos de compensação, consoante destacado no segundo capítulo, podem servir de instrumento para inúmeras finalidades, sejam elas do gênero comercial, industrial ou tecnológico. As medidas compensatórias podem inclusive combinar mais de uma das diversas espécies compensatórias, bem como prever uma nova espécie, respeitada a liberdade ampla do concorrente em ofertar compensações e o juízo de conveniência e oportunidade do ente público contratante. Haja vista os diferentes graus de complexidade possíveis para tais acordos, a governança ideal para cada contrato de *offset* pode ser distinta.

A complexidade da governança deve-se também ao fato de que o ente público que toma parte no contrato principal também é comumente parte em cada um dos acordos de compensação, conforme a organização interna e o caso concreto. O simples fato de a Administração estar presente nesse negócio jurídico multilateral pode levar ao entendimento de que os contratos de *offset* são contratos administrativos puros. Por outro lado, também é possível admitir que eles tenham natureza diversa e sejam contratos privados de interesse público. Não há unanimidade entre os autores que tratam desse assunto sobre qual perspectiva é a mais correta, ainda que a primeira delas pareça ter mais espaço entre gestores das forças singulares.

Assinados no mesmo momento em que o contrato principal, os contratos de *offset* passam a ter existência própria, ainda que sejam acessórios daquele. Uma das principais ferramentas de gestão do contrato é o cronograma físico-financeiro, geralmente juntado ao termo de contrato como um de seus anexos. Apesar da palavra “financeiro” fazer parte da expressão, é sabido que os contratos de *offset* não são remunerados em pecúnia, mas em reconhecimento de créditos de compensação, que extinguem parcial ou totalmente a obrigação de compensação, conforme abordado na sessão anterior.

O fornecedor estrangeiro poderia, então, injustificadamente envidar menores esforços no adimplemento dos contratos de *offset*, dedicando todos os seus recursos apenas para o contrato principal, no bojo do qual será efetivamente remunerado. Essa prática, apesar de contrariar a boa-fé objetiva, já foi relatada em experiências internacionais. Sendo assim, cabe ao regulador identificar esse comportamento pernicioso e tomar medidas proporcionais para coibi-lo. Esse aspecto será abordado de forma analítica no próximo capítulo.

Uma vez que o contrato principal é um contrato administrativo por excelência e que reserva prerrogativas à Administração Pública contratante, o regulador pode fazer uso do poder de alteração unilateral de alteração dos contratos administrativos para intervir no cronograma físico-financeiro do contrato principal, se constatada *v. g.* morosidade injustificada no contrato de *offset*. Essa forma de sanção depende da integração entre os dados de gestão contratual entre os acordos de compensação e o contrato principal.

A gestão concomitante supramencionada torna-se mais viável se os cronogramas físicos-financeiros de todos os contratos forem acompanhados do percentual executado de cada contrato, com *frameworks* compatíveis com a importância e características dos projetos. Dessa feita, o regulador deve buscar estabelecer mecanismos para que toda a rede de contratos seja adimplida *pari passu*, ressalvadas as particularidades do caso prático que exijam que um contrato tenha andamento diferenciado dos demais.

O cronograma físico-financeiro é, portanto, um balizador não só para a gestão contratual, como também para a regulação das compensações. Enquanto estimativa, porém, o cronograma físico-financeiro está sujeito tanto a

eventos imprevisíveis que venham a impactar no adimplemento contratual, quanto a variáveis que não foram consideradas quando da celebração do contrato.¹⁶⁷ Sobretudo em compensações tecnológicas – geralmente mais complexas que as comerciais e industriais –, a imprecisão do cronograma físico-financeiro decorre da incompletude do contrato de *offset*.

As demandas por adequações no contrato surgem na rotina de execução do contrato. Os contratantes identificam determinada incongruência entre o desenrolar do projeto e o que foi reduzido a termo; essa incompatibilidade é compartilhada com as outras partes no contrato e chega até instâncias mais elevadas. A conveniência de determinada alteração contratual é então apreciada pelo comitê gestor de mudanças, que ocorre por meio de reuniões periódicas ou extraordinárias das quais participam agentes do órgão contratante, representantes dos entes contratados, e agentes com incumbência tipicamente regulatória. O comitê gestor de mudanças aprecia cada uma das solicitações trazidas pelas partes e delibera sobre modificações no contrato.

As modificações só passam a figurar no termo de contrato a partir da realização de um aditivo de contrato ou, em casos mais simples, de um apostilamento. A formalidade requer ainda que esse ato seja submetido a apreciação da Advocacia Geral da União e possa ser fiscalizado por órgãos de controle interno ou externo.

As deliberações do conselho gestor de mudanças passam a ser observadas de imediato por todas as partes, com base sobretudo na boa-fé objetiva. Os aditivos contratuais são celebrados com frequência harmonizável com a complexidade dos contratos de *offset* e a quantidade de modificações necessárias. Uma vez que os aditivos envolvem maior esforço administrativo e consumo de recursos humanos valiosos, é comum que haja sucessivas reuniões do conselho gestor de mudanças, nas quais se discutem variados aspectos a serem alterados nos projetos de compensação, antes que se formalize um aditivo contratual.

¹⁶⁷ Para um estudo sobre o dever de renegociar os contratos, ver: SCHREIBER, Anderson. *Dever de Renegociar*. Direito dos Contratos. Carta Forense. 16/10/2017.

Verifica-se, portanto, governança multilateral, a qual, apesar da diversidade de interesses e das assimetrias informacionais, exige o consenso para que a adaptabilidade do contrato de *offset* seja levada a efeito.

3.4.4 A aderência dos contratos de *offset* aos contratos híbridos

É válido, portanto, examinar as características dos contratos de *offset* à luz dos contratos híbridos. Assim como esses últimos, os contratos de *offset* são negócios de média ou longa duração. Quanto mais complexa a compensação, maior tende a ser o prazo para sua execução, o que é comum nos *offsets* tecnológicos. Não só a fase pré-contratual é extensa, a fim de viabilizar o processo de contratação pública, como também a execução do contrato costuma ser prolongada. Uma vez que os contratos de *offset* no setor de defesa geralmente só são exigidos em importações superiores a cinquenta milhões de dólares americanos e correspondem a cem por cento do valor do contrato principal, os *offsets* são contratos de grande vulto, cujo adimplemento tende a ocorrer de forma parcelada.

Ao celebrarem um contrato de compensação, as partes contratantes têm sua autonomia limitada no que tange à consecução do objeto. Cada um dos atores envolvidos depende dos demais para que o contrato seja efetivamente cumprido, de forma análoga ao que acontece nos contratos híbridos, em regra.

Os contratos de *offset* geralmente são inacabados, o que também é característica dos contratos híbridos. Essa incompletude contratual muitas vezes decorre de assimetrias informacionais no momento da celebração ou de variáveis que não se conseguia prever inicialmente. Os custos marginais de antever todas as nuances de uma compensação podem também ser razão da sua incompletude, mesmo porque os concorrentes estrangeiros e beneficiários oferecem propostas sem a segurança de que serão contratados e tendo que arcar com todos os ônus dos trabalhos preparatórios para o certame.

A governança multilateral é outro traço marcante dos *offsets* que permite associá-los entre os contratos híbridos. A fim de possibilitar não só a conjuminância de interesses distintos, como também a adaptabilidade do instrumento contratual à realidade de sua execução, a governança dos contratos

offsets é um desafio à parte, que inclusive extrapola a lógica dos contratos híbridos bilaterais, haja vista que o protagonismo dos agentes privados precisa de se compatibilizar com a presença da Administração Pública na relação contratual.

A assimetria informacional é outro aspecto dos contratos híbridos que se faz presente entre os *offsets*. Observado que o beneficiário usualmente carece de diversos dados que estão de posse do fornecedor e que são o grande motivador do *offset*, é forçoso reconhecer que a assimetria de informações entre as partes contratantes é elevada, demandando padrões de comportamento previsíveis e seguros, ou seja: virtuosos.

Dessa expectativa de conduta denota-se que os contratos de *offset* são fortemente dependentes da boa-fé objetiva, o que é necessidade comum aos contratos híbridos. O princípio da boa-fé assume diversas funções na execução e revisão contratual, servindo de esteio em diversas situações nas quais as partes são chamadas a demonstrar, a partir de comportamentos virtuosos observáveis, que estão empenhadas em cooperar sinergicamente visando ao êxito do projeto.

Observa-se nos *offsets*, finalmente, o misto de cooperação e competição. O fornecedor tem grande interesse em cooperar para a execução do contrato, uma vez que o inadimplemento do *offset* pode lhe resultar consequências negativas também no âmbito do contrato principal de grande vulto. Os beneficiários, por sua vez, tendem a cooperar para o sucesso do acordo porque podem obter grandes vantagens no intercâmbio com o fornecedor. Apesar de tudo isso, coexiste a competição entre fornecedor e beneficiário, especialmente diante do receio do fornecedor estrangeiro de que o parceiro temporário se torne seu concorrente em processos competitivos no futuro.

3.5 Conclusão parcial

O contrato de *offset* é o principal instrumento para a regulação das compensações. Para compreender como ele pode ser otimizado para viabilizar os grandes propósitos a que se destina, o procedimento para sua conclusão é de vital importância. Este capítulo permitiu examinar um modelo de processo de

aquisições de grande vulto *sui generis* coerente com as melhores práticas adotadas internacionalmente e aderente ao ordenamento jurídico brasileiro atual.

Os resultados da pesquisa de mestrado deste autor foram reanalisados e permitiram compreender o valor de ferramentas como o processo analítico hierárquico e o painel de especialistas. A identificação colegiada de metas institucionais perseguidas em um processo de aquisição internacional, bem como de critérios e subcritérios, é instrumento valioso para balizar todos os atores envolvidos, públicos e privados, desde o planejamento da contratação, passando pela fase crítica de avaliação de propostas, até chegar aos mecanismos regulatórios que serão analisados no capítulo a seguir.

Para viabilizar a análise da pertinência da prática regulatória dos *offsets* do Exército ao paradigma inaugurado pela regulação responsiva, é fundamental que se compreenda toda a complexidade própria dos contratos de compensação. Nesse sentido, a análise empreendida no presente capítulo foi além do arcabouço normativo e dos aspectos macroeconômicos das compensações, para mergulhar nas nuances desse instituto jurídico-contratual singular. No cenário brasileiro atual, ficarão ainda mais evidentes as particularidades do Exército no trato com as compensações, com reflexos profundos para a arquitetura regulatória dos *offsets*.

4 A PRÁTICA DA REGULAÇÃO DOS OFFSETS NO EXÉRCITO BRASILEIRO SEGUNDO A TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA

O presente capítulo destina-se a analisar a prática da regulação das compensações no Exército sob o prisma da teoria da regulação responsiva. Inicialmente são abordados aspectos genéricos desse contexto. Na sequência, apresenta-se o sistema integrado de monitoramento de fronteiras, haja vista sua importância para o contexto da regulação das compensações no Exército. Por fim, é examinada a responsividade da modelagem regulatória dos *offsets* nesse cenário, para o qual são propostas seis pirâmides inéditas, incluindo o diamante regulatório das compensações.

4.1 Generalidades sobre a regulação dos *offsets*

A análise presente nos dois capítulos anteriores permitiu realizar um escrutínio sobre as compensações, sobretudo no contexto brasileiro. Como se pode notar, por maiores que sejam os esforços para tratar as compensações de forma abstrata, a sua atual aplicação prática quase exclusiva pelo setor de defesa pode levar ao entendimento de que se trata de uma regulação setorial. Contudo, tendo em vista as possibilidades múltiplas dos *offsets* e a sua natureza, é forçoso admitir que eles poderiam ser aplicados em qualquer setor em que se façam aquisições públicas de grande vulto, desde que esse setor não seja monopolizado por algum agente privado estrangeiro.

Observa-se, ainda, que as compensações poderiam ser normatizadas para a totalidade das aquisições públicas, empregando os mecanismos de controle disponíveis, e serem mais bem administradas pelos setores interessados em nível normativo inferior, a exemplo do que faz a defesa atualmente. Dessa forma, a regulação das compensações configura-se como uma regulação geral, ainda que seja difícil distingui-la do setor de defesa no presente. É por essa razão que a análise empírica constante desse estudo é feita a partir dos *offsets* imiscuídos no setor de defesa, já que foi o único que estruturou a regulação desses por meio de uma política, demais atos normativos e acompanhamento *pari passu*.

É também oportuno salientar que a regulação dos *offsets* conta com os instrumentos normativos descritos no segundo capítulo, mas que o principal meio de sua realização são os contratos celebrados entre o ente público contratante, o fornecedor estrangeiro e os beneficiários nacionais. Como abordado a seguir, o rol de sanções e incentivos vai além das regras e do termo de contrato, mas é desse último documento que provêm grande parte dos mecanismos que viabilizam a regulação das compensações. A regulação de *offsets*, portanto, não conta com instrumentos regulatórios contratuais clássicos, como a permissão e a concessão, mas é também uma regulação por contratos.

Assim sendo, a compreensão da prática regulatória das compensações no contexto brasileiro atual demandou imersão por meio de pesquisa de campo. Os dados primários coletados são oriundos da experiência profissional do pesquisador na composição da comissão permanente de compensação e, de forma muito mais intensa e proveitosa para a coleta dos dados que se seguem, na assessoria contratual da organização militar contratante da Força Terrestre responsável pelos contratos de *offset* mais expressivos e de valores mais altos desde 2012: o Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército.

O ambiente onde os dados foram colhidos não se restringe, porém, a essas duas instituições. Desde 2012, o intercâmbio entre integrantes da Assessoria de Contratos de Defesa (ACODE) do CCOMGEX e militares que lidavam com *offsets* nas outras forças singulares foi intenso. A partir desse contato, foram colhidas diversas lições, conhecimentos empíricos, sobretudo da experiência da Força Aérea Brasileira acumulada por décadas, somadas ao grande desafio vivenciado pela Marinha do Brasil nos contratos relacionados ao submarino de propulsão nuclear.

Os indicadores de que os resultados dessa vivência institucional são confiáveis estão na abrangência que a ACODE e seus membros alcançaram após mais de dez anos desde o início do aprendizado sobre *offsets*. Saíram desse contexto diversas contribuições para elaboração das normas sobre *offset* em vigor no Exército; ex-integrantes da ACODE continuam sendo referência sobre os *offsets* na instituição, mesmo depois de sua saída do serviço ativo; os eventos institucionais para discussão do tema continuam requisitando os mesmos militares dessa assessoria; esses profissionais foram convidados para

participar de eventos nacionais e internacionais; houve produção intelectual em diversas plataformas, dentre outros.

A gênese de toda essa trajetória começou com um projeto: o SISFRON. Para entender como um projeto foi capaz de suscitar tantas transformações na regulação dos *offsets* no âmbito do Exército, é preciso que ele seja apresentado.

4.2 O sistema integrado de monitoramento de fronteiras

Concebido no início da década passada como um projeto, atualmente o SISFRON é um programa estratégico do Exército. Seu objetivo geral é potencializar a defesa e a segurança no país, especialmente na região fronteira. Para isso, visa ao monitoramento das fronteiras pela integração inédita de sistemas e instituições. O programa tem também como meta cooperar com o desenvolvimento socioeconômico e científico do Brasil, permitindo o cumprimento de uma função social focada nos benefícios para a população que vive em áreas de fronteira.¹⁶⁸

Buscando reduzir vulnerabilidades nessas regiões, a amplitude do SISFRON pode ser estimada pela dimensão da linha de fronteira terrestre brasileira, que se estende por 16.886 quilômetros e separa o país de onze dos outros treze Estados sul-americanos. Para fins de comparação, essa extensão é maior que o dobro da distância entre Paris e Pequim. Conforme as prioridades elencadas na END, esse programa estratégico pretende ampliar a capacidade de monitoramento, mobilidade e presença, não se restringindo às necessidades do Exército, mas também aos diversos órgãos governamentais que atuam na faixa de fronteira. Outrossim, o SISFRON busca estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação tecnológica dual, fortalecer a indústria nacional – sobretudo a base industrial de defesa – e melhorar a integração regional entre órgãos do governo e com países vizinhos.¹⁶⁹

¹⁶⁸ BRASIL. Ministério da Defesa. *SISFRON atua na defesa e no desenvolvimento da fronteira terrestre do Brasil*. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/noticias/17674-sisfron-atua-na-defesa-e-no-desenvolvimento-da-fronteira-terrestre-do-brasil>>.

¹⁶⁹ BRASIL. Escritório de Projetos do Exército. *Integrando capacidades na vigilância e na atuação em nossas fronteiras*. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/sisfron>>.

As soluções tecnológicas idealizadas para compor o SISFRON realizam coleta, armazenamento, organização, processamento e distribuição dos dados necessários à gestão das atividades estatais para monitorar todas as áreas de fronteira terrestre. Considerando que a região de fronteira compreende a faixa de 150 quilômetros de largura da linha fronteira para dentro do território brasileiro, o país tem 2.533.000 quilômetros quadrados de área de fronteira, abrangendo onze estados e 558 municípios das regiões norte, centro-oeste e sul. Portanto, a área de fronteira corresponde a cerca de 27% do território brasileiro.

Uma das capacidades esperadas do SISFRON é a transmissão segura e integrada de dados entre os diversos elementos que compõe o Exército, desde o Comando de Operações Terrestres, em Brasília, até uma patrulha movimentando-se em área remota. O programa tem também como meta possibilitar ações conjuntas com as demais forças singulares e com outras instituições que trabalham pela segurança pública e pela proteção ao meio ambiente, na condição de parceiros estratégicos. O SISFRON foi engendrado para ser capaz de integrar as seguintes instituições nas zonas de fronteira: a Marinha do Brasil, a Força Aérea Brasileira, a Polícia Federal, a Receita Federal do Brasil, a Polícia Rodoviária Federal, a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), os ministérios da Agricultura, do Meio Ambiente, da Saúde, da Fazenda, da Justiça, Governos Estaduais e Defesas Civas dos estados situados na fronteira, dentre outros.

Segundo diretrizes da END, o país deve buscar controlar o território a partir da utilização de tecnologias de monitoramento terrestre sob domínio brasileiro, o que vem sendo priorizado desde o início do projeto piloto do SISFRON. A complexidade tecnológica do programa evidencia-se nos produtos de alta tecnologia cuja operação demanda capacitação de pessoal, na sua integração e na interoperabilidade dos diversos equipamentos com estrutura específica de suporte logístico. O SISFRON também está em conformidade com as diretrizes do Decreto nº 8.903, de 16 de novembro de 2016, que instituiu o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organizou a atuação de

unidades da administração pública federal para sua execução, visando ao fortalecimento do Estado em regiões fronteiriças com atuação integrada de órgãos governamentais.

Alguns dos benefícios do SISFRON são: a capacitação da base industrial de defesa nacional, com foco principal na nacionalização de tecnologias importadas consideradas essenciais para a vigilância das fronteiras; o aprimoramento dos quadros destinados a interagir com o sistema; o apoio à defesa das fronteiras mediante emprego de aparato tecnológico compatível com as necessidades; e o fomento de parcerias estratégicas.¹⁷⁰ Há ainda cuidado em relação às questões ambientais, o incentivo à utilização de conteúdo nacional mediante a priorização de fornecedores brasileiro e o fomento à inovação. Busca-se também fomentar a pauta de exportações nacional, por meio da venda de produtos de uso dual que utilizem tecnologias desenvolvidas no programa, estimular a geração de empregos sustentáveis e de qualidade, além de proporcionar acréscimo de renda.

O SISFRON teve sua implantação articulada em três subprojetos: i) sensoriamento e apoio à decisão (SAD), ii) obras de infraestrutura e iii) apoio à atuação. Cada um dos dois últimos subprojetos têm previsão orçamentária de cerca de um quarto do total destinado ao programa, enquanto o SAD recebe aproximadamente metade do total dos recursos.

A gerência do subprojeto de obras de infraestrutura foi atribuída ao chefe da assessoria de gestão de projetos do Departamento de Engenharia e Construção (DEC), enquanto a do subprojeto de apoio à atuação coube ao chefe do gabinete de planejamento e gestão do Comando Logístico (COLOG).

Subordinado ao Departamento de Ciência e Tecnologia, o comandante de comunicações e guerra eletrônica do Exército é o gerente do SAD, cujas principais atribuições são a aquisição, monitoramento e análise de dados das áreas de interesse. Para tanto, o SAD coordena a integração de equipamentos ópticos e optrônicos, sistemas de vigilância, monitoramento e reconhecimento

¹⁷⁰ BRASIL. Ministério da Defesa. *Portaria n° 193 do Estado-Maior do Exército*, de 22 de dezembro de 2010.

terrestre, sensores eletromagnéticos, sistemas de geoinformação, sistemas de comunicações táticas e estratégicas, incluindo redes informáticas, dentre outros.

Diante da complexidade e variedade de soluções a serem integradas, a implantação do SISFRON foi dividida em fases, a fim de validar soluções técnicas e gerenciais e priorizar áreas consideradas críticas. Antes da implantação, elaborou-se um projeto básico, o qual indicou a necessidade de soluções de alta tecnologia para cumprir os objetivos. Esse projeto básico foi realizado entre 2010 e 2011 pela empresa Atech Negócios e Tecnologias S/A, cujo serviço foi contratado pelo CCOMGEX por cerca de dezessete milhões e duzentos mil reais.¹⁷¹ Esse projeto foi composto por documentos técnicos de conceituação, configuração e especificação do SISFRON, contendo a concepção geral e a arquitetura inicial do sistema.

Conforme esperado, o projeto básico não seria capaz de realizar o detalhamento de todas as soluções técnicas necessárias para prosseguir para a contratação da implantação do sistema, sobretudo no que dizia respeito ao subprojeto de sensoriamento e apoio à decisão. Sendo assim, foi feito um pedido de informações aos atores do mercado conhecidos. Conforme analisado no terceiro capítulo, o RFI permitiu que os agentes públicos solicitassem aos potenciais fornecedores informações para aperfeiçoar o planejamento da aquisição, o que se deu por meio de questionamentos sobre requisitos técnicos, operacionais, de logística e de compensação sobre a demanda identificada no projeto básico. A partir do RFI, os requisitos já existentes foram aperfeiçoados e teve início o diálogo com os atores no mercado, ainda na fase interna do procedimento. Ou seja, o RFI não obrigava o CCOMGEX a prosseguir na contratação e a resposta ao pedido não gerava qualquer tipo de garantia a qualquer empresa à futura contratação.

Depois de aperfeiçoado o objeto da aquisição pelas respostas ao RFI e definidos os parâmetros da forma mais detalhada possível, foi realizado chamamento público por meio de RFP, com caráter de edital, a fim de selecionar sociedade empresária ou consórcio para o papel de integrador da primeira fase

¹⁷¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório de auditoria operacional ao Processo TC-025.650/2014-9*. p. 6. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2536CE16A0153811ACB063E01&inline=1>>.

do SAD. A noção de que o futuro contratado seria um integrador de soluções era resultado do diagnóstico segundo o qual uma única empresa ou mesmo um consórcio de empresas não seria capaz de prestar todos os serviços e de fornecer todos os bens imprescindíveis ao subprojeto SAD. Seria atribuição do integrador, portanto, subcontratar outros agentes privados, nacionais ou estrangeiros, capazes de fornecer soluções necessárias para viabilizar seu funcionamento em conjunto.

No total, as equipes que analisaram as respostas ao RFP somavam cerca de cinquenta profissionais de áreas distintas, tais como engenharias, logística, contábil e jurídica. A avaliação das propostas no vetor técnico foi subdividida em diversos anexos de subsistemas que integram o SAD. Ao fim do procedimento, nenhum dos concorrentes se mostrou inconformado nem contestou o resultado do certame por via administrativa ou judicial. Cada um dos proponentes recebeu retorno sobre a sua avaliação, correspondente à pontuação recebida por sua proposta, tendo como base os parâmetros constantes do RFP.

A partir da avaliação dos quatro vetores – técnico, comercial, suporte logístico e *offset* –, foi selecionada a proposta com melhor avaliação global e o objeto foi adjudicado ao Consórcio TEPRO, formado à época pelas sociedades empresárias Savis Tecnologia e Sistemas S/A e Bradar Indústria S/A, ambas controladas pela Embraer Defesa e Segurança. A implantação e integração do SAD referente ao projeto piloto foi formalizada pelo Termo de Contrato nº 27/2012, tendo como parte contratante a Base Administrativa do CCOMGEX, representada pelo seu ordenador de despesas.

O consórcio vencedor do certame era de origem nacional, composto apenas por sociedades empresárias brasileiras. Porém, a previsão de importação produtos de grande valor, indisponíveis no mercado interno, deu origem ao pedido de propostas de *offset* correspondente a 100% do valor previsto para as aquisições junto a fornecedores estrangeiros. Como consequência foram firmados quatro contratos de compensação, dos quais passaram a fazer parte o CCOMGEX, o integrador nacional e os fornecedores e beneficiários correspondentes a cada obrigação de compensação. Cada um dos

contratos de *offset* era composto por diversos projetos, havendo alguns que previam compensação tecnológica.

A despeito da realização da avaliação das propostas de *offset* e suas respectivas negociações em consonância com as relativas ao contrato principal, os contratos de *offset* não foram firmados simultaneamente com esse. Uma das razões que explicam esse fato era a necessidade de que os contratos de *offset* fossem firmados por fornecedores estrangeiros que não foram contratados diretamente no contrato principal, já que eles eram subcontratados do consórcio integrador nacional e não partes diretas. Por isso, a despeito das negociações paralelas dos contratos de *offset*, a assinatura deles estendeu-se ao longo de 2013.

Em 26 de dezembro de 2011, a Portaria do Estado-Maior do Exército n° 201 aprovou as Normas para Gestão de Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica no Exército Brasileiro, que estavam em vigor na época da contratação dos *offsets* do projeto piloto do SISFRON. Essa normativa previa que a Comissão Permanente de Compensação deveria emitir orientações às organizações contratantes quanto à elaboração do instrumento convocatório para o processo de aquisição de conhecimentos, bens e serviços e seus requisitos, além de apoiar, som seus especialistas, a comissão de negociação da organização contratante durante a negociação dos *offsets*.

Não obstante a previsão normativa, o processo de contratação das compensações em questão não recebeu esse suporte da Comissão Permanente de Compensação. Esse fato é compreensível pela pouca expertise existente no Exército antes desse episódio, o que provavelmente resultava na baixa expectativa de eficácia dessa comissão e mesmo no desuso da sua convocação pelo descompasso entre a portaria e a prática institucional. Essa hipótese é reforçada pela mudança normativa ocorrida no Exército: a Portaria n° 245 EME, que revogou aquela supramencionada, reduziu consideravelmente as responsabilidades da comissão permanente, conforme examinado no capítulo anterior. Essa alteração acabou refletindo a realidade do ambiente regulatório das compensações no Exército, em que a maioria das atividades de conformidade ficam a cargo da organização contratante.

Ainda em 2013 foi realizado outro chamamento público, dessa vez para contratar outro consórcio com a finalidade de auxiliar na fiscalização e acompanhamento da implantação do SAD do projeto piloto, haja vista a complexidade do contrato e a demanda por pessoal especializado. O processo também contou com um pedido de informações e, na sequência, um pedido de oferta. A melhor proposta foi feita pelo consórcio INGEPRO - Inovação em Gestão de Processos, formado pelas sociedades empresárias H3D Soluções de Teleinformática e pela Control Teleinformática. Fruto dessa contratação, o programa passou a contar com o serviço adicional de quase trinta profissionais, com capacitação em gerência de projetos, contabilidade, propriedade intelectual e engenharias civil, elétrica, eletrônica, de materiais e de telecomunicações.

As primeiras entregas do SISFRON foram feitas no fim de 2014, em Dourados, no Mato Grosso do Sul.¹⁷² O ineditismo da concepção e desenvolvimento desse programa impressionou outros órgãos da Administração Pública e de controle externo. Para que isso ocorresse, todo o processo que começou na identificação da demanda e planejamento da contratação começou quatro anos antes, em 2010. Não havia registro de um sistema de vigilância de área dessa grandeza, o que motivou a visita de delegações compostas por agentes públicos estrangeiros à fronteira sul-mato-grossense. A qualidade da integração de soluções nacionais e importadas na implantação do SISFRON, aliada à publicidade realizada, tem o potencial de fomentar a exportação dos bens e serviços de origem na base industrial de defesa nacional.

A magnitude da abrangência e os volumosos recursos públicos empregados fez com que o SISFRON chamasse atenção também dos órgãos de controle externo. Outro aspecto que despertou interesse foi a existência de compensações tecnológicas, que são consideradas, em abstrato, a espécie compensatória de maior complexidade. Coerentemente com essa premissa, o Tribunal de Contas da União (TCU) detectou riscos residuais ao auditar as transferências tecnológicas celebradas no escopo do projeto piloto do

¹⁷² BRASIL. Ministério da Defesa. *SISFRON atua na defesa e no desenvolvimento da fronteira terrestre do Brasil*. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/noticias/14248-primeira-unidade-do-sistema-de-monitoramento-de-fronteiras-entra-em-funcionamento-no-mato-grosso-do-sul>>.

SISFRON.¹⁷³ Os primeiros riscos constatados pelo TCU referem-se à insuficiência de maturidade tecnológica para sua absorção, sem o envolvimento de atores relevantes e/ou sem o adensamento da cadeia produtiva brasileira. Esses riscos foram classificados como elevados pela corte de contas,¹⁷⁴ mas apontam falhas não em aspectos procedimentais dos projetos, mas em nível macro, instrumentais, apontando a precariedade do sistema de inovação brasileiro.

O TCU constatou também o risco de "descompasso entre a relevância das obrigações de transferência de tecnologia previstas e os mecanismos concebidos para aferir e mensurar a efetivação da transferência de tecnologia", o qual foi caracterizado extremamente elevado.¹⁷⁵ A partir da análise do segundo capítulo, observa-se que projetos de transferência tecnológica possuem inúmeras variáveis, que impactam diretamente na efetividade da absorção da tecnologia pelo beneficiário. Esse risco tem relação com a dificuldade de se medir a concretização da transferência tecnológica, o que é desafiador para qualquer projeto que envolva parâmetros também subjetivos, pois envolve cultura organizacional, somatório de conhecimentos relacionados à tecnologia, capacidade de manejar a tecnologia em projetos futuros, dentre outros.

O TCU identificou o terceiro risco na falta do adequado reconhecimento das prioridades da Base Industrial de defesa quanto à capacitação tecnológica, que o tribunal considerou como elevado. Assim como no primeiro risco, verifica-se a falta de uma política geral de inovação e de políticas setoriais, como o caso da Defesa, em se definir tecnologias prioritárias. Essa desorientação prejudica o aproveitamento das compensações como ferramenta de acesso a tecnologias que, se não fosse uma contratação de grande vulto, estariam fora de negociação.

¹⁷³ BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório de auditoria operacional ao Processo TC-025.650/2014-9*. p. 43. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2536CE16A0153811ACB063E01&inline=1>>.

¹⁷⁴ A qualificação dos riscos realizadas pelo Tribunal de Contas da União considera a probabilidade e o impacto de cada situação. O detalhamento da sistemática utilizada pela corte pode ser verificado no próprio Relatório de Auditoria Operacional do Processo TC-025.650/2014-9. BRASIL, op. cit., p. 16-17.

¹⁷⁵ *Ibidem*, p. 43.

O último risco dizia respeito à finalização do projeto sem que os direitos de propriedade intelectual fossem recebidos pelo órgão contratante, nas situações em que havia essa previsão. Tal perigo foi apontado pelo TCU como elevado.

4.3 Contexto regulatório das compensações no Exército Brasileiro

A análise dos contratos de *offset* realizada no terceiro capítulo permitiu conhecer a trajetória desse instrumento jurídico, desde a expectativa da sua existência durante o planejamento de uma contratação de grande vulto, até a sua celebração. À continuidade desse momento, a execução dos planos de compensação cria o ambiente em que os reguladores e regulados coabitam e se relacionam.

Conforme apresentado, as normas para gestão dos *offsets* no Exército atribuem a maioria dos encargos gerenciais e regulatórias às organizações militares contratantes. Haja vista a dimensão do SISFRON e o quanto ele representou para o crescimento das compensações e sua regulação na Força Terrestre, é necessário compreender o cenário em que se deu a regulação dos seus *offsets*.

O Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército é uma organização militar ímpar. Ele tem outras cinco unidades que lhe são diretamente subordinadas, sendo duas operacionais, duas instituições de ensino superior e uma administrativa. Apesar da previsão de ser comandado por um General de Brigada, o CCOMGEX já foi comandado durante alguns períodos por Generais de Divisão, como ocorreu no momento em que esta tese foi finalizada. A Base Administrativa do CCOMGEX é comandada por um Coronel, que desempenha também a função de ordenador de despesas de todo o comando.

Na sua estrutura, o CCOMGEX possui estruturas internas com diversas finalidades. Destacam-se três delas para a compreensão do contexto regulatório. A divisão de projetos é encarregada de planejar projetos e programas, tendo o SAD do SISFRON como o seu maior e mais importante item do portfólio, cuja execução faseada é planejada por essa divisão. Por sua vez, a divisão de material de classe VII (DM7) tem, dentre outras incumbências, controlar todo o

material de comunicações, guerra eletrônica e cibernética, além de planejar e executar sua aquisição. Dessa forma, todas as incumbências de gerência e fiscalização dos contratos em execução no âmbito do programa SISFRON estão a cargo da DM7. Por fim, a Assessoria de Apoio a Assuntos Jurídicos (A3J) incorporou as atribuições da antiga Assessoria para Contratos de Defesa (ACODE), sendo responsável por assessorar o comando em questões normativas e de conformidade, além de elaborar uma série de documentos relacionados que demandam conhecimentos jurídicos.

Enquanto a divisão de projetos é constituída majoritariamente por profissionais de áreas gerenciais e técnicas, a DM7 tem um leque muito mais amplo de especialistas, que envolvem engenheiros de diversas especialidades, contadores, administradores, catalogadores, especialistas em comunicações e guerra eletrônica, dentre outros. A elevada demanda de trabalho da atual DM7 foi o que justificou a contratação do consórcio para prestar apoio à fiscalização e acompanhamento da implantação do SISFRON, como citado na seção anterior. Essas dezenas de profissionais civis atuam junto com os fiscais de contrato responsáveis por cada subsistema, viabilizando o recebimento das inúmeras etapas que compõem o cronograma físico-financeiro dos contratos, além de prestar assessoramento técnico em suas áreas de atuação nas frequentes demandas de adequação dos projetos. A A3J é formada por bacharéis em Direito, alguns com especialização em ramos do Direito Público e estudos de pós-graduação *stricto sensu*.

Na estrutura regulatória, os fiscais de contrato e seus apoiadores técnicos fazem o contato estreito com os regulados, sejam eles representantes do consórcio integrador contratado, representantes de sociedades empresárias nacionais ou estrangeiras subcontratadas, sejam beneficiários. Nesse âmbito, a fiscalização imediata dos contratos de *offset* é realizada por fiscais técnicos das áreas de conhecimento correlatas ao objeto das compensações. Em se tratando de questões ordinárias, esses fiscais têm assessoramento dos profissionais da A3J quanto a aspectos jurídico-contratuais, sem necessitar de seguir estrutura hierárquica. A A3J também assessora diretamente o ordenador de despesas e o comandante do CCOMGEX.

As propostas de alterações contratuais geralmente partem de demandas dos fiscais de contrato ou das reguladas, que identificam incongruências entre os projetos e a viabilidade técnica corrente. Tais propostas são avaliadas pelas instâncias de assessoramento e submetidas à aprovação do gerente do programa e do ordenador de despesas. Na fase seguinte, essas alterações contratuais são avaliadas por membros da Advocacia Geral da União para terem efetividade. Outros eventos que fogem à rotina contratual são normalmente levados à apreciação do gerente de projeto mediante assessoramento da A3J.

A ACODE foi criada em 2011 com a finalidade de assessorar o comandante do CCOMGEX nas diversas ações que antecederam o planejamento da contratação do serviço de elaboração do projeto básico do piloto do SISFRON. Como os primeiros integrantes dessa assessoria ainda não possuíam experiência com contratos dessa grandeza, tampouco com *offsets*, buscaram-se informações e conhecimentos junto a outros órgãos, com destaque para a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC) da Força Aérea Brasileira. A partir de então, realizaram-se também cursos e estágios sobre temas correlatos as contratações complexas, além de terem participados de conferências internacionais sobre *offsets*.

Iniciada a empreitada regulatória, e superados tantos desafios – muitos deles sequer imagináveis no início do então projeto SISFRON –, verificou-se relevante aprendizado prático. Apesar dos esforços e da experiência compartilhada pela FAB, não se vislumbra que esse conhecimento pudesse ser obtido de outra forma. Sendo assim, entendidas essas experiências iniciais como investimento necessário para alavancar a curva de aprendizado, os agentes reguladores vêm demonstrando consciência da importância da manutenção desse aprendizado. No âmbito do SISFRON, o registro de lições aprendidas é feito de forma sistemática, sobretudo no nível da fiscalização e assessoramento. Concomitantemente, o consórcio contrato para apoiar o regulador no acompanhamento e fiscalização dos contratos tem desempenhado rotineiramente o papel de registrar as lições aprendidas, utilizando para isso de práticas consagradas no ambiente de gerenciamento de projetos, tais como o PMBOK.

Além disso, a experiência que vem sendo adquirida no bojo do projeto piloto vem sendo compartilhada com outros órgãos do próprio Exército, da Marinha e de outros setores que tem demonstrado interesse pelo assunto, como o Ministério da Saúde, que já celebrou contrato de compensação tecnológica.¹⁷⁶

O trabalho integrado de profissionais com capacidades tão distintas nessas estruturas durante mais de uma década, realizando a gestão, fiscalização e regulação das compensações, gerou uma série de lições aprendidas e proporcionou sua adequação paulatina tanto à realidade dos contratos ordinários quanto dos *offsets*. Esse ecossistema multidisciplinar, que combinou expertises jurídicas, gerenciais e tecnológicas, proporcionou o aprimoramento dos mecanismos regulatórios em análise sob o prisma da regulação responsiva.

4.4 A responsividade na regulação das compensações

A partir da compreensão de como se estruturou e evoluiu a prática da regulação das compensações no Exército durante o período de observação, é oportuno analisar de que forma essa experiência se compatibiliza com os preceitos da teoria da regulação responsiva. Um dos aspectos que levam ao interesse pelo uso dessa teoria especificamente é a vocação do método responsivo de proporcionar melhor efetivação da conformidade regulatória, com destaque para a agregação das pirâmides de persuasão e punição.

A investigação do ingresso da regulação dos *offsets* no paradigma regulatório responsivo, demanda que se compreenda a estruturação dos seus instrumentos regulatórios, que são os meios que de o regulador se vale a fim de influenciar o modo de proceder dos fornecedores estrangeiros e beneficiários na execução dos respectivos contratos. Muito além de simples demonstrar controle ou poder em uma relação naturalmente assimétrica, o propósito do regulador é possibilitar que uma série de objetivos estratégicos e nacionais, de que as

¹⁷⁶ GOMES, Myller Augusto Santos et al. Transferência de tecnologia na política de *offset*: o caso do plano de expansão da radioterapia. In: *Navus Revista de Gestão e Tecnologia*. v. 9, n. 1, p. 182-191, 2019. ISSN 2237-4558. Disponível em: <<https://doaj.org/article/6434e13bc569414d8dbd79493212f329>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

compensações podem ser instrumento, sejam alcançados, consoante análise presente no segundo capítulo.

Logo, é essencial que se examinem os instrumentos regulatórios básicos no contexto das compensações, tais como os incentivos e sanções de que se serve o regulador. A integração desses instrumentos visando à evolução da sua atuação regulatória permite que se desenhem estratégias regulatórias. No início de todo o processo de securitização dos objetivos dos *offsets* estão as finalidades da regulação, que retratam para que servem os instrumentos e estratégias regulatórias.¹⁷⁷ Por fim, os perfis dos regulados no âmbito das compensações é uma estratificação dos atores privados, com base no somatório dos comportamentos demonstrados por eles durante todo o histórico de relacionamento entre si e com o regulador. Todos esses aspectos foram analisados segundo a particularidade da regulação dos *offsets* no Exército Brasileiro e constam das subseções a seguir.

Os resultados da pesquisa ora retratada revelam particularidades que convidam à estruturação de seis pirâmides singulares no contexto da regulação dos *offsets*, quais sejam: a pirâmide de finalidades regulatórias, de estratégias regulatórias, de perfis dos regulados, de recompensas, de sanções e o diamante regulatório das compensações. O risco de simplificação é mitigado por toda a análise dos *offsets* e do ambiente em que se manifestam. Compreendidas não como uma das sete maravilhas do Estado regulador moderno, mas como ferramenta didática, erigem-se, a seguir, as pirâmides regulatórias das compensações no Exército Brasileiro.

4.4.1 Finalidades regulatórias

A primeira pirâmide construída nessa análise representa os objetivos perseguidos pela regulação dos *offsets*. Ela serve de norte para toda a metalinguagem regulatória, apontando para referenciais ideais, assim como

¹⁷⁷ Segundo Aranha (ibidem, p. 94), “(...) o que se está aqui chamando de estratégia regulatória costuma ser referido como abordagem regulatória apoiada em conjunto predefinido de instrumentos ou técnicas.”

especula-se que as pirâmides egípcias apontavam para o destino das almas após a libertação do corpo material.

Na base dessa pirâmide está a persuasão. O ambiente regulatório deve induzir os fornecedores e beneficiários a agirem em conformidade não apenas com os instrumentos normativos, mas também com as melhores práticas do setor, buscando alcançar a finalidade maior de concretização dos benefícios esperados para dada contratação. Para tanto, a regulação dos *offsets* busca convencer os regulados da relevância da sua adesão aos acordos firmados e à consecução dos projetos.

Na sequência, está a justiça restaurativa. Uma das finalidades da regulação dos *offsets* é o redirecionamento da sequência de atos de fornecedores e beneficiários, a fim de que voltem ao curso desejável de implementação das etapas que, somadas, concretizam as compensações. Como o próprio termo sugere, evidencia-se a meta de restabelecer um estado de conformidade com o acordo firmado.

O terceiro patamar da pirâmide é ocupado pela dissuasão. Nesse nível, o modelo regulatório das compensações tem por fim demover agentes regulados da prática de comportamentos inadequados. A regulação, por meio de todos os seus instrumentos, buscará afastar os fornecedores e beneficiários de situações lesivas a outros atores ou que comprometam a consecução acertada dos planos de compensação, com foco na sua mudança de conduta.

Por fim, a finalidade máxima nessa escalada é a incapacitação ou exclusão. Esse patamar visa a impedir que fornecedores ou beneficiários causem danos graves em sua esfera de atuação. Superadas as fases anteriores da pirâmide, nesse nível de criticidade a regulação busca tolher comportamentos nocivos por parte dos regulados, incapacitando-os de prosseguir agindo. No caso dos beneficiários, o regulador geralmente se reserva o poder de vetar beneficiários indicados pelos fornecedores, por razões justificadas. Já a exclusão dos fornecedores é uma finalidade alcançável somente por meios mais contundentes: haja vista o caráter acessório dos contratos de *offset*, a exclusão ou incapacitação imediata de um fornecedor em contrato de *offset* poderia presumir a rescisão dos contratos principais.

Figura 12 – Pirâmide de finalidades regulatórias das compensações.



Fonte: o autor.

4.4.2 Estratégias regulatórias

Um grande passo no processo de preparação das compensações ocorre longe das vistas dos reguladores: a aproximação entre candidatos a fornecedores estrangeiros e potenciais beneficiários. Feita a ressalva que essa construção relacional nem sempre é viável por imposições do edital, a regra é que os fornecedores tenham plena liberdade para buscar instituições do sistema indústria ou da academia no território do Estado contratante aptos a serem beneficiários, estabelecendo seus próprios parâmetros de escolha, prioridades e estratégias. Nesse campo de preparação, os instrumentos jurídicos mais comuns são os memorandos de entendimento, ou outras formas pré-contratuais privadas que retratam as primeiras negociações entre partes de nacionalidades distintas. Nesse contexto, observam-se características de autorregulação voluntária, estratégia regulatória situada na base dessa pirâmide.

O momento posterior à assinatura dos acordos de *offset* marca uma nova fase da relação entre fornecedores e beneficiários. Ambos são partes do

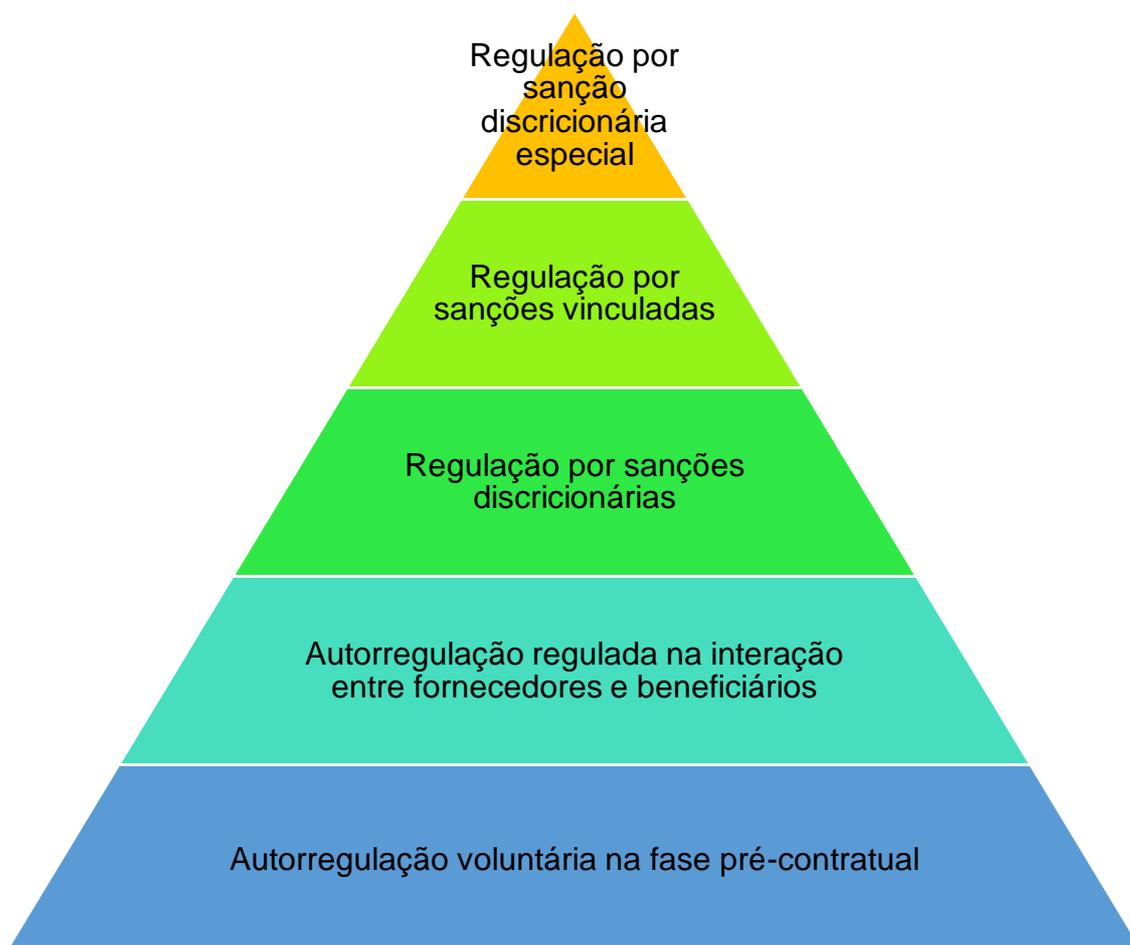
contrato firmado com um ente da Administração Pública, assumiram obrigações formais, têm prazos a serem cumpridos. Mas, dentro do limite do cumprimento dos projetos de compensação e de eventuais imposições normativas ou contratuais, eles gozam de relativa autonomia para alcançarem seus objetivos. De acordo com a PComTIC Defesa atual,¹⁷⁸ “o memorando de entendimento firmado entre o fornecedor estrangeiro e o beneficiário deverá ser aprovado pelos Comandos das Forças Singulares ou órgão contratante”. Não obstante essa previsão, o que se observa é que essa aprovação normalmente não ultrapassa o limite da constatação da exigência de que existe uma relação formal entre os regulados, a fim de dar maior segurança ao ente público contratante, mas não uma restrição à liberdade relacional entre fornecedores e beneficiários. Os contratos ou pré-contratos firmados previamente por eles podem até mesmo ser modificados ou rescindidos. No segundo patamar das estratégias regulatórias, vislumbram-se aspectos de regulação regulada nessa particularidade relacional dos *offsets*.

Voltando o foco para a figura do regulador, a sua permissibilidade quanto às liberdades dos contratados pode variar em se tratando de contratos de compensação. Um nível acima da regulação está a estratégia regulatória por sanções discricionárias. Com uma série de alternativas abordadas na sequência, essas sanções contemplam o terceiro nível dessa pirâmide, com exceção de uma sanção discricionária especial: a estratégia de regulação por sanções vinculadas vem logo acima das discricionárias. Quando as sanções forem detalhadas em sua pirâmide exclusiva, ficará mais nítida a distinção entre essas duas naturezas sancionatórias.

Enquanto particularidade das compensações, a pirâmide de estratégias regulatórias tem em seu topo um tipo particular de sanção. Considerada no âmbito dessa pesquisa como sanção discricionária especial, ela envolve um tipo de punição muito específica e resultados profundos, talvez incalculáveis, para os regulados no âmbito internacional das compensações.

¹⁷⁸ Portaria GM-MD nº 3.662, de 2 de setembro de 2021, art. 22, parágrafo único.

Figura 13 – Pirâmide de estratégias regulatórias das compensações.



Fonte: o autor.

4.4.3 Pirâmide de perfis dos regulados

A prática da regulação das compensações demonstra que os atores regulados apresentam comportamentos muito distintos, os quais impactam decisivamente o ambiente regulatório e as condutas adotadas pelos reguladores na tentativa de garantir que os benefícios esperados dos *offsets* se efetivem. Colocando em uma mesma pirâmide todos os regulados, incluindo fornecedores e beneficiários, observa-se um espectro de perfis que não são características permanentes desses. Ou seja, um mesmo regulado pode apresentar perfis de comportamento distintos ao participar de compensações diferentes. Mais do que isso, um mesmo regulado pode oscilar entre diferentes perfis durante a execução de um mesmo contrato, haja vista que seus comportamentos aparentemente incoerentes refletem o seu conjunto de engajamentos por vezes conflitantes.

Os regulados virtuosos estão na base da pirâmide. Os comportamentos desse perfil são predominantemente colaborativos, em que não se vê o abuso de assimetrias de informações, o uso de conformidade própria com preceitos superiores aos necessários, o compromisso com os resultados assumidos a despeito de mudanças de cenário pontualmente desfavoráveis a si, dentre outros. Nesse sentido, são negociadores que admitem acordos ganha-ganha – em que todas as partes têm pequenas vantagens – e cooperam para que se transformem em Ganha-Ganha, quando as duas partes têm ágio mais significativo.

No próximo patamar estão os agentes racionais. Esse perfil demonstra grande razoabilidade em suas ações. São cumpridores das obrigações contratuais, pontuais em suas entregas, assíduos em eventos que demandam a sua presença e colaboradores, na medida de sua conveniência. Essa racionalidade traduz-se também no trato com os agentes da regulação: geralmente buscam criar clima amistoso e acordos que tendam para o Ganha-ganha, em que procuram ter mais vantagens que as outras partes.

O terceiro nível da pirâmide é ocupado pelo perfil resistente à regulação. Os comportamentos típicos desse regulados são fonte de conflito entre regulados e de discordância com questões impositivas. Esse perfil tende a dificultar evoluções adaptativas nos contratos, resistem a compreender demandas de outras partes, dentre outras. O grande fundamento dessas posturas está na pouca flexibilidade para ceder a mudanças de cenário ao perseguir seus próprios interesses de maneira atávica. Como muitos desses interesses não são visíveis para os demais atores ou mudam ao longo dos projetos, esse perfil gera a percepção de que o regulado está quase sempre avesso a interações com o regulador.

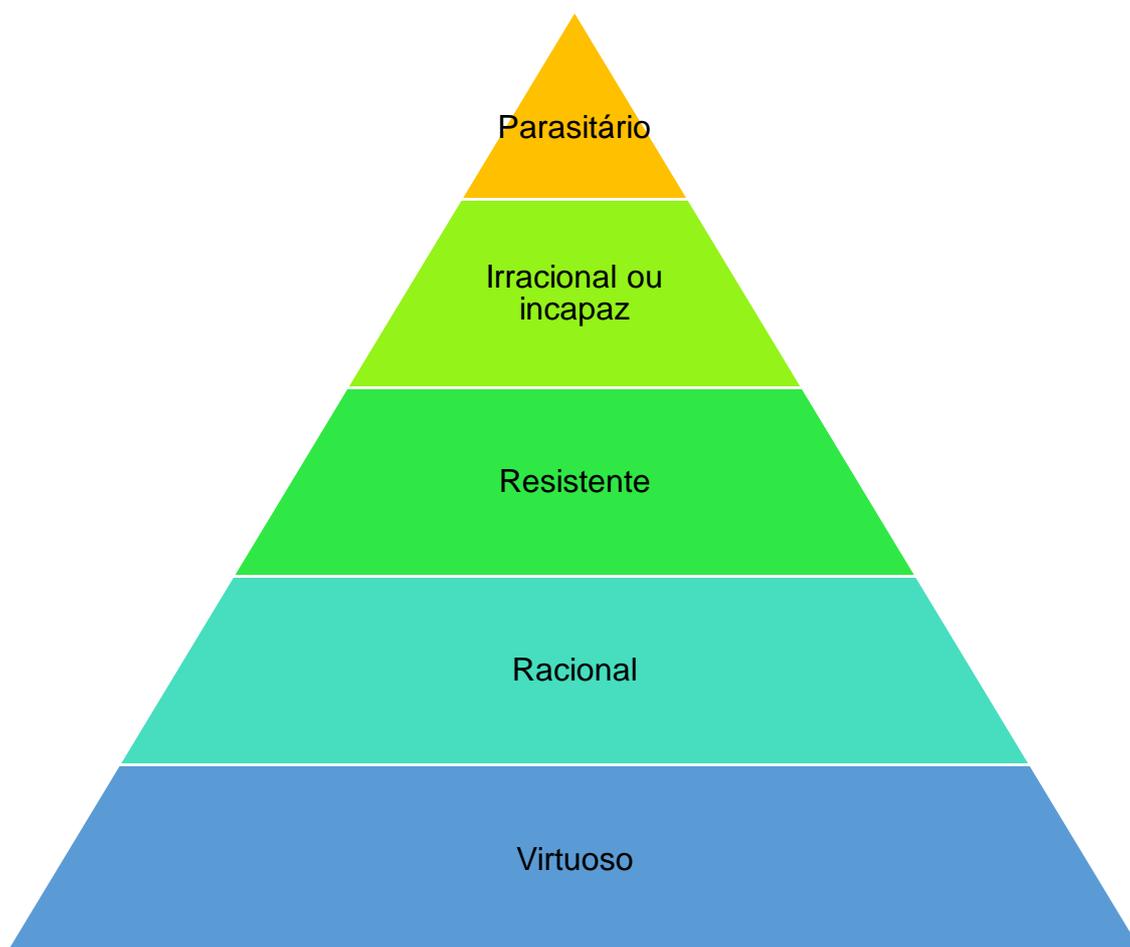
O quarto estágio da pirâmide é ocupado pelos agentes de perfil irracional ou incapaz. Esse é o perfil que gera mais dificuldade de interpretação e identificação. Aqui se inserem regulados com comportamentos contraditórios e, mais do que interesses conflitantes, suas condutas parecem não convergir sequer com seus interesses fugazes. O grande desafio no trato com regulados desse perfil está na falta de linearidade e coerência de suas respostas com os estímulos provocados pelo contexto, em especial, pelo regulador. Isso gera a

incerteza nos demais atores e a impressão de que as sanções não têm eficácia sobre a mudança de comportamento. As negociações com perfis irracionais e incapazes costuma ser desgastante, já que é comum perceber-se que eles admitem resultados do tipo perde-perde e podem, dependendo do contexto, buscar soluções perde-Perde, quando são capazes de suportar pequenas desvantagens desde que a contraparte tenha grandes prejuízos.

Por fim, o ápice da pirâmide é dominado pelo perfil parasitário. Os comportamentos típicos desse patamar são de aproveitadores e oportunistas, que exploram todas as vantagens a seu favor, usando todas as ferramentas disponíveis, que incluem assimetrias informacionais, abuso de relativa posição vantajosa, exploração de vulnerabilidades de outros agentes regulados e reguladores, chegando mesmo ao cometimento de ilícitos, como uso de informações e documentos falsos, obtenção de informações sigilosas por meios escusos, violações à esfera privada e íntima de indivíduos que fazem parte do contexto regulatório.

O trato com regulados que apresentam o perfil de comportamento parasitário é extremamente complicado, já que a desconfiança precisa ser a conduta básica, a fim de evitar que sua ação lesiva inviabilize os projetos. Algumas ações típicas desse perfil surgem em ocasiões como: ingerência sobre autoridades superiores visando ao descrédito de autoridades subordinadas, negociadores e reguladores; sugestão de oferecimento de vantagens pessoais ilícitas; tentativa de corrupção; violação de caixas de e-mail de agentes reguladores; modificação de documentos previamente acordados; falsidade em informações constantes de relatórios; corrupção de beneficiários, dentre outros. Buscam-se constantemente resultados do tipo Ganha-Perde. Por isso, as negociações com esse perfil de regulado têm altos níveis de tensão e demandam cuidados especiais, como gravações de áudio e vídeo, realizações de atas pormenorizadas, mecanismos suplementares de verificação de veracidade de informações e documentos, restrição de acesso a áreas de trabalho. Alguns dos instrumentos típicos desse perfil de regulado envolvem não só a tentativa de corromper outros atores pelo oferecimento de vantagens, como também pela geração de insegurança e medo.

Figura 14 – Pirâmide de perfis dos regulados nas compensações.



Fonte: o autor.

4.4.4 Recompensas

A pirâmide das recompensas, ao lado das sanções, é aquela que representa a responsividade ao comportamento do regulado de forma mais clara na prática regulatória. Ela sintetiza a transformação pela qual passou o ambiente regulatório no Exército ao longo dos últimos dez anos.

Os mecanismos descritos a seguir resultam da interação profunda entre os atores no contexto das compensações, no primeiro nível, e dos reguladores com o próprio regime regulatório em transformação, no segundo nível. Esse processo constante de reavaliação dos mecanismos de que o regulador se vale no trato com os regulados concretiza a busca de adequação das formas de resposta aos comportamentos, no intuito de alcançar a melhor performance dos projetos de compensação. O sucesso dos *offsets* vai além do adimplemento

enrijecido e cego ao termo de contrato, para alcançar objetivos mais amplos, como a realização dos propósitos da contratação e dos *offsets*, como um todo. Para isso, o engajamento dos contratados é fundamental.

As recompensas atuam justamente nesse propósito: na obtenção do melhor desempenho possível pelo reconhecimento de posturas colaborativas, que demonstram perfil virtuoso. As recompensas foram desenvolvidas a partir do entendimento paulatino da lógica própria dos fornecedores e beneficiários, sem o que elas restariam infrutíferas por não motivarem os regulados a manterem ou intensificarem comportamentos positivos.

A criatividade para usar incentivos concretos, porém, representa um desafio quase sobre-humano para agentes reguladores com formação jurídica e vivência na Administração Pública brasileira. Do primeiro ponto, resta a herança ingrata segundo a qual o Direito parece se afirmar somente quando a normatividade é violada e então surge a necessidade de punir condutas desviantes que, só então, possibilitam que a força da ciência prescritiva se reafirme. Do segundo ponto, resulta que os agentes públicos incumbidos de pensar a regulação e que têm vivência institucional para fazê-lo se sentem atados a uma interpretação tortuosa de obediência ao princípio da legalidade estrita, corroborada pela percepção de ambiente predatório na presença de órgãos de controle interno e sobretudo externo. Superados esses desafios, a evolução da regulação das compensações no Exército tem gerado a ampliação do emprego de mecanismos de incentivo, cujos principais são abordados a seguir.

A base da pirâmide é formada pela abstenção do regulador em recorrer a ameaças no trato com os regulados. É certo que esse aspecto é bastante sutil, até mesmo porque existe uma ameaça permanente nos contratos de *offset* resultante da previsão de hipóteses de sanção. Ainda que não seja unânime que os acordos de compensação sejam contratos administrativos na sua essência, a maioria dos termos de contrato de *offset* de que se tem informação estipulam, pelo menos, as sanções previstas em lei, degustando da fonte da tradição punitiva em que tantos administrativistas se comprazem ao se embriagar. Feitas essas ressalvas, destaca-se que mesmo pequenas amostras de postura

colaborativa por parte dos regulados tendem a ser respondidas por tratamento diferenciado dos reguladores sem recorrer a ameaças.

No segundo patamar está o comportamento cooperativo do regulador. Essa recompensa manifesta-se no desenvolvimento de um ambiente cada vez mais dialógico, em que o regulador oferece respostas de maneira mais rápida e positiva, criando condições mais favoráveis para interagir com os regulados e a responder suas demandas. Não significa, porém, que seja criado qualquer espaço para informalidade ou para pleitos extravagantes.

No nível três da pirâmide está a flexibilização de exigências contratuais pontuais, tais como redefinição não significativa de prazos, adequações de datas para realização de eventos contratuais, como inspeções e recebimento de etapas. O limite desse incentivo é não colocar em risco o cronograma geral ou aspectos que impliquem em redução quantitativa ou qualitativa do benefício dos contratos de *offset*. Tais flexibilizações são meros atos administrativos de tolerância razoável sobre questões pontuais que, muitas vezes, fogem ao controle do fornecedor ou do beneficiário, tais como atrasos em transporte de itens feitos por terceiros, demora no desembarque de cargas marítimas ou aéreas e desembaraço alfandegário. Outrossim, essa maleabilidade é fruto de exceções contratuais, tais como casos fortuitos ou de força maior, mas que, se não fosse o comportamento virtuoso do regulado, poderiam dar causa a processos administrativos apuração de responsabilidades, tão pouco úteis quanto desgastantes para regulados e reguladores.

O quarto patamar de recompensa são as adequações contratuais. Essas adequações compreendem alterações nos termos de contratos feitas por apostilamentos ou aditivos contratuais. Primeiramente é importante esclarecer que as modificações em contratos de *offset* são ocorrências comuns, haja vista toda a complexidade contratual e suas características de contratos híbridos, analisadas no capítulo anterior. Dessa forma, antes de serem um incentivo a comportamentos virtuosos, as adequações nos contratos são necessidades que surgem ao longo da execução por uma série de fatores típicos de projetos dessa natureza, principalmente quando se trata de compensações tecnológicas. Porém, existem diversas maneiras de se fazer a gestão dessas modificações. Uma linha de ação que poderia ser seguida é atribuição de culpa por toda

alteração contratual aos fornecedores e beneficiários e imputação imediata de sanções pela falha em adimplir medidas que os próprios agentes privados cogitaram. Essa forma de atuar tende a aumentar os conflitos e prejudicar o andamento contratual.

Por outro lado, os comportamentos virtuosos dos regulados podem ser recompensados pela resposta dos reguladores em tornar esses momentos críticos e incômodos da gestão das compensações em algo mais produtivo e célere. No âmbito da regulação dos contratos do projeto piloto do SISFRON, estabeleceu-se um comitê de gestão de mudanças (CGM) na primeira oportunidade em que não só os contratos de *offset*, como também o contrato principal, começaram a apresentar disfuncionalidades, como falência de beneficiários, impossibilidade de cumprimento de prazos e requisitos, tais como: a localização de torres de grande altitude teve que ser alterada por questões ambientais que eram desconhecidas durante o planejamento da contratação e início da execução. Todos os imprevistos que impactam decisivamente no cumprimento do contrato não podem ser simplesmente tolerados pelos fiscais, e demandam tais mudanças.

O CGM foi a instância em que todas essas demandas foram consolidadas, discutidas por equipes técnicas, gerenciais e jurídicas, após o quê foram sugeridas as alterações que deveriam constar dos aditivos contratuais, os quais passam por procedimento formal de submissão ao parecer da AGU e então publicados. Diante da percepção de que o CGM não somente deu maior efetividade ao cumprimento dos contratos, mas também foi um grande estímulo para que os regulados prestassem informações mais precisas e cumprissem melhor os prazos, o regulador passou a utilizar do CGM com frequência compatível com os ganhos que ele proporcionava.

No quinto tronco da pirâmide está uma recompensa que geralmente é oferecida durante a fase de negociação das compensações, conforme processo examinado no terceiro capítulo. Após a apresentação das propostas preliminares de compensação, o ente público contratante avalia cada um dos projetos de compensação. Os concorrentes são informados do resultado desse escrutínio e, durante a fase da negociação, têm a oportunidade de melhorar as suas propostas. É comum que os concorrentes façam sugestões de valores de

multiplicadores para cada um dos projetos de compensação. Porém, a concessão dos multiplicadores é prerrogativa do ente contratante, mas que naturalmente precisa ter razoabilidade e aceitação do contratado.

Sendo assim, os negociadores indicam quais pontos de cada proposta de *offset* impactaram de maneira mais positiva ou negativa a avaliação global, e podem ainda sugerir como critérios e subcritérios com maior peso poderiam ser cumpridos. Diante do comportamento do regulado virtuoso de adequar as propostas de compensação às prioridades daquela contratação, o regulador tem como resposta a concessão de multiplicadores mais elevados, coerentes com as melhores práticas do mercado e devidamente justificados pelos novos critérios e subcritérios que passaram a ser atendidos pela reformulação das propostas.

Uma vez que não são comuns adequações muito drásticas nos contratos após a sua assinatura, nem mesmo para ampliarem benefícios para o Estado contratante, é pouco comum que haja mudança de multiplicadores durante a execução contratual. A concessão de multiplicadores mais altos depois de assinado o acordo de *offset* pode ser considerada uma medida arriscada por parte do regulador. Por isso, ela precisa ser muito bem justificada e somente deve ocorrer em casos excepcionais, haja vista que os multiplicadores foram decisivos para a conformação dos créditos de compensação quando ainda faziam parte do processo competitivo entre agentes privados.

Escalando a pirâmide, o sexto patamar é ocupado pelo reconhecimento de créditos de compensação excedentes para formação de banco de crédito. Essa recompensa pode ocorrer tanto durante a fase de avaliação e negociação das propostas de *offset*, quanto durante a execução contratual, como resposta ao oferecimento ou melhoria de propostas de *offset* para chegarem a um nível ótimo de atendimento das necessidades do ente contratante. Preferencialmente, a possibilidade de reconhecimento de créditos de compensação excedentes deve estar prevista no RFP, o que pode não só estimular os concorrentes a fazerem propostas mais ousadas, como também evitar questionamentos sobre a sua concessão superveniente. De maneira menos comum, pode haver o reconhecimento de créditos de compensação excedentes, que não estavam previstos, durante a execução dos projetos de *offset* quando o ente contratante

entende pela conveniência e oportunidade de que um aditivo contratual amplie determinada compensação, de grande interesse da Administração.

O posicionamento dessa recompensa em nível tão alto da pirâmide é coerente com a vantagem potencial que ele pode gerar para o fornecedor estrangeiro em contratações futuras com outro ente da Administração Pública Federal, o que lhe permitirá fazer propostas em contratos principais de forma mais vantajosa no futuro, ciente de que sua futura obrigação de compensação estará parcialmente adimplida.¹⁷⁹ Dessa feita, os concorrentes ou já contratados buscam com muita ânsia por essa recompensa. Todavia, o Órgão de Direção Geral do Exército tem orientado as organizações contratantes da Força Terrestre que evitem reconhecer créditos de compensação excedentes. Por um lado, limita-se o uso de um grande incentivo; por outro, essa limitação está coerente com o atual estágio de coordenação apenas superficial do Ministério da Defesa sobre as compensações, e com os impactos desses créditos fora da força singular contratante. Conforme examinado na seção 3.3.4, o manejo dos créditos de compensação é uma área que carece de grande evolução.

No sétimo patamar da pirâmide está a publicidade positiva a *stakeholders* de interesse no âmbito nacional. Uma das formas mais contundentes de incentivo que se tem verificado na prática regulatória das compensações é a publicidade positiva. Ela pode ocorrer de diversas formas: as forças singulares mantêm ferramentas de comunicação com o público, tais como mídias sociais, sítios na internet e revistas. Além disso, participam de diversos foros de interação com a sociedade, como exposições de materiais em datas festivas, desfiles militares, participação em seminários e conferências em conjunto com entes da indústria e da academia, dentre outros. As forças singulares também possuem ampla gama de instituições vocacionadas para ciência, tecnologia e inovação, que têm como campo de pesquisa preferencial as iniciativas inovadoras em curso na defesa. Em todos esses veículos e eventos, é comum que resultados de sucesso sejam apresentados, divulgados ou analisados. Todas essas possibilidades têm como ponto de partida a

¹⁷⁹ A atual PComTIC Defesa limita o percentual de cumprimento de obrigação de compensação por créditos oriundos de bancos de créditos de compensação a vinte por cento.

divulgação de resultados dos *offsets* pelo regulador imediato, que tem acesso aos canais institucionais de comunicação social.

Essa forma de recompensa é potencializada quando alcança níveis internacionais, configurando o oitavo e penúltimo patamar da pirâmide de incentivos. Isso pode ocorrer, por exemplo, por meio de apresentações de gestores brasileiros em eventos como os organizados pela *Global Offset and Countertrade Association* (GOCA) ou trabalhos acadêmicos, conforme mencionados no patamar anterior, principalmente quando divulgados em idiomas estrangeiros¹⁸⁰. Além da atuação por iniciativa do regulador, esse incentivo também pode ocorrer a partir dos agentes que participaram em um mesmo projeto como fornecedores e beneficiários: nos mercados em que atuam normalmente, os agentes privados tendem a fazer publicidade positiva às suas contrapartes em *offsets* ao darem publicidade a projetos exitosos. Os resultados dessa forma de incentivo podem ser tanto imediatos quanto mediatos, especialmente considerando que acordos de *offset* costumam durar muitos anos ou mesmo uma década, a exemplo daqueles relativos ao projeto piloto do SISFRON.

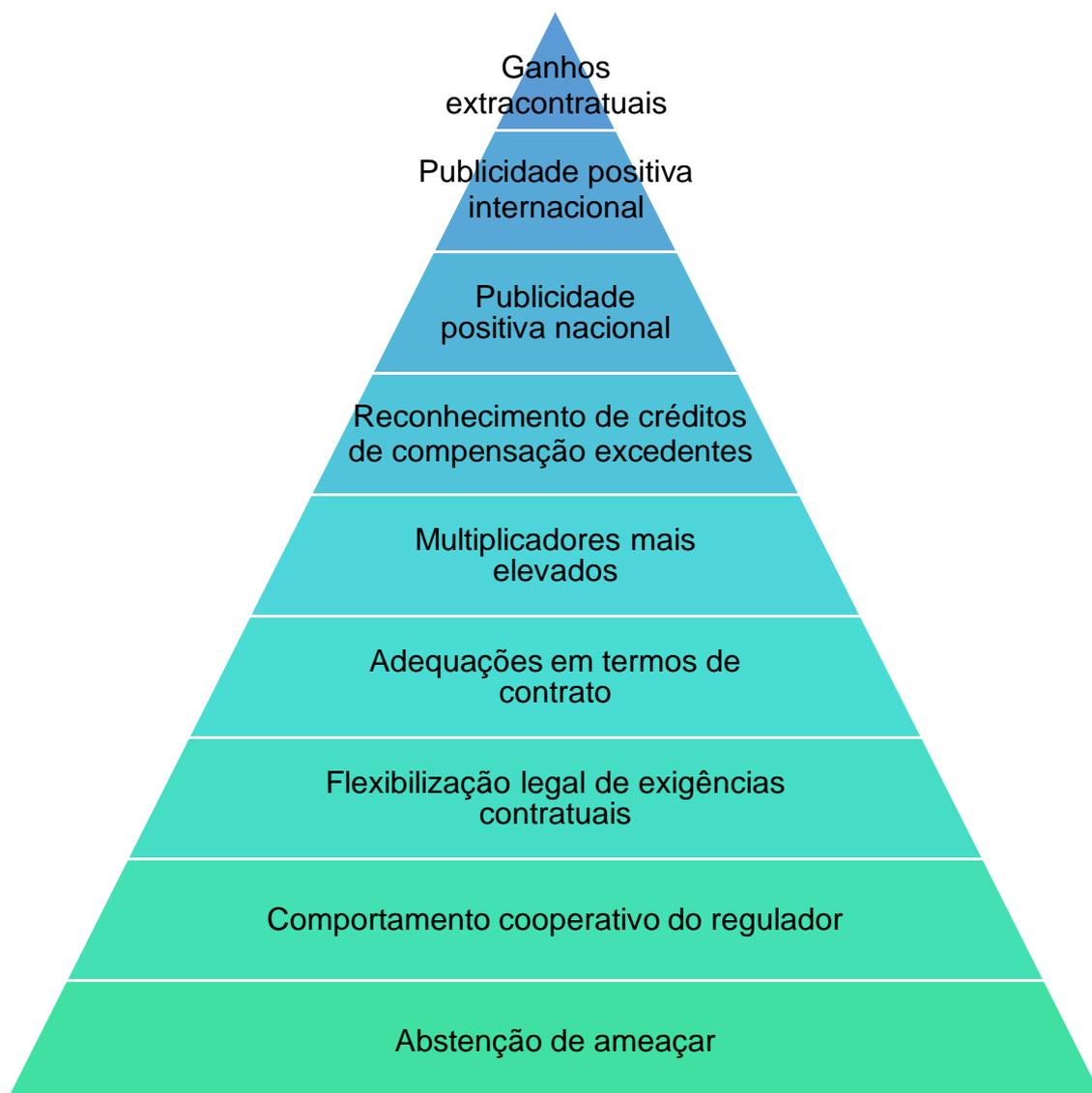
No ápice da pirâmide de recompensas, representando o mais alto nível de incentivos cogitáveis a partir das compensações, estão os ganhos extracontratuais. Estão sujeitos a esse estímulo tanto fornecedores quanto beneficiários que apresentam comportamentos virtuosos de forma reiterada. Como se percebe, esse incentivo pode ser influenciado pelo incentivo do patamar inferior imediato – publicidade positiva – por iniciativa do regulador. Porém, a sua concretização está além do controle do ente público. Os ganhos extracontratuais podem ser a formação de parcerias decorrentes da atuação conjunta entre fornecedor e beneficiário para cumprir um projeto de *offset*, que percebem oportunidade de ganhos complementares a partir de sua sinergia. Eles podem ser também a identificação de oportunidades em mercados diferentes aos que estavam habituados, ou a descobertas de novas opções logísticas para otimizar processos consolidados.

¹⁸⁰ A depender das circunstâncias, pode se relacionar ao tema Decreto do executivo federal que dispõe sobre a divulgação da agenda de compromissos públicos e a participação de agentes públicos, no âmbito do Poder Executivo federal, em audiências e sobre a concessão de hospitalidades por agente privado.

O projeto piloto do SISFRON foi o palco de um exemplo representativo desse tipo de incentivo: a então sociedade empresária alemã autônoma Medav GmbH, em virtude de seu desempenho em um projeto de compensação tecnológica, rompeu as divisas da Francônia, na Baviera, e chegou ao ponto de se tornar parte de um dos maiores grupos da indústria de defesa mundial. Enfim, a visibilidade proporcionada pelas compensações, enquanto modalidade contratual complexa, transnacional e de grande vulto, pode trazer vantagens muito significativas para agentes regulados que optam por condutas virtuosas.

A síntese dos nove principais mecanismos de recompensa no que tange às compensações consta da pirâmide a seguir.

Figura 15 – Pirâmide de recompensas das compensações.



Fonte: o autor.

4.4.5 Sanções

A prática na regulação dos *offsets* permitiu o desenvolvimento de uma série de mecanismos sancionatórios que auxiliam na consecução das finalidades da regulação. O fato de algumas dessas sanções estarem discriminadas no termo de contrato, por si só, é um elemento de persuasão dos regulados a cumprirem os acordos. Diante de comportamentos que destoam do mínimo esperado no contexto regulatório, o regulador tem a sua disposição um amplo leque de ferramentas punitivas, que visam às finalidades de justiça restaurativa, dissuasão, podendo chegar até a incapacitação ou exclusão de um agente dos contratos de *offset*. Não por acaso, a pirâmide apresentada ao fim desta seção é a mais alta de todas, composta por dezessete patamares, que não esgotam as possibilidades do regulador no âmbito das compensações.

Mesmo diante da perceptível tendência dos reguladores deste setor de evitar overdoses ao se debruçarem na fonte punitiva, fica ainda evidente que as ferramentas punitivas não são apenas mais numerosas, como também mais sofisticadas, detalhadas, dignas de atenção. As duas hipóteses mais prováveis para esse fato constatado são: i) os juristas e demais gestores próximos que ajudaram a consolidar esses mecanismos sancionatórios refletem o fardo de suas formações jurídicas impregnado do ranço punitivo, segundo o qual o Direito só se afirmaria diante da infração ao sistema normativo; ou ii) os agentes regulados apresentam com maior frequência comportamentos que demandam respostas oriundas da pirâmide de sanções, e não da pirâmide de incentivos. A “simples” tentativa de resposta a essa questão gera trabalho de investigação suficiente para outros tantos anos de pesquisa de campo com ferramentas de coleta de dados comportamentais de outras ciências humanas.

Por ora, retornando à pirâmide de mecanismos de sanção, é oportuno destacar como o regulador alcança cada um de seus patamares. Consoante a teoria da regulação responsiva de forma genérica, tampouco se presume na regulação dos *offsets* que é necessária a escalada dos níveis da pirâmide de sanções um a um. Em vez disso, o sistema regulatório deve ser responsivo de forma proporcional e imediata a comportamentos típicos dos perfis resistente,

irracional ou incapaz, e parasitário. Portanto, a aplicação de determinada sanção não pressupõe a punição prévia no nível imediatamente inferior.

Ao lado do que se analisou na seção anterior, os resultados ora apresentados são os que mais aproximam a prática da regulação das compensações à teoria da regulação responsiva, haja vista o trabalho empírico e reflexivo que originou o estabelecimento dessas sanções. Destaca-se que, assim como os incentivos, a sistematização deste rol é resultado inédito da pesquisa desenvolvida durante o doutoramento do autor. Portanto, essa lista de possibilidades não é encontrada em contratos de *offset* nem em diretrizes internas de organizações contratantes. Cinco das sanções previstas constam expressamente da Lei de Licitações e Contratos Administrativos e são identificadas ao longo da explicação de cada um dos níveis, sendo que algumas delas estão quase no topo¹⁸¹. Assim como algumas culturas antigas erigiram suas pirâmides para sepultamentos, a escalada dos níveis mais altos dessa pirâmide pode resultar no enterramento das compensações.

A pirâmide tem como base o recrudescimento burocrático. Esse é o primeiro nível sancionatório, que constitui da mudança sutil de tratamento do regulado pelo regulador. Por se tratar de ambiente profissional, esse recrudescimento não se refere à forma de tratamento pessoal entre os diversos atores, mas a deixar que o regulado experimente o desconforto que a burocracia ordinária pode proporcionar. Ele é praticamente o oposto do primeiro nível de incentivo: ao invés de ter postura colaborativa, o regulador segue inclusive prescrições formais que poderiam ser flexibilizadas, como agendamentos de horários para reuniões, formas de correspondência e interação, acesso a instalações etc. São respostas sutis e racionais a comportamentos típicos do perfil racional, quando não se vê do regulado a intenção de tornar-se virtuoso.

No segundo patamar estão os espaços dialógicos para adequação de condutas. Esse mecanismo de sanção inclui admoestações verbais por parte dos reguladores, normalmente em reuniões ou outras oportunidades de

¹⁸¹ A Lei Anticorrupção também prevê algumas sanções que devem ser observadas neste contexto. Trata-se de norma que deve sempre ser observada quando se trata de contrato vinculado à Administração Pública.

interação. Uma vez que são espaços dialógicos, abre-se a oportunidade para o regulado explicar determinada situação, o que muitas vezes pode levar o regulador a compreender que seu entendimento estava equivocado. Nessa hipótese, o que seria uma sanção transforma-se em oportunidade de intensificação do diálogo e de melhor compreensão da conduta do regulado. Caso contrário, esses momentos podem limitar-se à advertência verbal ou evoluir para um termo de compromisso, para que a ação ou omissão desaprovada não se repita.

O terceiro nível da pirâmide guarda uma sanção bastante particular das compensações: a limitação da liberdade relacional entre fornecedores e beneficiários. Conforme abordado na seção 4.5.2, os contratados gozam de relativa liberdade para interagirem entre si durante a execução dos projetos de *offset*. Porém, podem surgir dessa aparente “privacidade” comportamentos nocivos, como uso indevido de informações privilegiadas ou assimetrias informacionais, distorção de requisitos de projetos, alienação dos fiscais. Uma resposta a essa conduta está no cerceamento dessa liberdade, em que o regulador pode criar mecanismos para se fazer mais presente entre os contratados, como resposta à má conduta. Esses mecanismos incluem a imposição de realização de encontros com a presença de fiscais e a exigência de atas de reuniões e outros atos contratuais relacionados com os *offsets*.

No quarto nível está a fiscalização regulatória cerrada. Essa sanção se diferencia da fiscalização contratual ordinária, que, no caso dos projetos integrantes do SISFRON, é feita pela equipe da DM7, composta por servidores públicos e colaboradores do consórcio contratado para apoiar os primeiros. Por outro lado, a fiscalização regulatória cerrada é uma forma de resposta a comportamentos aparentemente resistentes ou de uma racionalidade que aproveita de eventuais brechas do contrato. Por meio dela, o regulador ou um fiscal designado realiza visitas de fiscalização que não estavam agendadas, de forma detalhista. Destaca-se que essa possibilidade consta dos termos de contrato de *offset* e geralmente são combatidas com veemência pelos procuradores dos contratados durante as negociações, haja vista o desconforto que esse tipo de sanção é capaz de provocar.

O quinto patamar é ocupado pela determinação para correção de condutas. A escalada para este nível implica uma mudança muito significativa, qual seja a redução momentânea do componente dialógico nas sanções. Essa determinação geralmente é instrumentalizada por documento oficial, por meio do qual o regulador determina que o regulado cumpra determinada atividade prevista ou deixe de realizar alguma atividade lesiva ao projeto. Comumente, o aspecto que se transformou em uma ordem já foi objeto de discussão em espaços de diálogo ou decorre de correção urgente. É claro que o canal de comunicação permanece aberto, mas é comum que o regulador mostre certa indisposição para negociar o ponto abordado antes da sua adequação e até cite cláusulas sancionatórias previstas no termo de contrato.

No sexto nível da pirâmide está uma forma sancionatória peculiar dos *offsets*: a diminuição do ritmo do contrato principal. Ela é uma resposta contundente do regulador à relutância do fornecedor estrangeiro em envidar esforços nos contratos de *offset* compatíveis com os do contrato principal. Nesses casos, observa-se que o contratado apresenta alto nível de desempenho no contrato principal, sobretudo em pontualidade das entregas, porém relega os contratos de *offset* em segundo plano, gerando atrasos em seu cronograma. Essa sanção demanda grande coordenação entre as equipes gerenciais de todos os contratos e representa um uso considerável do poder de alteração unilateral dos contratos, que deve ser dosado com parcimônia. Isso porque a diminuição de ritmo do contrato principal gera uma frustração da expectativa de capitalização do agente privado, que tem efeito exponencial quando levada a conhecimento de diretores e investidores. A sanção pode se dar dentro dos limites contratuais para uso do limite do prazo da Administração para liquidação e pagamento de etapas, e pode mesmo resultar em alteração do cronograma físico-financeiro por meio de aditivo. Também há que ter o cuidado de que a medida sancionatória não venha a comprometer objetivos institucionais e se transforme em negociação do tipo perde-Perde. O projeto piloto do SISFRON possuía uma peculiaridade interessante: as entregas do projeto de *offset* tecnológico mais complexo eram necessárias para que diversas etapas do contrato principal fossem adimplidas. Com isso, a própria interdependência dos projetos causou um efeito sancionatório no fornecedor quando esse projeto de

offset foi atrasado e o ritmo do contrato principal foi necessariamente diminuído para aguardar a conclusão da compensação.

O sétimo nível corresponde à instauração de processo administrativo. Aparentemente, não há qualquer dano em se instaurar processo administrativo para, por exemplo, apurar responsabilidades de algum fato ocorrido nos projetos de *offset* ou indício de inadimplemento contratual, até mesmo porque um requisito indispensável desse ato administrativo é proporcionar o contraditório e a ampla defesa a qualquer um que possa ter direito suprimido como sua consequência. Porém, o requinte presente nesse mecanismo de sanção está em institucionalizar o diálogo em um ambiente tipicamente ameaçador. Consoante as melhores práticas, o regulador determina que o encarregado por conduzir esse processo seja um servidor que não interage diretamente com os regulados em questão, haja vista que aqueles mais próximos da situação conflitiva talvez não conseguissem agir com a imparcialidade necessária e sejam fonte de testemunhos sobre fatos objetivos. A instauração de processo administrativo é uma resposta inequívoca do regulador de que o comportamento do regulado ultrapassou os níveis de racionalidade, fazendo com que este designe representantes – geralmente com formação jurídica e técnica – para representá-lo nos atos do processo, tenha que produzir provas, participar de inquirições, redigir defesa prévia e alegações finais etc. Dessa forma, ainda que a solução do processo administrativo seja o arquivamento sem consequências sancionatórias para o regulado, a sua simples abertura já concretiza sanção de nível médio.

No oitavo patamar situa-se a advertência formal. Essa natureza de sanção está prevista na Lei n° 14.133, de 2021, assim como em sua antecessora. Sua aplicação é feita exclusivamente quando o regulado dá causa à inexecução parcial do contrato e, cumulativamente, quando não se justificar a imposição de outra sanção de nível superior. Diante de comportamento nocivo de resistir a cumprir atividade prevista em contrato, essa medida esteve na iminência de ser aplicada a um dos regulados no âmbito do projeto piloto do SISFRON, após instauração de processo administrativo. Esse episódio causou grande comoção no regulado e as negociações sobre a obrigação questionada foram retomadas depois dessa medida.

O nono estágio sancionatório é ocupado pelo veto de beneficiários. A despeito da sua posição justamente no centro da pirâmide, a gravidade dessa medida depende de várias circunstâncias, como o momento contratual. Conforme preceituado no item 2.4.3, as melhores práticas em compensações sugerem que a indicação dos beneficiários seja feita pelos fornecedores estrangeiros, em vez de impostas pelo ente contratante, pelas razões já discutidas anteriormente. Contudo, o regulador deve guardar para si, durante toda a preparação e execução contratual, o poder-dever de vetar beneficiários que comprometam a efetivação dos *offsets*. Esse risco de insucesso das compensações por características subjetivas dos beneficiários pode ser majorado por uma série de questões, tais como: aparente incapacidade de arcar com os investimentos necessários, ligação com os fornecedores estrangeiros indicando que os benefícios podem não ser aproveitáveis ao país importador, mudanças na composição do seu capital societário durante o projeto ou outros indícios de efeito captura pelo estrangeiro, ilícitos relacionados ao projeto, mau desempenho, dentre tantos outros. Obviamente, o veto a um beneficiário precisa ser justificado pelo regulador, por meio de exposição de motivos. Caso o cronograma já esteja avançado, o veto a um beneficiário por questões supervenientes ao início da execução demandará que o fornecedor encontre novo beneficiário nacional e reinicie todas as etapas que dependem diretamente da sua participação. Consoante procedimento comumente adotado no Exército, uma vez que a escolha do beneficiário fracassado foi de responsabilidade do fornecedor, caberá também a ele os custos de reiniciar o projeto com o novo beneficiário, haja visto a sua *culpa in eligendo*. Por outro lado, se esse veto ocorre durante a fase de negociações ou antes de iniciada a execução dos projetos de *offset* efetivamente, o efeito punitivo não será tão grave.

No décimo patamar está outra medida típica dos contratos de *offset*: a concessão de multiplicadores mais baixos. Essa medida equivale ao oposto do quinto nível da pirâmide de incentivos, que aborda multiplicadores mais altos. Todas as ressalvas feitas nesta última valem também para a concessão de multiplicadores mais baixos, com destaque para seu uso prioritário durante a fase de negociações. Esse mecanismo de sanção é uma resposta ao comportamento do regulado que se entrincheira no comodismo de propostas de

compensação pouco efetivas e se recusa a fazer mudanças ao seu alcance para melhorar suas ofertas. Como consequência dessa sanção, os fornecedores terão que realizar mais projetos de compensação que, somados, alcance o valor total da obrigação. Apesar do paralelismo com o incentivo dos multiplicadores mais altos, a redução de multiplicador por incapacidade do regulado em cumprir um projeto de compensação na integralidade dos seus requisitos soa como mais aceitável do que a sua majoração em face de um benefício maior do que o previsto, quiçá porque o ordenamento jurídico pareça ser mais receptivo a sanções do que a incentivos.

O décimo primeiro tronco da pirâmide é ocupado pelo não reconhecimento de créditos de compensação. Essa é uma forma de sanção grave e que tangencia os limites da discricionariedade do regulador. Pode-se presumir que, a partir do pedido de reconhecimento de créditos por parte dos regulados que terminam determinado projeto ou transação de compensação, o ato seguinte da Administração de reconhecê-los seria vinculado. Todavia, a prática revela um quadro mais complicado. Haja vista a complexidade de certos *offsets*, é comum haver imprecisões nos termos de contrato, o que demanda mudanças por meio de aditivos, por exemplo. Ao longo do projeto, essa gestão de mudanças tem o objetivo de manter a vantajosidade dos benefícios, ainda que aspectos pontuais técnicos ou gerenciais demandem alterações. Um comportamento próprio do perfil irracional ou incapaz está em ignorar tais propósitos e conduzir os projetos à mercê das mudanças acordadas ou implementando outras mudanças que, ao fim, geralmente resultam em menor benefícios para o Estado contratante e menos custos para si. A resposta de não reconhecer créditos de compensação no momento em que o regulado solicita seu pedido de aprovação é severa, pois gera grande controvérsia no âmbito da regulação e, fruto da correção dos erros que justificaram a negativa de reconhecimento, os regulados terão que empreender novos esforços e, conseqüentemente, arcar com mais custos.

No décimo segundo nível desta alta pirâmide está a publicidade adversa em nível nacional. Assim como o incentivo da publicidade positiva, sanção de publicidade adversa pode ocorrer por diversos meios de informação existentes. Um poderoso recurso adicional dessa sanção está disponível no contexto

brasileiro: o portal da transparência.¹⁸² No painel de sanções do portal, é possível consultar quais sociedades empresárias estão incluídas em cadastros como: Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS),¹⁸³ Cadastro Nacional de Empresas (CNEP),¹⁸⁴ Cadastro de Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas (CEPIM)¹⁸⁵ e Acordos de Leniência.¹⁸⁶ A aplicação de sanção de publicidade adversa, porém, deve estar prevista em contrato e ser utilizada de maneira regrada, uma vez que suas consequências podem extrapolar a intenção de mudança comportamental e causar danos muito graves. Não se tem registro desse tipo específico de sanção no projeto piloto do SISFRON.

Do décimo terceiro ao décimo sexto nível, estão previstas outras quatro modalidades sancionatórias previstas na Lei de Licitações e Contratos, além da já abordada advertência, situada no oitavo patamar. Esses quatro mecanismos representam uma gradação de criticidade que vai de grave a muito grave, com finalidades de dissuasão, incapacitação ou exclusão do regulado. Consoante a pirâmide de estratégias regulatórias das compensações, elas correspondem ao penúltimo patamar, reservado a sanções vinculadas, conforme previsão legal. Assim como a advertência formal, essas quatro sanções devem ser aplicadas somente se precedidas de processo administrativo que faculte o contraditório e a ampla defesa ao regulado.

A multa ocupa o décimo terceiro patamar da pirâmide de sanções. Assim como as duas próximas sanções, ela está prevista no art. 156 da Lei n° 14.133, de 2021, no capítulo destinado às infrações e sanções administrativas. Segundo esse dispositivo legal, a multa deve ser “calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com

¹⁸² BRASIL. Portal da Transparência. Sanções. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

¹⁸³ BRASIL. Portal da Transparência. Sanções. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

¹⁸⁴ Idem. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=2&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

¹⁸⁵ Idem. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=5&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

¹⁸⁶ Idem. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=4&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

contratação direta”.¹⁸⁷ Segundo essa mesma lei, a multa pode ser aplicada caso o contratado seja responsável por qualquer uma infrações administrativas previstas em seu art. 155, que vão desde causar inexecução parcial do contrato até a prática de atos ilícitos ou lesivos contra a administração pública. A possibilidade de aplicação de multa e suas condicionantes, tais como percentuais e formas de cálculo, devem também estar previstas no termo de contrato de *offset*. A Lei de Licitações e Contratos Administrativos prevê ainda que a multa pode ser aplicada cumulativamente com a advertência ou uma das duas sanções a seguir; contudo, essa cumulação deve ser feita pelo regulador de forma cautelosa, ponderada e de acordo com a excepcionalidade do caso.

No nível imediatamente acima está o impedimento de licitar e contratar. Por meio dessa sanção, o regulado pode ser impossibilitado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta federal, em se tratando de compras no escopo da PComTIC Defesa, pelo prazo máximo de três anos. A Lei n° 14.133, de 2021, prevê que esse impedimento seja aplicado quando ocorrer uma das transgressões listadas ente os incisos II e VII do art. 155 e não for conveniente aplicar outra sanção mais grave. As transgressões supramencionadas são: i) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; ii) dar causa à inexecução total do contrato; iii) deixar de entregar a documentação exigida para o certame; iv) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado; v) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; e vi) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado. Percebe-se que a finalidade dessa sanção é incapacitar temporariamente um regulado de atuar em novos projetos. Em face da sua elevada gravidade, ela só deve ser aplicada comportamentos típicos dos perfis irracional ou incapaz, ou parasitário.

O décimo quinto patamar é ocupado pela declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, por meio da qual se impede o regulado de licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes

¹⁸⁷ Lei n° 14.133, de 2021.

federativos, pelo prazo mínimo de três anos e máximo de seis anos. Ela é aplicável, segundo a Lei n° 14.133, de 2021, quando o regulado comete uma das seguintes infrações graves, típicas do perfil parasitário: i) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato; ii) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato; iii) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; iv) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou v) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013, que são ilícitos que atentam contra ao patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. De acordo com o dispositivo legal, essa sanção também pode ser aplicada a uma das transgressões listadas no parágrafo anterior, quando justificável a escalada de mais um nível da pirâmide. No caso dos *offsets* regulados pela PComTIC Defesa, essa sanção é de competência exclusiva do Ministro da Defesa e deve ser precedida de análise jurídica.

No décimo sexto e penúltimo nível da pirâmide de sanções está a extinção do contrato. Apesar de não constar do art. 155 da Lei n° 14.133, de 2021, a extinção pode ocorrer desde que formalmente motivada em processo administrativo, por meio do qual deve ser assegurado o contraditório e a ampla defesa aos regulados. Existem diversas formas de se extinguirem contratos administrativos, mas a extinção dos contratos de *offset* com caráter sancionador decorre de comportamentos parasitários que levam o regulado a concluir que a melhor solução é a interrupção do contrato. Dentre as situações previstas pela referida lei, algumas se encaixam nesse cenário, tais como: i) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos; ii) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior; iii) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato; iv) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado.

A grande questão desse tipo de sanção é que a extinção do contrato de *offset* não extingue a obrigação de compensação do fornecedor estrangeiro, o que pode resultar em duas consequências possíveis: i) a continuidade do contrato principal e a permanência da obrigação de compensação; ou ii) a extinção tanto do contrato de *offset* quanto do contrato principal do qual é acessório. A primeira hipótese concretiza dano imediato à administração e agrega risco muito elevado de que a obrigação de compensação jamais seja cumprida, uma vez que o fornecedor estrangeiro não o fez mesmo quando corria perigo de ser impedido de cumprir o contrato principal. A segunda hipótese também apresenta consequências gravíssimas para o ente contratante, que pode já ter feitos investimentos de grande vulto no contrato principal e teria grande chance de não os reaver em caso de extinção contratual. No escopo dos contratos de *offset* realizados pela Força Terrestre, não se tem registro de contratos que tenham tido esse fim.

Por fim, no topo da pirâmide, está o mecanismo de sanção mais severo concebível no âmbito das compensações: a publicidade adversa em nível internacional. Tal sanção também necessita estar prevista no termo de contrato e só deve ser usada em caso de fornecedores que, de maneira persistente, se valeram de comportamentos típicos do perfil parasitário e que se mostraram insensíveis a outras formas de sanção. Essa publicidade negativa pode ocorrer tanto por meios formais, como documentos em que a administração manifesta os resultados dos projetos de compensação e mesmo as sanções aplicadas a determinado fornecedor, quanto por manifestações em eventos de alcance internacional, como os seminários promovidos pelo já citado GOCA ou fóruns de comércio e economia. Desde o início do período de observação a que se refere esta pesquisa, não foi identificado o uso desse mecanismo sancionatório gravíssimo em contratos do Exército Brasileiro, mas a possibilidade já foi aventada como forma de dissuasão no contexto brasileiro.

Conforme examinado no primeiro capítulo, é comum que autores coloquem nas pirâmides sancionatórias de determinados setores as perseguições criminais. No escopo das compensações, optou-se por não relacionar tais sanções, haja vista que investigações criminais fruto de atos praticados nesses ou outros contratos administrativos estariam sujeitas a

processo penal, cujo desenrolar estaria distante dos reguladores setoriais. Outrossim, eventual submissão a processo penal não impediria que o regulador sancionasse o regulado na esfera administrativa, o que não configuraria *bis in idem*. A interferência mais presumível de eventual processo penal sobre uma sanção administrativa seria a hipótese de se comprovar a negativa de autoria, em sede penal, de algum ato que tenha motivado sanção na esfera administrativa, o que tenderia à anulação do ato administrativo punitivo.

Figura 16 – Pirâmide de sanções das compensações.



Fonte: o autor.

4.4.6 Diamante regulatório das compensações

Abaixo das pirâmides dos mecanismos de incentivo e de sanção, no que seria a terra firme onde elas se erguem, encontra-se o adimplemento ordinário dos contratos. É nesse âmbito em que se dá parte significativa das interações entre regulador e regulados, sobretudo no início dos projetos de compensação, quando os primeiros não sentem a necessidade de recorrer sequer ao recrudescimento burocrático. O recurso às sanções só ocorre quando identificada a necessidade de responder a condutas do regulado que estão abaixo dos padrões mínimos previstos, demandando ação do regulador para que voltem à normalidade. Logo, essa seria uma forma de regulação de conformidade.

Por outro lado, observa-se que a caixa de ferramentas onde se encontram os mecanismos de incentivo só é aberta quando os regulados apresentam comportamentos que vão além do simples adimplemento tempestivo de transações de compensação. Conclui-se, portanto, que a pirâmide dos mecanismos de incentivo é resultado de uma modelagem aspiracional, o que é compreensível pela complexidade dos contratos, pelo seu hibridismo e pela existência de interesses diversos que, por vezes, podem levar o regulado a se portar de forma mais positiva do que as metas contratuais mínimas iniciais.

A partir dessa análise, verifica-se a compatibilidade entre a prática da regulação dos *offsets* no Exército e a teoria da regulação responsiva aspiracional, cuja representação simplificada resultou no diamante regulatório proposto por Kolieb,¹⁸⁸ conforme abordado no primeiro capítulo. Uma das grandes contribuições do trabalho desse autor foi a de salientar a distinção entre as metas regulatórias positivadas em normas de conduta – no caso das compensações, a normatividade e os próprios contratos – e as metas ideais da regulação, que são aquelas desejáveis no contexto regulatório.¹⁸⁹

A prática da regulação dos *offsets* mostra a aplicabilidade dessa proposta inovadora ao contexto prático, uma vez que o simples atendimento aos

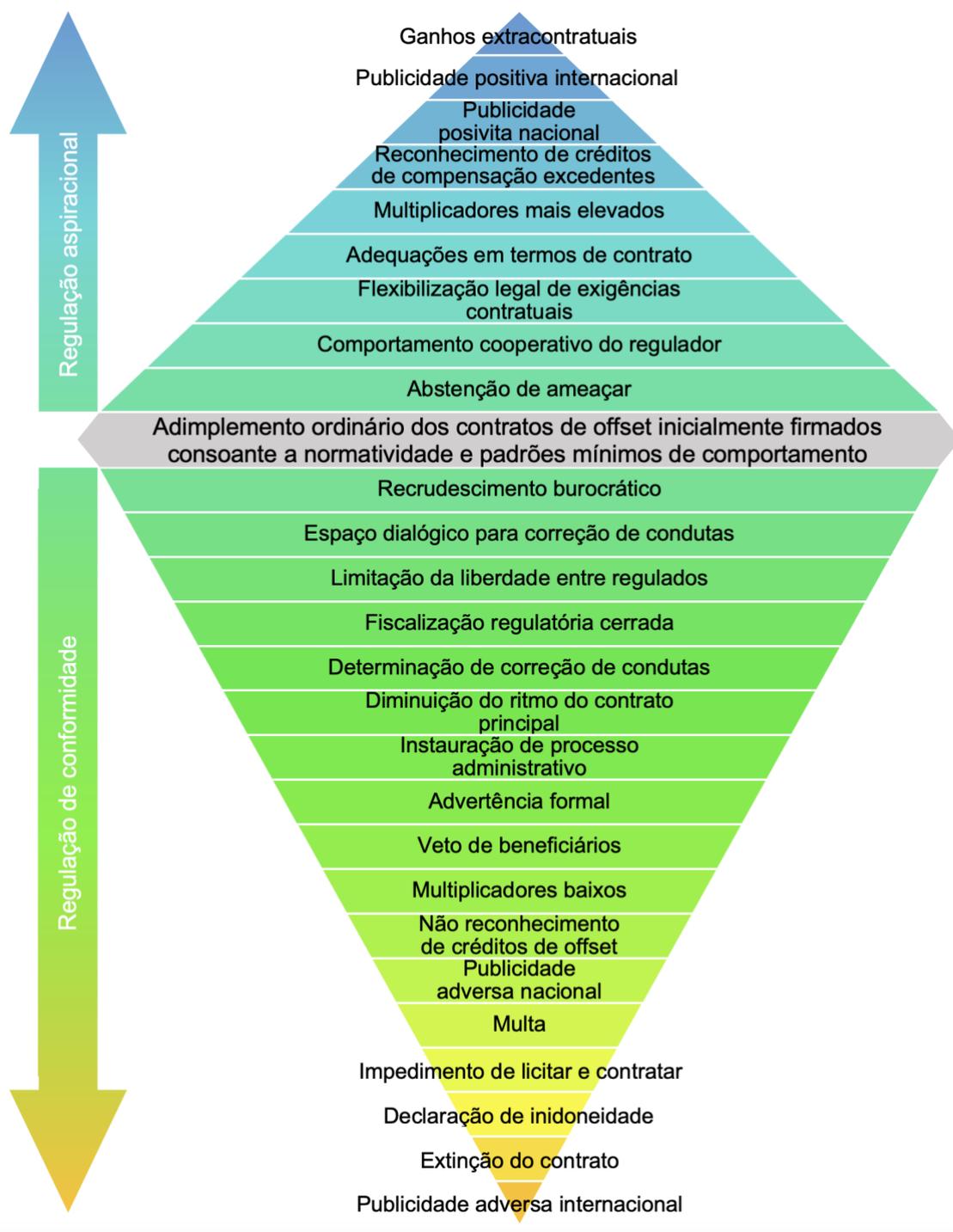
¹⁸⁸ KOLIEB, Jonathan. When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond. *Monash University Law Review*, v. 41, n. 1, p. 136-162, 2015.

¹⁸⁹ *Ibidem*, p. 152.

padrões previstos no início dos contratos de *offset* pode não ser suficiente para a concretização de todas as aspirações por trás da aquisição de grande vulto no caso concreto. Como já observado, a complexidade e hibridismo dos contratos de *offset* pode demandar que eles passem por diversos aditivos e sejam adequados às mudanças técnicas e de contexto ocorridas durante a execução dos projetos de compensação, sobretudo os tecnológicos. Sendo assim, é desejável que fornecedores e beneficiários cooperem para além do adimplemento ordinário dos termos de suas propostas iniciais, indo além de padrões mínimos, que se encontram na zona cinzenta do centro do diamante.

No contexto ora analisado, haja vista o maior número de mecanismos de sanção que os de incentivo, obtém-se como resultado um diamante assimétrico, mas nem por isso menos representativo.

Figura 17 – Diamante regulatório das compensações.



Fonte: o autor.

4.5 Efeito dos perfis dos regulados na escolha de recompensas e sanções

Uma das questões mais intrigantes e desafiadoras à prática da regulação responsiva é como o regulador encaixa o regulado segundo seu comportamento pretérito em fazer uso de medidas mais amenas para os virtuosos e bloqueá-las para os contumazes descumpridores.

De início, é oportuno compreender como se constrói o perfil do regulado. Ele é resultante do somatório de comportamentos dos regulados em sua atuação durante o desenvolvimento dos contratos, o que pode se estender por muitos anos. Destaca-se que o juízo que se faz dos comportamentos dos regulados têm por base o seu atendimento aos objetivos do contexto em que se insere, o que só é possível compreender pela análise do cerne da regulação, com base na análise realizada no primeiro capítulo.

A regulação tem como finalidade maior a concretização de direitos fundamentais. No caso específico das compensações da defesa, tais direitos estão relacionados com a segurança nacional, a soberania, a autodeterminação do povo brasileiro, a garantia das instituições democráticas, dentre outros. No âmbito das compensações, a consecução dos projetos é o que materializa essa contribuição para que tais direitos se concretizem, o que pode se dar de inúmeras formas, conforme analisado no segundo capítulo: diminuição do hiato tecnológico em virtude de transferências de tecnologia, abertura de mercados consumidores no exterior, instalação de linhas de montagem de novos bens no território nacional, dentre tantas outras. Baixando um degrau, a regulação das compensações busca garantir a isonomia entre os competidores no mercado de *offsets*, dando igualmente a todos os interessados a possibilidade de participarem desse mercado, sejam eles fornecedores, sejam beneficiários.

No nível da regulação dos contratos de *offset*, todas essas pretensões recaem sobre o papel do regulador, que precisa atuar por meio de agentes e processos em um espaço público dialógico. Os mecanismos de recompensa e sanção funcionam como auxiliares para que esse espaço, ao mesmo tempo, permaneça aberto para os competidores e fiéis à sua finalidade maior.

Nesse espaço interativo, reguladores e regulados têm seus primeiros contatos ainda durante a fase negocial que precede a assinatura dos contratos de *offset*. Os diversos agentes que participam de processos de avaliação, negociação, fiscalização, regulação e decisão, no caso do Exército, são todos integrantes da mesma organização contratante e, em maior ou menor grau, compartilham espaços comuns dentro e fora da gestão dos contratos: eles integram as mesmas comissões de exames de contracheques, realizam testes de aptidão física nas mesmas datas e locais, compartilham refeitórios, alojamentos, meios de transporte coletivo. Por maior que seja a discricão no trato com assuntos profissionais reservados, existem foros também informais em que temas relevantes para os projetos são partilhados por servidores que já gozam de relativa familiaridade, tais como reuniões não estruturadas e pedidos de assessoramento informais. Nessas oportunidades, mesmo comportamentos pontuais que não chegam a constar de registros podem ser compartilhados e se somam a questões mais formais no ideário dos agentes que trabalham na regulação.

Tomando por base que alguns projetos chegam a durar mais de dez anos, o histórico das tratativas com os regulados pode também ser muito extenso. Alguns instrumentos servem para registrar o histórico de comportamentos dos regulados, como o registro de acompanhamento contratual feito pelo fiscal de contrato, as soluções dos processos administrativos cujas minutas são elaboradas pela A3J, as sanções formais aplicadas pelo ordenador de despesas, os relatórios de entregas de etapas, dentre outros. Além disso, a construção do perfil individual de cada regulado ocorre de forma paulatina, por meio do somatório dos comportamentos pontuais que contribuem ou prejudicam a execução dos projetos de *offset*, mesmo que não sejam objeto de registro formal. Mesmo nessas oportunidades informais, o perfil do regulado vai sendo construído e modificado continuamente.

Nesse sentido, a regulação das compensações no campo de pesquisa em questão já chegou a ter um ranking informal de regulados, conforme o perfil de conduta de cada um deles, o que servia para estimar, por exemplo, quanto de desgaste as tratativas com um regulado específico causariam aos agentes da administração em uma determinada situação.

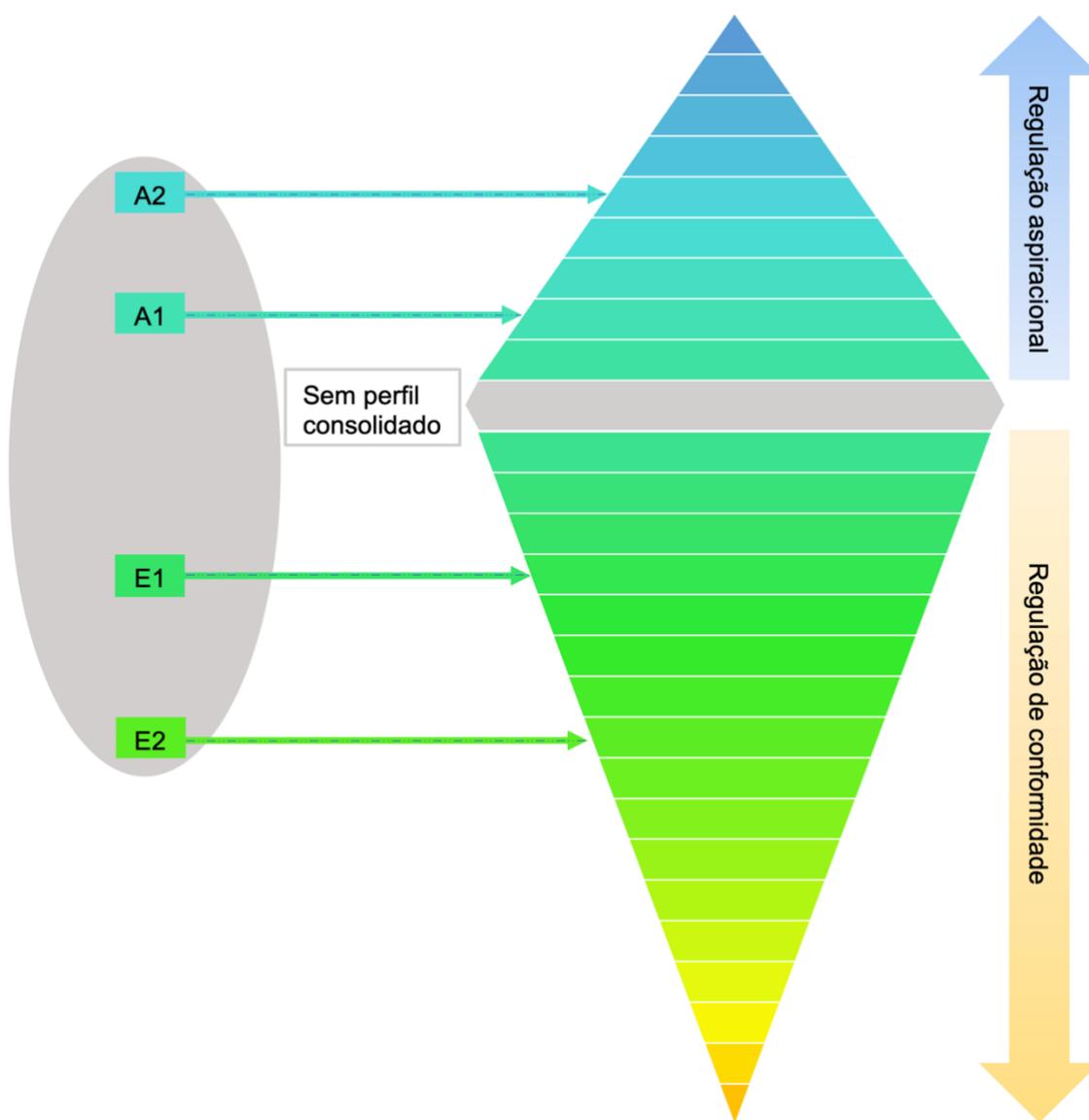
Essa percepção de perfil do regulado impacta em decisões do regulador quando a situação extrapola a normalidade da execução contratual. Mesmo as decisões que não são colegiadas passam por processo de construção coletiva, em que a autoridade decisora necessita do assessoramento de agentes de áreas técnicas, gerencial, contábil, jurídica. Sendo assim, mesmo aqueles comportamentos do regulado que não chegaram a constar dos registros formais supramencionados emergem para se somarem à consolidação do seu perfil quando são pensadas decisões de recompensar ou sancionar, principalmente em níveis mais altos.

O efeito prático disso pode ser visualizado na diferença de tratamento que um mesmo comportamento recebe ao ser apresentado por regulados que possuem perfis consolidados distintos no momento em que o comportamento é externado. Para melhor compreensão, suponha-se a ocorrência de um erro de menor gravidade (E1) e um erro de maior potencial lesivo aos projetos de *offset* (E2). Se considerados de maneira abstrata, para um regulado que não possua perfil consolidado, a cada um desses erros corresponderia determinada sanção. O mesmo se dá com acertos para além do adimplemento ordinário dos contratos: um acerto de pequena repercussão (A1) receberá uma recompensa mais modesta do que um acerto que resulte em grande benefício para os contratos (A2).

A resposta do regulador aos erros (E1 e E2) e acertos (A1 e A2) dos regulados pode ser ilustrada pela sua correspondência ao diamante regulatório das compensações. Na figura a seguir, a elipse cinza representa o perfil de regulado ainda não consolidado, que é a mesma cor do centro do diamante, em que se verificam os padrões mínimos de adimplemento dos contratos. O perfil é o pano de fundo, do qual se manifestam os acertos, na parte superior do diamante, e os erros, na parte inferior. Observa-se que cada um dos acertos e erros está ligado por uma seta retilínea horizontal até um patamar do diamante regulatório, que se encontra na mesma latitude. Dessa forma, o que se conclui é que a ausência de um perfil consolidado leva o regulador a conceder recompensas ou aplicar sanções sem atenuar ou agravar, nesse caso específico. O mesmo se daria se o regulador tivesse que escolher um incentivo ou punição para um regulado inexistente, em uma situação abstrata. Assim

sendo, cada acerto (A) e cada erro (E) que bora do perfil do regulado resulta em uma sanção ou recompensa que lhe corresponde, em abstrato, conforme a figura a seguir.

Figura 18 – Impacto do perfil de regulado não consolidado no diamante regulatório das compensações.



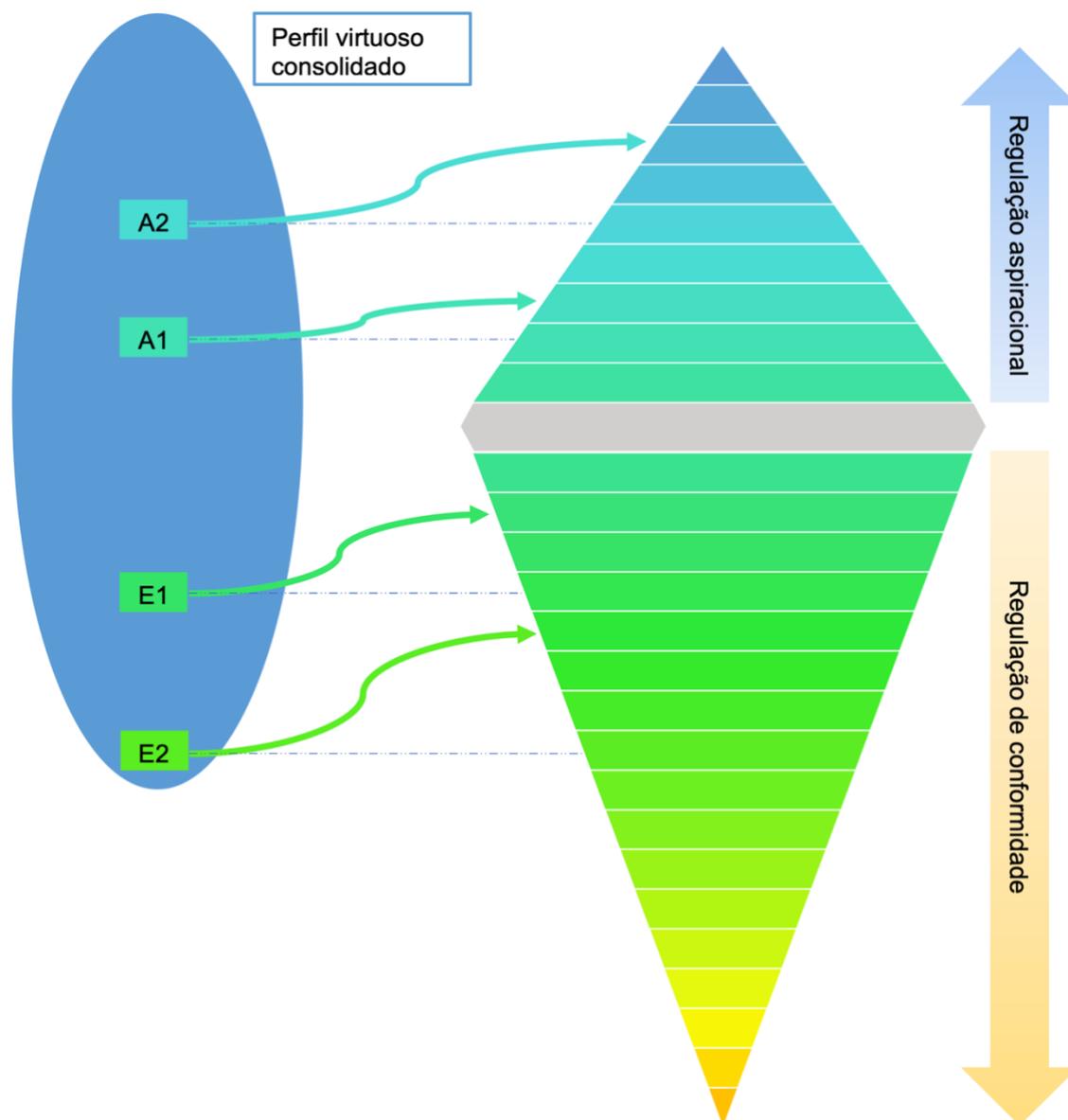
Fonte: o autor

Na hipótese de os mesmos acertos (A1 e A2) ou erros (E1 e E2) serem observados na conduta de um regulado virtuoso, a responsividade faz com que o regulador adote medidas de maneira distinta ao que se observou na figura 18. O perfil virtuoso do regulado está representado na figura a seguir pela elipse azul, que indica a tendência desse perfil para a parte superior do diamante. No

caso dos acertos A1 e A2 que emergem do perfil virtuoso já consolidado ao longo da execução dos projetos de *offset*, a resposta do regulador é proporcionar recompensas mais benéficas do que as correspondentes aos acertos em abstratos, que são indicados por uma sutil linha reta. Em vez disso, a responsividade faz com que as recompensas desses acertos estejam em níveis mais altos do diamante, como uma forma de reforçar o somatório de comportamentos virtuosos que se consolidaram no perfil virtuoso.

Porém, nem mesmo o mais virtuoso dos regulados está isento de cometer equívocos. Sendo assim, os erros E1 e E2 representam comportamentos pontuais negativos apresentados por regulados que já haviam se consolidado em perfil virtuoso. Por óbvio, o histórico do regulado não o eximirá de ser sancionado, até mesmo porque, se ele receber um estímulo positivo quando falhar, ele pode ter a impressão de que não é mais necessário se esforçar para cultivar comportamentos positivo. Dessa forma, os erros do regulado virtuoso também serão punidos, contudo, a sanção correspondente aos erros é apontada por uma linha curva que abrandava essas sanções, levando as consequências desses atos reprováveis pontuais para patamares mais próximos do centro do diamante, como ilustra a figura 19.

Figura 19 – Impacto do perfil de regulado virtuoso no diamante regulatório das compensações.



Fonte: o autor

Na análise do impacto do perfil do regulado virtuoso, percebe-se que o acerto A1 recebeu recompensa dois patamares acima da referência abstrata, representada pela linha pontilhada sutil. O acerto A2, foi recompensado com um nível acima ao seu correspondente. No caso dos erros, o E1 foi sancionado com uma sanção dois patamares mais branda do que a sua correspondente em abstrato, enquanto o E2 teve três níveis de atenuante. Essa quantificação da atenuação das sanções ou da amplificação das recompensas em um, dois ou três patamares para cima, no caso dos agentes de perfil virtuoso consolidado, é

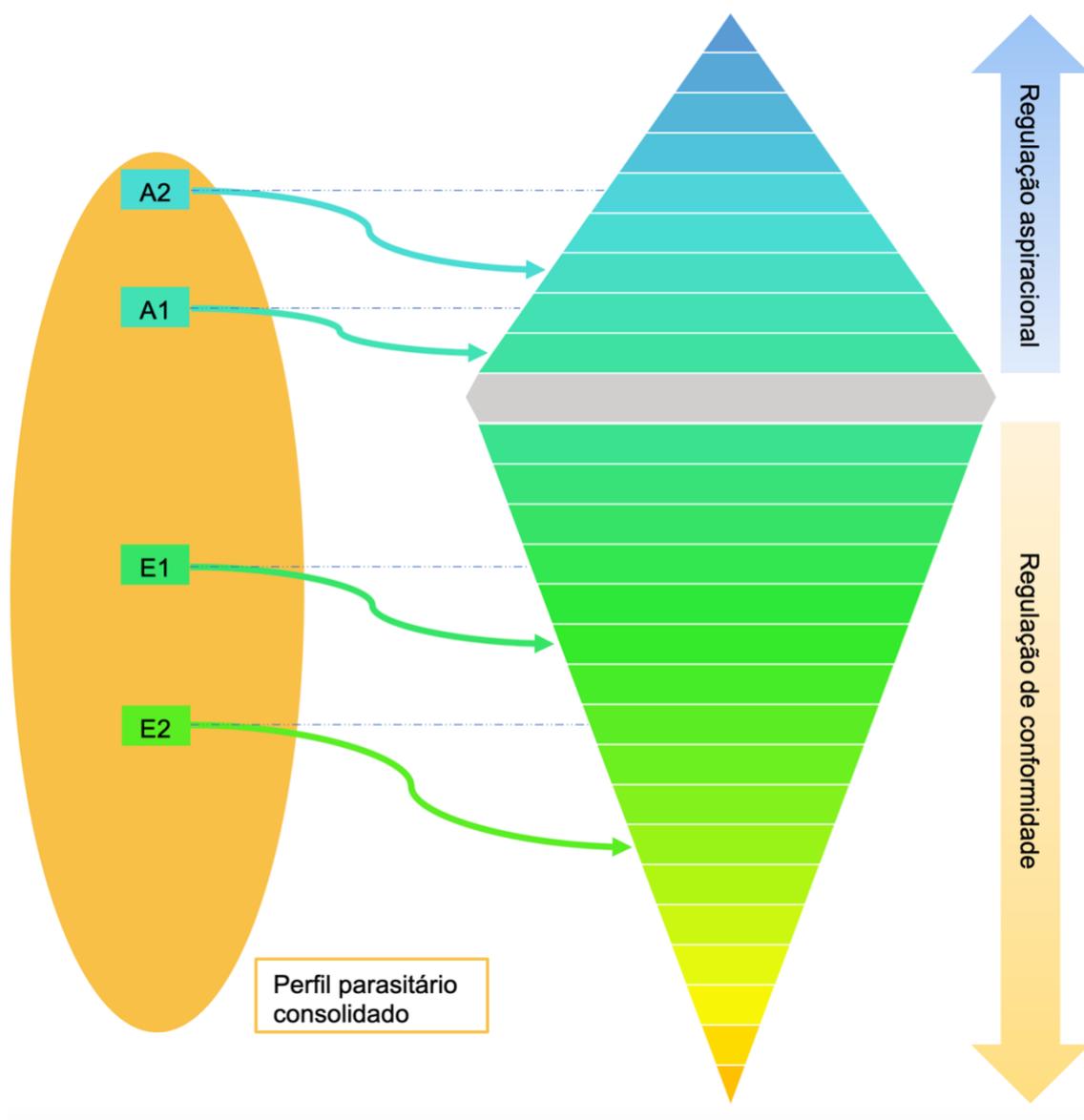
apenas exemplificativa. A dosagem apropriada somente será razoável no caso concreto, quando as circunstâncias dão ao regulador subsídios suficientes para decidir. De toda forma, uma outra premissa básica da responsividade fica nítida ao observar a assimetria no diamante regulatório das compensações: quanto mais alta a pirâmide, maiores são as possibilidades do regulador em ajustar sanções e recompensas à conduta do regulado. Isso tornará mais viável a implementação da estratégia regulatória da reação equivalente.

Entendidas as consequências do perfil virtuoso no manejo do diamante regulatório, parte-se para as condutas que prejudicam o bom andamento dos projetos de *offset*. O somatório de comportamentos nocivos por parte de um regulado faz com que o regulador progressivamente entenda que ocorre uma escalada da pirâmide de perfis dos regulados, rumo ao perfil parasitário. Ao ingressar nesse perfil, o regulado passará a ter agravantes todas as vezes em que cometer novos erros no âmbito dos projetos. Na figura 20, a seguir, a elipse laranja representa o perfil parasitário, que já se inclina para a parte inferior do diamante, onde se encontram as sanções. Por isso, ao materializar novos erros (E1 e E2), o perfil parasitário terá como resposta sanções mais graves do que as correspondentes desses mesmos erros em abstrato, representadas pelas linhas pontilhadas horizontais. Assim sendo, o erro E1 resultou em sanção dois níveis mais gravosa do que sua correspondente em abstrato, enquanto o erro E2 teve como resposta uma sanção três patamares mais distante do centro do diamante.

Por outro lado, mesmo do perfil mais parasitário podem advir acertos para além dos padrões mínimos previstos nos contratos. Esses acertos que brotam de um perfil parasitário também precisam ser recompensados, para dar ao regulado que vem sendo punido severamente a certeza de que seus comportamentos positivos estão sendo vistos e que algum galardão lhe será atribuído. Contudo, o histórico de comportamentos nocivos que culminou no perfil parasitário faz com que as recompensas sejam menos positivas do que os acertos correspondentes em abstrato. Como se observa na figura 20, o acerto A1 resultou em uma recompensa um nível abaixo da sua correspondente em abstrato, representada pela linha pontilhada. O acerto A2, por sua vez, rendeu

ao regulado de perfil parasitário uma recompensa dois patamares abaixo da sua expectativa genérica.

Figura 20 – Impacto do perfil de regulado parasitário no diamante regulatório das compensações.



Fonte: o autor

A simplicidade a que a representação gráfica induz não se reflete na implementação prática dessas medidas de adequação das recompensas e sanções aos perfis dos regulados. Ao fazê-lo, o regulador se depara com alguns óbices, que não chegam a ser impeditivos.

O primeiro deles está no risco de ofensa ao princípio da isonomia. Na hipótese de aplicar sanções distintas a regulados que cometeram o mesmo erro, o regulador corre o risco de estar violando este princípio, uma vez que, em tese, haveria uma correspondência natural entre um comportamento desviante e uma punição.

O segundo óbice está no receio do regulador de estar se afastando da impessoalidade. Isso ocorre porque alguns dos comportamentos dos regulados que sutilmente favorecem ou prejudicam os projetos de compensação não chegam a fazer parte de processos formais. Sendo assim, o regulador se vê diante de quadro em que se mesclam fatos observáveis com a impressão que eles causaram no seu julgamento. Por isso, ele se vê ameaçado, inicialmente, por sua própria capacidade cognitiva de atribuir determinado perfil a um regulado e transformar isso em um agravante ou atenuante de uma punição. Em segundo momento, o regulador pode se sentir ameaçado por órgãos de controle e pelo risco de estar submetido a processos administrativos ou judiciais, sob acusação de estar agindo sem impessoalidade.

Por fim, pode-se argumentar ainda que a sujeição do regulado a sanções mais graves afrontaria o devido processo legal, já que alguns dos comportamentos observáveis foram formados no espectro de observação do regulado a despeito de processo administrativo com essa finalidade. Dessa forma, a sujeição do regulado a sanções mais graves em virtude de comportamentos anteriores, de cujas acusações ele não pôde se defender, configurariam uma ofensa ao devido processo legal.

Essas dificuldades são experimentadas pelo regulador, que se vale de algumas ferramentas e circunstâncias que favorecem a legitimação da sua responsividade. Mesmo nas sanções previstas pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, existe opções dentre as quais as condutas ilícitas podem ser punidas por diferentes mecanismos sancionatórios, o que aponta para uma margem de discricionariedade do regulador em aplicar sanções e, por analogia, conceder recompensas. Dessa forma, a primeira ferramenta é a discricionariedade do regulador em usar seu juízo de conveniência e oportunidade ao dosar punições e incentivos.

Outra ferramenta está na legalidade em se avaliar a conduta do regulado considerando as circunstâncias agravantes ou atenuantes. A Lei supramencionada traz essa previsão no caso de aplicação de sanções e, analogamente, é plenamente aplicável no caso da dosagem das recompensas.

Cita-se ainda uma terceira ferramenta que é o fato de várias das recompensas e punições não serem levadas a efeito por documentos ou processos formais, sobretudo aquelas mais próximas do centro do diamante. Por exemplo, do recrudescimento burocrático à fiscalização regulatória cerrada não são necessários quaisquer procedimentos formais para que essas sanções sejam aplicadas. Essa informalidade favorece a discricionariedade do trabalho do regulador e, ao mesmo tempo, serve de manutenção do espaço dialógico. Cabe ao regulado a percepção da mudança de tratamento recebida do regulador, que idealmente lhe soará como convite para que retome o padrão mínimo de cumprimento contratual. Por outro lado, caso haja a escalada das sanções, o necessário processo administrativo para apuração de responsabilidades cria naturalmente o ambiente em que aspectos subjetivos do regulado podem transformar-se em agravantes para estabelecimento da sanção.

A quarta e última ferramenta do regulador, no caso dos *offsets*, está na restrição de acesso às informações de contratos correntes, o que faz com que aspectos pontuais, como os que envolvem sanções e recompensas mais próximas do centro do diamante, não sejam levados a conhecimento público durante a execução dos contratos. Essa circunstância facilita o trabalho do regulador por evitar que diferentes regulados comparem situações semelhantes ocorridas em contratos distintos com as suas respectivas consequências.

Por fim, ressalta-se que essa conformação do regulador ao ambiente regulado está distante de ser simples, sendo também imprescindível que a reavaliação dos regulados seja constante para que sejam percebidas, o mais rápido possível, as mudanças de comportamento que justifiquem a classificação do regulado em um perfil distinto do que vinha apresentando.

4.6 Conclusão parcial

A particularidade, tanto dos mecanismos de incentivo e sanção, quanto das estratégias regulatórias e perfis de regulados no âmbito dos *offsets*, resulta da singularidade desse mercado, atualmente mais vinculado às aquisições de defesa. O desenho regulatório desenvolvido no Exército reflete em alguma medida a cultura de negócios própria das relações assimétricas e inconstantes entre fornecedores estrangeiros, beneficiários e o ente público contratante. Por isso, identificou-se uma multiplicidade de mecanismos de sanção e de incentivo.

Ainda que o número de sanções impressione ao serem comparadas com os incentivos no diamante regulatório das compensações, deve ser dado destaque à constatação de vários incentivos. O esforço por trás da criação desses instrumentos tem coerência com a proposição de Braithwaite,¹⁹⁰ segundo o qual a teoria da regulação responsiva tenciona que a regulação parta de incentivos morais visando ao cumprimento da lei.

Ressalta-se, ainda, a conformação de uma sanção tão gravosa que justifica a nomeação de uma estratégia regulatória discricionária especial, considerada mais onerosa do que a mais alta das sanções previstas no ordenamento nacional de licitações e contratos administrativos. A publicidade adversa no âmbito nacional pode ter consequências muito negativas para os atores do mercado de defesa, especialmente considerando que os produtos de defesa de média e alta tecnologia não estão submetidos a monopólios internacionais, mas fazem parte de um grupo reduzido a ponto de “pequenos escândalos” repercutirem muito negativamente em negócios futuros.

A pirâmide das estratégias regulatórias agrega também duas formas de autorregulação: uma delas com aspectos voluntários, na fase pré-contratual; e outra mais próxima da autorregulação regulada, após a assinatura dos contratos de *offset*. Sobretudo na primeira delas, destaca-se a previsão da PComTIC Defesa, citada na seção correspondente, de que os memorandos de entendimento sejam aprovados pela autoridade contratante. Essa postura indica

¹⁹⁰ BRAITHWAITE, John. *Crime, Shame and Reintegration*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

a desconfiança do regulador nesses dois patamares de autorregulação, o que tem coerência com a construção doutrinária da regulação responsiva.

Outra inovação oriunda dessa análise inédita da regulação dos *offsets* está na definição de um perfil de regulado parasitário. Conforme descrito, ele apresenta comportamentos tão nocivos à conformidade regulatória, no primeiro momento, e aos objetivos mais elevados dos *offsets*, no segundo momento, que os perfis incapazes e irracionais descritos na literatura não são suficientes para enquadrar o perfil parasitário. Ainda que comportamentos típicos desse perfil não tenham sido observados no espaço amostral, a cultura empírica própria das compensações tem exemplos icônicos de situações como as descritas.

Destacam-se, ainda, os diferentes impactos que os perfis dos regulados causam na concessão de recompensas ou na aplicação de sanções por parte do regulador. O desvio causado na curva que liga erros e acertos a seus correspondentes será tão mais intenso quanto mais extremo for o perfil do regulado, seja ele virtuoso, seja parasitário.

CONCLUSÃO

Uma observação superficial do contexto regulatório dos *offsets* poderia levar à falsa impressão de que há algum relaxamento regulatório quando se comparam a regulação dos contratos de *offset* e aquela própria dos contratos administrativos ordinários. *Data venia*, uma análise mais profunda desse objeto permite concluir que houve um somatório de esforços de criar uma inteligência regulatória que balanceasse mecanismos de regulação e ambientes de autonomia controlada dos regulados.

Os primeiros níveis de sanção na regulação dos *offsets* demonstram a grande vocação dessa modelagem regulatória para a estratégia de persuasão. Elas materializam diferentes maneiras de negociar, em que o regulador se abstém de impor punições mais graves de forma autoritária para valorizar e estimular comportamentos colaborativos por parte dos regulados. Essa opção ganha ainda mais aplicabilidade quando se constata que os contratos de compensação, em regra, são negócios de grande vulto e de médio a longo prazo.

Conforme analisado, os mecanismos de sanção previstos no arcabouço do Direito Administrativo clássico fazem parte da regulação de conformidade dos *offsets*. Eles revelam que esse setor não prescinde de técnicas de comando e controle tradicionais. Mas, haja vista sua aplicabilidade minoritária em casos concretos, pode-se concluir que a prática regulatória das compensações não reverencia a teoria de comando e controle. Mais do que isso, o conjunto de práticas desenvolvidas no âmbito da regulação das compensações revela tacitamente a incapacidade do ordenamento jurídico aplicável aos contratos públicos – incluindo-se aí a normatividade infralegal capitaneada pela PComTIC Defesa – de alcançar concomitantemente todos os objetivos possíveis dos *offsets*.

O fato de que as sanções mais gravosas – aquelas situadas nos patamares mais altos da pirâmide de mecanismos sancionatórios – tenham sido pouco ou nunca utilizadas na experiência regulatória brasileira dos *offsets* não significa que elas sejam inservíveis. Pelo contrário, a sua previsão em contratos de *offset* materializa uma ameaça de sanção contundente, que pode ter um efeito de conformidade bastante efetivo, talvez mais do que outras punições que

venham a ser factualmente aplicadas. A existência dessas sanções é, no mínimo, um estímulo para que os atores regulados entrem na dinâmica colaborativa.

Dessa conclusão decorre também que está superado, no contexto da regulação das compensações, o dilema se seria necessário punir ou persuadir. Consoante já internalizado pelos próprios mecanismos sancionatórios, a resposta é que as duas opções – punir e persuadir – são interdependentes e complementares, e a opção do regulador deve ser coerente com a conduta desviante e onde ele pretende que ela se situe. Essa harmonia entre punição e persuasão, da qual depende a razoabilidade do regulador, é o motor da diminuição da resistência do regulado à modelagem regulatória em construção no escopo dos *offsets*.

Nesse íterim, é forçoso também reconhecer que a modelagem regulatória dos *offsets* tem tido como grande motivador a incerteza no ambiente relacional entre as partes contratantes. Em face dos elevados riscos e interesses em jogo, as partes agem como combos de interesses por vezes contraditórios e antagônicos, não obstante a sua predisposição em dar cumprimento aos contratos, na maior parte do tempo. Esse aspecto se combina com a incompletude desses contratos e as conseqüentes alterações contratuais, para fazer com que essas intenções emergjam e interfiram na realização dos benefícios. Por isso, a verificação da evolução do desenho regulatório desse setor rumo à responsividade parece ser – diferente de um impulso teórico inovador – uma reação instintiva do regulador para dar mais efetividade a essas transações.

Essa solução oriunda de experiências reais converge com o pressuposto da teoria responsiva da regulação segundo o qual o regulador que realiza a escalada de estratégias regulatórias agrega vantagens competitivas sobre o que não o faz. Assim sendo, a transformação do desenho regulatório dos *offsets* entre 2012 e 2022 reflete o aumento da responsividade do regulador, que se tornou mais sensível à realidade contratual dos fornecedores e beneficiários, compreendendo a importância de intensificar suas posturas, ora de recompensa, ora de punição.

A possibilidade de haver incentivos informais, como observou-se em alguns dos casos na regulação dos *offsets*, vai ao encontro do que se pode chamar de melhores práticas em termos de regulação responsiva. Enquadram-se nessa hipótese não só a abstenção de ameaças pelo regulador e seu comportamento cooperativo, que estão na base da pirâmide, como também a publicidade positiva nos níveis nacional e internacional, e os ganhos extracontratuais, que ocupam o topo.

Por outro lado, a conformação de uma pirâmide tão alta quanto a de mecanismos de sanção elaborada revela um aspecto desvendado pelo pesquisador a partir de sua vivência institucional e investigação. A grande distância entre a base e o topo da pirâmide reflete diferença entre o momento em que os regulados gozam de maior liberdade contratual – quando estão na base da pirâmide ou em seus primeiros patamares – e aquele em que estão na iminência de serem punidos. Esse arsenal amplo de mecanismos sancionatórios é um aspecto positivo na regulação das compensações, possibilitando ao regulador comunicar-se com os regulados pela escalada gradual de sanções, quando assim convém, o que evita o fenômeno da subregulação e impunidade, ao mesmo tempo em que reforça a imagem de justiça do modelo regulatório.

Da parte dos regulados, a estratégia pode gerar uma série de reações, haja vista essa multiplicidade de interesses e consequentes comportamentos que apresentam. A opção de regulação adotada no Exército Brasileiro faz com que o regulador, em determinado contexto, tenha um limitado rol de regulados sob sua responsabilidade. Isso favorece a ampliação do conhecimento recíproco de cada um dos atores, e faz com que a intensidade das reações seja mais bem ponderada. Dessa forma, o período de observação permite concluir que o desenho regulatório da instituição tem caminhado rumo à estratégia da reação equivalente, o que tende a, ao mesmo tempo, evitar que regulados movidos por racionalidade unicamente econômica descumpram as regras, e motivar os regulados com perfis mais virtuosos a terem maior confiança na estrutura regulatória.

A pesquisa também permitiu responder a uma das problemáticas mais provocantes da responsividade. Com base na regulação dos *offsets*, questionou-se a forma com que o regulador enquadra o regulado de acordo com seu

somatório de comportamentos, sintetizado pelo seu perfil: como é possível facultar medidas sancionatórias mais brandas para os regulados virtuosos e tolher os descumpridores persistentes de recebê-las? Como outras respostas trazidas neste trabalho, a solução passa por vivências na regulação dos *offsets*. Se, por um lado, encontram-se as dificuldades do regulador para não afrontar princípios, como igualdade, impessoalidade e devido processo legal; por outro, ele pode fazer uso de ferramentas e poderes que estão ao seu alcance: discricionariedade, legalidade, informalidade e a compartimentação das informações na gestão dos diferentes contratos de *offset*.

Conclui-se, por fim, que a modelagem regulatória dos *offsets* analisada oferece indícios suficientes de que as complexas relações existentes superam a mera conformação ou não das condutas dos regulados com as orientações normativas objetivas. Em vez disso, visualiza-se uma nova realidade de fluxo regulatório, no qual os atores, guiados por seus interesses às vezes contraditórios e antagônicos, contribuem mais ou menos intensamente com a eficiência regulatória. Esse quadro inovador também indica a superação do antagonismo simplificador que motivou os pioneiros da teoria da regulação responsiva – o debate entre desregular e intensificar a regulação – para mergulhar na realidade de uma prática transetorial complexa e que demanda solução regulatória refinada.

Sugere-se que sejam feitos novos estudos para verificar a aplicabilidade das compensações a outros setores, bem como da sua modelagem regulatória. A ampliação do escopo de pesquisa pode contribuir para que outros setores tenham mais segurança em utilizar os *offsets* de maneira adequada e que as aquisições públicas de grande vulto possam ser, cada vez mais, instrumento para a conquista de objetivos caros à coletividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGARWAL, V. K.; TAVAKKOLI, S. S. *Offset and Countertrade: A Global Guide*. Philadelphia: Kluwer Law International, 2006.

AKHILE, John. *Compensatory Trade Strategy: how to fund import-export trade and industrial projects when hard currency is in short supply*. Ed. iUniverse, 2006.

ALEXANDRIDES, Costas G.; BOWERS, Barbara Lynn. *Countertrade: practices, strategies, and tactics*. California: Ed. John Wiley, 1987.

ALMEIDA, Mansueto. A política de inovação e a política de defesa: o caso da agência de inovação DARPA nos Estados Unidos. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*, n. 1, Brasília, abr. 2009.

ÁLVARES, João Gabriel. (2016). Os contratos de *offset* como instrumento da política pública de inovação: estudo sobre a efetividade das compensações tecnológicas no setor de defesa. Dissertação de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 225 p.

ANDRADE, Ricardo Barretto de. A regulação do mercado de compras públicas no Brasil: a procedimentalização administrativa e a construção do conceito de interesse público. 2017. 227 f. Tese (Doutorado em Direito). Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

ANJOS, Edmundo Belarmino Ribeiro dos. Estado empreendedor e o regime jurídico-administrativo das parcerias público-privadas em ciência, tecnologia e inovação. 2017. 129 f., il. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

ARANHA, Marcio Iorio. *Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório*. 6. ed. London: Laccademia Publishing, 2021.

ARAÚJO, Edmir Netto de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Saraiva, 2014.

ASSAFIM, João Marcelo de Lima. A transferência de tecnologia no Brasil: aspectos contratuais e concorrenciais da propriedade industrial. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2013.

AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. *Responsive Regulation: transcending the deregulation debate*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

BAGNOLI, Vicente. *Direito e Poder Econômico: os limites jurídicos do Imperialismo frente aos limites econômicos da Soberania*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BERMAN, E.; KATZENSTEIN, P. J.; TILLY, C. *The transnational condition: Protest dynamics in an evolving world*. Sociological Forum, 28(3), 587-598, 2013.

BLAXLAND, J. C. *Offset Arrangements in Defence Trade: Theory and Practice*. UK: Ashgate, 2012.

BOUTWELL, J.; O'HANLON, M. E. *Arms and Influence: U.S. Technology Innovations and the Evolution of International Security Norms*. Massachusetts: MIT Press, 2007.

BRAITHWAITE, John. *Regulatory Capitalism: How it Works, Ideas for Making it Work Better*, 2008.

_____. *Responsive Regulation and Developing Economies*. World Development, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006.

_____. *Restorative Justice & Responsive Regulation*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

_____. *The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture)*. University of British Columbia Law Review, v. 44, n. 3, p. 475-520, 2011.

_____. *To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety*. Albany: State University of New York Press, 1985.

BRAITHWAITE, John; MAKKAI, Toni; BRAITHWAITE, Valerie. *Regulating Aged Care: Ritualism and the New Pyramid*. Cheltenham e Northampton: Edward Elgar, 2007.

BRASIL. *Acordo sobre Contratações Governamentais OMC: Análise da Adesão Brasileira*. Disponível em: <<https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/publicacoes-secex/serie-acordos-comerciais/arquivos/gpa-analise-adesao.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. *Escritório de Projetos do Exército. Integrando capacidades na vigilância e na atuação em nossas fronteiras*. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/sisfron>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. *Ministério da Defesa. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 245-EME, de 6 de agosto de 2019. Normas para Gestão de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial no Exército Brasileiro (EB20-N-04.002)*.

_____. *Portaria nº 193 do Estado-Maior do Exército, de 22 de dezembro de 2010*.

_____. *Portaria GM-MD nº 3.662, de 2 de setembro de 2021*.

_____. *SGM-102: Normas sobre licitações, acordos e atos administrativos da Marinha do Brasil*. Disponível em:

<[https://www.mar.mil.br/bfla/intendencia/sgm/sgm_102_REV_3 .pdf](https://www.mar.mil.br/bfla/intendencia/sgm/sgm_102_REV_3.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. *SISFRON atua na defesa e no desenvolvimento da fronteira terrestre do Brasil*. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/noticias/14248-primeira-unidade-do-sistema-de-monitoramento-de-fronteiras-entra-em-funcionamento-no-mato-grosso-do-sul>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. *SISFRON atua na defesa e no desenvolvimento da fronteira terrestre do Brasil*. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/noticias/17674-sisfron-atua-na-defesa-e-no-desenvolvimento-da-fronteira-terrestre-do-brasil>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. Portal da Transparência. Sanções. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. Tribunal de Contas da União. *Relatório de auditoria operacional ao Processo TC-025.650/2014-9*. p. 6. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2536CE16A0153811ACB063E01&inline=1>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

BUCCI, Maria Paula Dallari. O Conceito de Política Pública em Direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____. *Direito administrativo e políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Offset Agreements in Defence Procurement: Origins, Negotiations, and Prospects*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2014. p. 30-33.

COASE, R.H. *The firm, the market and the law*. Chicago: The University of Chicago Press, 1988.

CYRINO, André Rodrigues. Até onde vai o empreendedorismo estatal?: uma análise econômica do art. 173 da Constituição. In: *Revista Brasileira de Direito Público (RBDP)*, Belo Horizonte, ano 14, n. 53, p. 19-45, abr./jun. 2016.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2014.

DOSI, Giovanni. *Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria de semicondutores*. Trad. Carlos D. Szlak. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006.

DUNNE, J. P.; BRAUER, J. *Offsets and Industrial Cooperation in Defense: The Global Defense Industry*. New York: Routledge, 2017.

DUNNE, J. P.; TIAN, N. *Offsets as industrial policy: lessons from aerospace and defense*. Oxford Review of Economic Policy, 31(3-4), 327-342, 2015.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from national systems and “Mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations. Research Policy 29 (2000).

FLETCHER, Richard; BARRETT, Nigel J.; WILKINSON, Ian F. *Countertrade and internationalisation: an australian perspective*. Journal of Global Marketing, 1997. 10:3. p. 5-25.

FONTES, André R. C. Perfis da Transferência de Tecnologia. In: DEL NERO, Patrícia Aurélia (coord.). Propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FORGIONI, Paula. Teoria geral dos contratos empresariais. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

FRAZÃO, Ana. Networks e redes contratuais: desafios da crescente sofisticação e interdependência funcional entre contratos empresariais. Jota Info. Disponível em: <http://www.anafracao.com.br/files/publicacoes/2017-10-04-Contratos_empresariais_Em_busca_de_uma_nova_teorias_contratual_baseada_em_solucoes_organizacionais.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

FRAZÃO, Ana; VIVIANI, Luís. Contratos empresariais: em busca de uma nova teoria contratual baseada em soluções organizacionais. Jota Info. Disponível em: <http://www.anafracao.com.br/files/publicacoes/2017-05-31-Networks_e_redes_contratuais_II.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. A economia da inovação industrial. Trad. André L. S. Campos e Janaína O. P. Costa. Campinas: Ed. Unicamp, 2008.

GALTUNG, F., BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Military expenditure, threats, and growth*. Journal of Peace Research, 42(1), 35-50, 2005.

GANNON, F. *The political economy of offset contracts: An empirical analysis*. Defence and Peace Economics, 17(1), 33-56, 2006.

GASPARINI, Diógenes. *Direito administrativo*. São Paulo: Saraiva, 2012.

GOETTENAUER, C. Regulação Responsiva e a Política de Segurança Cibernética do Sistema Financeiro Nacional. Journal of Law and Regulation, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 131–146, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/20944>. Acesso em: 16 dez. 2022.

GOMES, Myller Augusto Santos et al. Transferência de tecnologia na política de *offset*: o caso do plano de expansão da radioterapia. In: *Navus Revista de Gestão e Tecnologia*. v. 9, n. 1, p. 182-191, 2019. ISSN 2237-4558. Disponível em:

<<https://doaj.org/article/6434e13bc569414d8dbd79493212f329>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

GROIZARD, José L. Technology Trade. In: *The Journal of Development Studies*, 2009. 45:9.

HANSEN, M. W. *The political economy of offset contracts: Theory and evidence from defense procurement*. *International Organization*, 57(4), 701-729, 2003.

HESS, D. F.; GILMARTIN, M. A. *Offset Strategy: How to Use Countertrade to Competitive Advantage*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

HOYOS, Carola. *Offset side deals spark calls for transparency*. Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/0/4c140b7a-251a-11e3-bcf7-00144feab7de.html#slide0>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. *Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral*. Trad. Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

KIM, Linsu. *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Trad. Maria Paula G. D. Rocha. Campinas: Ed. Unicamp, 2005.

KOLIEB, J. When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond. *Monash University Law Review*, 41(1), 136-162, 2015.

KOŘAN, M. *Offsets and development: A literature review*. *Oxford Development Studies*, 45(1), 26-43, 2017.

LALL, Sanjaya. A mudança tecnológica e a industrialização nas economias de industrialização recente da Ásia: conquistas e desafios. In: KIM, Linsu; NELSON, Richard R. *Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005.

LEISTER, Margareth. *Aspectos jurídicos do countertrade*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

LUZZI JR, Mário Augusto de A. *Os acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial como instrumentos de políticas públicas: o projeto "gripen"*. Belo Horizonte: Ed. Dialética, 2021.

MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter. *Defense offsets in Australia and New Zealand*. In: BRAUER, J.; DUNNE, J. P. *Arms Trade and Economic Development: theory, policy, and cases in arms trade offsets*. New York/London: Routledge, 2004. p. 271-283.

MARTIN, Stephen. *Countertrade and offsets: an overview of the theory and evidence*. In: MARTIN, Stephen (org.). *The economics of offsets: defence procurement and countertrade*. Londres: Routledge, 2007.

MARTINS-COSTA, Judith. *A boa-fé no direito privado: critérios para sua avaliação*. São Paulo: Marcial Pons, 2015.

MAZZUCATO, Mariana. *O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. Trad. Elvira Serapicos. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MEIRELLES, Hely Lopes; ALEIXO, Délcio Balestero; FILHO, José Emmanuel Burle. *Direito Administrativo Brasileiro*. 38ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2015.

MENDES, Marcos José. *Por que o Brasil cresce pouco?: desigualdade, democracia e baixo crescimento no país do futuro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MENDES, Renato Geraldo. *O processo de contratação pública: fases, etapas e atos*. Curitiba: Zênite, 2012.

MODESTI, Ancelmo. *Offset: teoria e prática*. In: BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. *Panorama da Prática do Offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica*. Brasília: Projecto Editorial/Livraria Suspensa, 2004.

MOREIRA PESSOA DE AZAMBUJA, J. Uma Dose de Regulação Responsiva: a meta-estratégia responsiva na regulação da cachaça. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 172–191, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43239>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. *Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005.

MURAVSKA, Julia. *Corruption Risks of Offsets and Preventative Mechanisms*. University of Passau, Economics of Corruption, October 2010. Disponível em: <<http://www.icgg.org/downloads/2010/Muravska.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Trad. Claudia Heller. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2005.

PALAZZOLO, D. *The rise of arms trade offsets: Political economy and global security*. *International Studies Perspectives*, 9(1), 1-20, 2008.

PARKER, Christine; BRAITHWAITE, John. Regulation. In: CANE, P.; TUSHNET, M. *Oxford Handbook of Legal Studies*. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 119-145.

PESSOA, Robertônio. *Curso de direito administrativo*. Brasília: Consulex, 2000.

PINHEIRO, José de Queiroz; FARIAS, Tadeu Mattos; ABE-LIMA, July Yukie. Painel de especialistas e estratégia multimétodos: reflexões, exemplos, perspectivas. In: *Psico*. Porto Alegre, PUCRS, v. 44, n. 2, pp. 184-192, abr./jun. 2013.

PMI. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *PMBOK guide and standards*. Disponível em: <<https://brasil.pmi.org/brazil/PMBOKGuideAndStandards.aspx>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

PRATA DE CARVALHO, Angelo Gamba. Os contratos híbridos como formas de organização jurídica do poder econômico: aspectos dogmáticos e a postura do CADE no caso Monsanto. (Monografia). Brasília: Universidade de Brasília, 2017.

RODRIGUES, Nuno Cunha. A contratação pública como instrumento de política econômica. Coimbra: Almedina, 2013.

ROS, L. G. Regulação responsiva em contratos de compartilhamento de infraestrutura de Serviço Móvel Pessoal: entre a regulação setorial de telecomunicações e a política antitruste. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 1–37, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43208>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

ROSENBERG, Nathan. *Por dentro da caixa preta: tecnologia e economia*. Trad. José Emilio Maiorino. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2006. p. 24-28.

ROSSI, Juliano Scherner. *Compensações tecnológicas (offset): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015.

RUMBAUGH, T. *Defense offsets and the political economy of trade*. *Journal of International Economics*, 56(1), 1-25. Netherlands: Elsevier, 2002.

SAATY, T. L. *Theory and Applications of the Analytic Network Process: decision making with benefits, opportunities, costs, and risks*. Pittsburgh (EUA): RWS Publications, 2013.

SARAVIA, Enrique. Política pública, política cultural, indústrias culturais e indústrias criativas. In: *Plano da Secretaria da Economia Criativa: políticas, diretrizes e ações, 2011 – 2014*. Brasília: Ministério da Cultura, 2011. p. 93. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/documents/10913/636523/PLANO+DA+SECRETARIA+DA+ECONOMIA+CRIATIVA/81dd57b6-e43b-43ec-93cf-2a29be1dd071>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

SCHAFFER, Matt. *Winning the Countertrade War: new export strategies for America*. Universidade da Califórnia: Ed. John Wiley & Sons, 1989.

SCHMIDT-TIEDEMANN, K. *The evolution of offset contracts in the defense industry: A longitudinal study of drivers and determinants*. *Defense and Security Analysis*, 26(3), 257-274, 2010.

SCHREIBER, Anderson. *Dever de Renegociar*. *Direito dos Contratos*. Carta Forense. 16/10/2017.

SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. *O Poder de Compras Governamental como Instrumento de Desenvolvimento Tecnológico: Análise do caso brasileiro*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília – Rio de Janeiro, 2014.

STACEY, A. G. B.; HARTLEY, K. *Offsets in Defence Trade*. New York: Routledge, 2001.

STOBER, Rolf. *Direito administrativo econômico geral*. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 59-63.

TANNA, S. *The Economics of Offsets: Defence Procurement and Countertrade*. New York: Routledge, 2002.

TAYLOR, Travis Kendall. *A new institucional economic analysis of offset arrangements in government procurement*. University of Connecticut, 2001.
TEUBNER, Gunther. *Networks as connected contracts*. Oregon: Hart Publishing, 2011.

UNIÃO EUROPEIA. *Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia*. Disponível em: <<http://www.fd.uc.pt/CI/CEE/pm/Tratados/Lisboa/tratados-TUE-TFUE-V-Lisboa.html>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

VARGAS, Ricardo Viana. *Utilizando a programação multicritério (analytic hierarchy process - AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio*. Washington (EUA): PMI Global Congress, 2010. p. 5 Disponível em: <http://www.ricardo-vargas.com/wp-content/uploads/downloads/articles/ricardo_vargas_ahp_project_selection_pt.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.

VERÇOSA, Haroldo Malheiros Duclerc. *Direito comercial: teoria geral do contrato*. 2. ed. rev., atual., e ampl. São Paulo: RT, 2014.

VESTHEY, C. S. *Offsetting Benefits: The Political Economy of Offset Agreements in Defence Procurement*. New York: Routledge, 2010.

VIEIRA, André Luís. *Contratos internacionais e desenvolvimento socioeconômico na perspectiva das compensações comerciais, industriais e tecnológicas*. In: OLIVEIRA, Paulo Augusto; LEAL, Gabriel Prado (orgs). *Diálogos jurídicos luso-brasileiros – Perspectivas atuais de Direito Público: o Direito em tempos de crise*. Vol. I. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Faculdade Baiana de Direito. Salvador: Editora JusPodivm, 2015.

_____. Inovação tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. In: Revista de Contratos Públicos. Ano 1, n. 1 (mar./ago. 2012). Belo Horizonte: Fórum, 2012.

VIEIRA, André Luís; ÁLVARES, João Gabriel. Acordos de compensação tecnológica (*offset*): teoria e prática na experiência brasileira. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

WILLETT, T. D. *The political economy of offset contracts: a theoretical analysis*. Defence and Peace Economics, 15(1), 29-43, 2004.

WILLIAMSON, Oliver E. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

WORLD TRADE ORGANIZATION. Agreement of Government Procurement. (Uruguay Round Agreement). Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gpr-94_02_e.htm>. Acesso em: 19 dez. 2022.

_____. General Agreement on Tariffs and Trade – GATT-86. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_e.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2022.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 1

Critério: 1. Caracteres da tecnologia ofertada				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
	1.1. A tecnologia ofertada é o estado da arte	0,2548	25,48%	0,0341
1.2. A tecnologia ofertada não é amplamente difundida no mercado internacional	0,1224	12,24%	0,0164	1,6377%
1.3. A tecnologia ofertada é sensível	0,1906	19,06%	0,0255	2,5502%
1.4. Os termos e condições da transferência de tecnologia estão suficientemente detalhados	0,0145	1,45%	0,0019	0,1940%
1.5. A tecnologia ofertada agrega valor relevante à tecnologia já existente no país	0,1423	14,23%	0,0190	1,9040%
1.6. A tecnologia ofertada é passível de <i>spin-off</i> relevante	0,0223	2,23%	0,0030	0,2984%
1.7. A proposta contempla a tecnologia necessária para manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia ofertada	0,0590	5,90%	0,0079	0,7894%
1.8. A proposta contempla eventuais atualizações de produtos ocorridas durante a vigência do acordo de compensação referentes à tecnologia inicialmente ofertada	0,0825	8,25%	0,0110	1,1039%
1.9. A proposta contempla transferência de tecnologia para manutenção caso haja eventuais atualizações ocorridas durante a vigência do acordo de compensação dos produtos decorrentes da tecnologia inicialmente ofertada	0,0423	4,23%	0,0057	0,5660%
1.10. A proposta prevê a adoção de novas tecnologias / equipamentos que aprimorem os métodos e processos de produção das indústrias beneficiárias	0,0346	3,46%	0,0046	0,4629%
1.11. A proposta prevê a adoção de novas tecnologias / equipamentos que aprimorem os métodos e processos de pesquisa beneficiários do meio acadêmico que agreguem valor ao sistema de CT&I nacional	0,0346	3,46%	0,0046	0,4629%
Total	0,9999	99,99%	0,1338	13,38%

Taxa de consistência (CR) = 9,5614%

Apêndice 2 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 2

Critério: 2. Uso dual da tecnologia ofertada				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
2.1. A tecnologia é de uso exclusivamente militar	0,041 7	4,17%	0,008 7	0,8665%
2.2. A tecnologia é de uso exclusivamente civil	0,026	2,60%	0,005 4	0,5403%
2.3. A tecnologia ofertada é de uso dual	0,303 5	30,35%	0,063 1	6,3067%
2.4. Há expectativa de uso da tecnologia por parte de diferentes setores tecnológicos nacionais	0,102 8	10,28%	0,021 4	2,1362%
2.5. Os diferentes setores tecnológicos que podem se beneficiar da tecnologia ofertada são relevantes para o sistema de inovação nacional	0,294 5	29,45%	0,061 2	6,1197%
2.6. Os diferentes setores tecnológicos que podem se beneficiar da tecnologia ofertada são relevantes para a Base Industrial de Defesa	0,188 6	18,86%	0,039 2	3,9191%
2.7. Há expectativa de <i>spin-off</i> relevante em diferentes setores tecnológicos	0,042 9	4,29%	0,008 9	0,8915%
Total	1,000 0	100,00%	0,207 8	20,78%
Taxa de consistência (CR) = 8,9971%				

Apêndice 3 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 3

Critério: 3. Expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
3.1. Inexistem tecnologias que ameaçam a tecnologia ofertada	0,564 7	56,47%	0,062 2	6,2173%
3.2. Há expectativa de obsolescência da tecnologia ofertada durante o prazo previsto para o acordo de compensação	0,179 6	17,96%	0,019 8	1,9774%

3.3. Existe um histórico de evoluções adaptativas (inovação incremental) no setor tecnológico da tecnologia ofertada	0,106 9	10,69%	0,011 8	1,1770%
3.4. Há tendência de evolução adaptativa (inovação incremental) da tecnologia ofertada	0,148 8	14,88%	0,016 4	1,6383%
Total	1,000 0	100,00%	0,110 1	11,01%
Taxa de consistência (CR) = 9,5427%				

Apêndice 4 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 4

Critério: 4. Propriedade intelectual				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
4.1. A tecnologia ofertada está protegida de acordo com modalidades de propriedade intelectual previstas nas Leis 9.279/96, 9.609/98 e 9.610/98, quais sejam: patentes, marcas, desenho industrial, direitos autorais, programa de computador	0,034	3,40%	0,002 3	0,2312%
4.2. Estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, foram informados na proposta detalhes imprescindíveis sobre os direitos de PI, tais como: em quais países está protegida, quantas patentes/marcas envolvem a tecnologia pretendida, durante quanto tempo a tecnologia permanecerá protegida, quais são os processos em andamento dos pedidos de proteção e/ou processos concedidos da tecnologia	0,034	3,40%	0,002 3	0,2312%
4.3. Estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta permite o uso (licença de produção) da tecnologia pelos beneficiários	0,073	7,30%	0,005 0	0,4964%
4.4. Estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta contempla o licenciamento da tecnologia para uso dos beneficiários, produção e comercialização em território nacional, incluindo compartilhamento entre instituições nacionais	0,132 8	13,28%	0,009 0	0,9030%
4.5. Estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a	0,247 1	24,71%	0,016 8	1,6803%

proposta contempla o licenciamento da tecnologia, sem restrições para que os beneficiários exportem produtos decorrentes da tecnologia ofertada				
4.6. Estando a tecnologia ofertada protegida por direitos de propriedade industrial, a proposta contempla o licenciamento da tecnologia, sem restrições para que o país faça acordos internacionais de comércio utilizando a tecnologia ofertada	0,479 1	47,91%	0,032 6	3,2579%
Total	1,000 0	100,00%	0,068 0	6,8000%
Taxa de consistência (CR) = 9,8531%				

Apêndice 5 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 5

Critério: 5. Fornecedor				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
5.1. O fornecedor possui credibilidade no mercado internacional compatível com o projeto de transferência de tecnologia	0,0598	5,98%	0,002 6	0,2601%
5.2. O fornecedor dispõe ou é reconhecidamente capaz de dispor de corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia	0,2914	29,14%	0,012 7	1,2676%
5.3. Inexistem registros ou indícios de inadimplemento contratual por parte do fornecedor	0,1756	17,56%	0,007 6	0,7639%
5.4. Inexistem registros ou indícios de inadimplemento de acordos de compensação por parte do fornecedor	0,1756	17,56%	0,007 6	0,7639%
5.5. O fornecedor é referência (<i>benchmark</i>) no setor tecnológico em que se insere a tecnologia ofertada	0,0653	6,53%	0,002 8	0,2841%
5.6. O fornecedor evidencia interesse em alguma tecnologia de domínio nacional	0,0189	1,89%	0,000 8	0,0822%
5.7. O fornecedor faz parte de grupo empresarial no qual se inserem empresas que dominam outras tecnologias de interesse	0,0200	2,00%	0,000 9	0,0870%

5.8. O fornecedor ou o grupo empresarial a que pertence tem experiência de atuação no mercado brasileiro	0,0175	1,75%	0,0008	0,0761%
5.9. O Estado de origem do fornecedor não possui mecanismos ou histórico de dificultar ou impedir acordos de compensação ou transferência tecnológica	0,1012	10,12%	0,0044	0,4402%
5.10. Sendo necessária autorização prévia do Estado de origem para transferir a tecnologia ofertada, o fornecedor possui tal autorização	0,0747	7,47%	0,0032	0,3249%
Total	1,0000	100,00%	0,0435	4,35%
Taxa de consistência (CR) = 9,4679%				

Apêndice 6 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 6

Critério: 6. Beneficiário do sistema indústria				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
6.1. Foi apresentado MOU em português com pelo menos uma empresa do sistema indústria brasileiro enquanto beneficiária visando à transferência de tecnologia	0,0426	4,26%	0,0009	0,0903%
6.2. As empresas do sistema indústria brasileiro com as quais foram firmados MOU evidenciaram interesse em desenvolver novos produtos a partir da tecnologia ofertada	0,1736	17,36%	0,0037	0,3680%
6.3. O MOU celebrado entre o fornecedor e o beneficiário do sistema indústria prevê a possibilidade do beneficiário do sistema indústria fazer novos negócios a partir da tecnologia ofertada	0,1285	12,85%	0,0027	0,2724%
6.4. Os beneficiários do sistema indústria não são filiais e não têm qualquer ligação acionária com o fornecedor estrangeiro	0,0163	1,63%	0,0003	0,0346%
6.5. Os beneficiários dos sistema indústria possuem experiência em operações internacionais	0,0253	2,53%	0,0005	0,0536%
6.6. Os beneficiários do sistema indústria possuem corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia	0,3005	30,05%	0,0064	0,6371%

6.7. O beneficiário do sistema indústria possui histórico contábil compatível com o projeto de transferência de tecnologia	0,0703	7,03%	0,001 5	0,1490%
6.8. Os beneficiários do sistema indústria têm condições de produzir o volume que se pretende comercializar durante a vigência do acordo de compensação	0,0985	9,85%	0,002 1	0,2088%
6.9. Os beneficiários do sistema indústria têm histórico de êxito em projetos decorrentes de acordo de compensação prévios	0,0833	8,33%	0,001 8	0,1766%
6.10. A proposta impede que o fornecedor adquira parcial ou integralmente a empresa beneficiária (“efeito captura”) por pelo menos o dobro do período do projeto de transferência de tecnologia a contar do fim do projeto	0,0294	2,94%	0,000 6	0,0623%
6.11. Os beneficiários do sistema indústria aceitaram formalmente arcar com os investimentos do projeto a seu encargo	0,0316	3,16%	0,000 7	0,0670%
Total	0,9999	99,99%	0,021 2	2,12%
Taxa de consistência (CR) = 9,3536%				

Apêndice 7 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 7

Critério: 7. Beneficiário do meio acadêmico				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
7.1. Já existem pesquisas a respeito da tecnologia ofertada no meio acadêmico no Brasil	0,032 7	3,27%	0,000 7	0,0710%
7.2. Foi apresentado MOU em português com pelo menos um centro tecnológico / universidade enquanto beneficiário visando à transferência de tecnologia	0,063 7	6,37%	0,001 4	0,1382%
7.3. O beneficiário do meio acadêmico tem interesse em desenvolver novas tecnologias a partir da tecnologia ofertada	0,112 7	11,27%	0,002 4	0,2446%
7.4. O beneficiário do meio acadêmico possui NIT que poderia viabilizar a transferência de tecnologias para o mercado	0,260 3	26,03%	0,005 6	0,5649%
7.5. O beneficiário do meio acadêmico possui corpo técnico apto a viabilizar o projeto de transferência de tecnologia	0,339 3	33,93%	0,007 4	0,7363%

7.6. O MOU prevê a possibilidade de o beneficiário do meio acadêmico fazer novos negócios oriundos da tecnologia ofertada	0,1148	11,48%	0,0025	0,2491%
7.7. A proposta beneficia centros de pesquisa das Forças Armadas	0,0274	2,74%	0,0006	0,0595%
7.8. A proposta beneficia centros de pesquisa do Exército Brasileiro	0,049	4,90%	0,0011	0,1063%
Total	0,9999	99,99%	0,0217	2,17%
Taxa de consistência (CR) = 9,6310%				

Apêndice 8 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 8

Critério: 8. Treinamento / capacitação				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
8.1. Haverá treinamento / capacitação no Brasil para brasileiros	0,0579	5,79%	0,0018	0,1806%
8.2. Haverá treinamento / capacitação no exterior para brasileiros	0,1004	10,04%	0,0031	0,3132%
8.3. O conteúdo do treinamento / capacitação é compatível com a tecnologia ofertada	0,2681	26,81%	0,0084	0,8365%
8.4. Já existem profissionais brasileiros desempenhando no Brasil funções compatíveis com a absorção da tecnologia ofertada	0,0327	3,27%	0,0010	0,1020%
8.5. A proposta impede que o fornecedor contrate os profissionais brasileiros capacitados em virtude da transferência de tecnologia ("efeito captura"), por pelo menos o dobro do período do projeto de transferência de tecnologia a contar do fim do projeto	0,092	9,20%	0,0029	0,2870%
8.6. Os treinamentos / capacitações serão realizados integralmente em língua portuguesa	0,0157	1,57%	0,0005	0,0490%
8.7. A carga horária de atividades práticas dos brasileiros no exterior ("chão de fábrica") com profissionais do fornecedor é compatível com a proposta de transferência de tecnologia	0,191	19,10%	0,0060	0,5959%
8.8. A carga horária de treinamento / capacitação proposta é compatível com a tecnologia ofertada	0,1841	18,41%	0,0057	0,5744%
8.9. Os pré-requisitos dos treinamentos / capacitações foram definidos satisfatoriamente	0,0377	3,77%	0,0012	0,1176%
8.10. Está prevista a realização de avaliações de aprendizagem para os profissionais dos	0,0203	2,03%	0,0006	0,0633%

beneficiários após a participação em treinamentos / capacitações				
Total	0,999 9	99,99%	0,031 2	3,12%
Taxa de consistência (CR) = 7,8715%				

Apêndice 9 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 9

Critério: 9. Geração de empregos e renda				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
9.1. A proposta prevê a criação de postos de trabalho no Brasil para brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia	0,026 3	2,63%	0,002 7	0,2654%
9.2. A proposta prevê a criação de postos de trabalho no Brasil para engenheiros brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia	0,042 2	4,22%	0,004 3	0,4258%
9.3. Os postos de trabalho criados no Brasil para brasileiros em decorrência da transferência de tecnologia são sustentáveis	0,121 6	12,16%	0,012 3	1,2269%
9.4. Os postos de trabalho de engenheiros criados no Brasil para brasileiros em decorrência da transferência de tecnologia são sustentáveis	0,212 1	21,21%	0,021 4	2,1401%
9.5. Os postos de trabalho abertos no Brasil para brasileiros em decorrência do projeto de transferência de tecnologia contribuem com a BID	0,059 1	5,91%	0,006 0	0,5963%
9.6. Há expectativa de aumento salarial dos funcionários brasileiros dos beneficiários envolvidos na transferência de tecnologia	0,019 3	1,93%	0,001 9	0,1947%
9.7. Há expectativa de geração de novas oportunidades de negócio no mercado nacional em virtude dos produtos que se utilizam da tecnologia ofertada	0,085 7	8,57%	0,008 6	0,8647%
9.8. Há expectativa de geração de novas oportunidades de negócio no mercado internacional em virtude dos produtos que se utilizam da tecnologia ofertada	0,187	18,70%	0,018 9	1,8868%
9.9. Existe previsão de exportação de produtos ou itens produzidos a partir da tecnologia ofertada para compor produto já	0,246 8	24,68%	0,024 9	2,4902%

existente do fornecedor posteriormente à execução do acordo de compensação (<i>buyback</i>)				
Total	1,000 1	100,01%	0,100 9	10,09%
Taxa de consistência (CR) = 8,2262%				

Apêndice 10 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 10

Critério: 10. Gerenciamento de projetos				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
10.1. Existe um cronograma simplificado para o desenvolvimento da transferência de tecnologia	0,022 8	2,28%	0,000 3	0,0251%
10.2. O fornecedor dispõe de profissional qualificado para gerenciar o projeto de transferência de tecnologia conforme melhores práticas de mercado	0,023 9	2,39%	0,000 3	0,0263%
10.3. Foi apresentado estudo de viabilidade (<i>business case</i>) da transferência de tecnologia	0,103 2	10,32%	0,001 1	0,1135%
10.4. O estudo de viabilidade (<i>business case</i>) apresentado possui os subsídios necessários para auxiliar na tomada de decisão sobre o projeto	0,224 6	22,46%	0,002 5	0,2471%
10.5. O estudo de viabilidade (<i>business case</i>) evidencia que o projeto de transferência de tecnologia é sustentável	0,292 7	29,27%	0,003 2	0,3220%
10.6. A proposta de transferência de tecnologia identificou riscos aceitáveis para o projeto de transferência de tecnologia proposto	0,052 2	5,22%	0,000 6	0,0574%
10.7. Os MOU celebrados entre o fornecedor e os beneficiários contemplam todos os ajustes preliminares firmados entre as partes	0,082 7	8,27%	0,000 9	0,0910%
10.8. O tempo previsto de execução do projeto de transferência de tecnologia é menor que o tempo previsto de execução do contrato principal	0,055 7	5,57%	0,000 6	0,0613%
10.9. O tempo do projeto de transferência de tecnologia é compatível com o nível da tecnologia ofertada e o contexto nacional	0,119 4	11,94%	0,001 3	0,1313%
10.10. Todos os custos do projeto foram discriminados	0,022 8	2,28%	0,000 3	0,0251%

Total	1,000 0	100,00%	0,011 0	1,10%
Taxa de consistência (CR) = 8,3487%				

Apêndice 11 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 11

Critério: 11. Infraestrutura				
Subcritérios	Vetor de Eigen		Prioridade global	
11.1. Os beneficiários possuem infraestrutura instalada no Brasil necessária para absorver a tecnologia ofertada	0,230 9	23,09%	0,011 8	1,1822%
11.2. A proposta prevê a instalação no Brasil ou modernização da infraestrutura brasileira necessária para absorver a tecnologia ofertada	0,163 8	16,38%	0,008 4	0,8387%
11.3. Os beneficiários possuem infraestrutura instalada no Brasil necessária para realizar a manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia ofertada	0,063 5	6,35%	0,003 3	0,3251%
11.4. A proposta prevê a instalação no Brasil ou modernização da infraestrutura brasileira necessária para realizar a manutenção em todos os escalões dos produtos decorrentes da tecnologia a ser transferida	0,063 5	6,35%	0,003 3	0,3251%
11.5. O custo estimado de manutenção em todos os escalões no Brasil dos produtos derivados da tecnologia ofertada será similar ou menor do que os custos da manutenção realizada no país do fornecedor	0,478 3	47,83%	0,024 5	2,4489%
Total	1,000 0	100,00%	0,051 2	5,12%
Taxa de consistência (CR) = 7,4002%				

Apêndice 12 – Vetor de Eigen e prioridade global dos subcritérios do critério 12

Critério: 12. Aderência à política nacional de inovação e à política nacional de defesa		
Subcritérios	Vetor de Eigen	Prioridade global

12.1. A tecnologia ofertada está de acordo com a política nacional de inovação	0,076 3	7,63%	0,015 2	1,5222 %
12.2. A tecnologia ofertada se enquadra em setores tecnológicos considerados estratégicos	0,310 4	31,04%	0,061 9	6,1925 %
12.3. A tecnologia ofertada está de acordo com a política nacional de Defesa	0,076 3	7,63%	0,015 2	1,5222 %
12.4. A tecnologia ofertada se enquadra em setores tecnológicos considerados estratégicos para a Defesa (cibernético, espacial e nuclear)	0,371 9	37,19%	0,074 2	7,4194 %
12.5. A BID será beneficiada com o projeto	0,165 0	16,50%	0,032 9	3,2918 %
Total	0,999 9	99,99%	0,199 5	19,95%
Taxa de consistência (CR) = 4,4034%				

ANEXOS

Anexo A – Especificações e requisitos técnicos da ficha de avaliação de propostas de offset do SISFRON 1ª fase

(REQUISITOS GERAIS DE OFFSET)

1. Demonstrou-se, na documentação apresentada, que a Base Industrial de Defesa (BID) brasileira será beneficiada com a proposta.
2. Estabeleceu-se um mínimo de 100% do valor contratado ou subcontratado com empresas estrangeiras, como crédito de compensação.
3. A proposta de Acordo de Compensação está vinculada ao contrato comercial.
4. Foram propostas atividades ligadas indiretamente ao SISFRON, mas que incluam novas tecnologias, inexistentes no Brasil.
5. Foram claramente identificados os prestadores de *offset*.
6. Foi claramente identificado o beneficiário de *offset*.
7. Foram claramente identificados os benefícios de *offset*.
8. Foram evidenciados todos os custos da proposta de acordo de compensação de forma detalhada, a ponto de a comissão que julgará a proposta poder concordar ou discordar do valor estipulado com segurança, em função dos custos explicitados.
9. Os termos e condições da transferência de tecnologia, restrições, liberação, propriedade intelectual, entre outros (Clearances, End Users) estão claros.
10. A “Proposta Preliminar de Compensação” reflete, pelo menos, as intenções pretendidas pela ofertante quanto às áreas de atuação.
11. Foi explicitada a necessidade de carga de trabalho junto ao fornecedor estrangeiro para o pessoal brasileiro em casos de transferência de tecnologia, manutenção e afins.
12. Em casos de transferência de tecnologia, manutenção e afins, foi proposta a realização de treinamento no Brasil
13. Em casos de transferência de tecnologia, manutenção e afins, foi proposta a realização de treinamento em língua portuguesa.
14. Os pré-requisitos dos treinamentos e cursos foram claramente e objetivamente definidos na proposta de compensação ofertada.
15. A proposta apresentada demonstrou objetivamente e com detalhes um plano visando à capacitação para a operação e a manutenção dos equipamentos adquiridos no âmbito do projeto por talentos humanos brasileiros, no Brasil .
16. A proposta apresentada demonstrou objetivamente um plano visando à execução de futuras atualizações de equipamentos oferecidos ao SISFRON em território nacional, com tecnologia transferida por meio de *offset*, e, naturalmente, tecnologia até então inexistente no Brasil.
17. A proposta comprova que os benefícios decorrentes dos Acordo de Compensação apresentado contribuem para o atendimento das metas de absorção de tecnologia previstas nos documentos de definição do projeto, em termos de tecnologias a serem definidas ou fabricação de materiais e equipamentos ou nacionalização da manutenção, com envolvimento da indústria nacional, treinamento de pessoal e cursos específicos no exterior voltados para complementar conhecimentos atrelados à transferência de

- tecnologia proposta, que comprovadamente adicionem valor ao conhecimento já existente no país relacionados à indústria de defesa.
18. A proposta incentiva as indústrias e as tecnologias nacionais por meio da exportação de bens brasileiros com alto valor agregado decorrente de parcerias com os fornecedores estrangeiros. Os bens exportados citados serão utilizados na composição dos produtos estrangeiros adquiridos para o SISFRON.
 19. A proposta de transferência de tecnologia traz a descrição detalhada da tecnologia a ser transferida e o procedimento para tanto.
 20. A proposta possibilitou objetivamente e de forma consistente spin-off em projetos com comprovadas sustentabilidade e viabilidade econômico-financeira dual.
 21. A proposta ofereceu objetivamente e de forma consistente investimentos em Centros de pesquisa tecnológica no Brasil, de forma que haja sustentabilidade e viabilidade econômico-financeira, devidamente e claramente demonstradas.
 22. A proposta demonstrou objetivamente e de forma consistente a continuidade de pesquisa em Centros de Pesquisa Tecnológica, por meio de memorando de entendimento, com prazo e investimentos previstos coerentes com a atividade de pesquisa a ser desenvolvida no Brasil.
 23. Nos casos de formação ou especialização relacionados à manutenção do material estrangeiro adquirido pela ofertante, foram propostas cargas de trabalho adequadas junto ao fornecedor, objetivando a viabilidade econômico-financeira das mesmas, visando a efetividade do *offset*.
 24. As propostas de *offset* associadas às atividades industriais ou comerciais, independente de incluírem transferência de tecnologia, possuem viabilidade econômico-financeira demonstrada e crível.
 25. As propostas de *offset* associadas às atividades industriais ou comerciais, independente de incluírem transferência de tecnologia, estão acompanhadas, cada uma, de Caso de Negócio.
 26. Os projetos de nacionalização e de transferência de tecnologia estão detalhadamente contemplados na Proposta de Compensação.
 27. A proposta apresentada demonstrou objetivamente, e de forma detalhada, a diminuição da dependência externa na atividade logística do SISFRON com início de implementação de carga de trabalho para treinamento e consolidação de conhecimentos ofertados.
 28. A proposta apresentada cria, pelo projeto, e em curto prazo, novas oportunidades de mercado para a exportação de bens e serviços brasileiros, compatíveis com o valor do *offset*.
 29. A proposta apresentada demonstrou objetivamente o aumento da oferta de trabalho no Brasil, na área de engenharia, nas indústrias de Material de Defesa ou outras que contribuam com a indústria de defesa nacional.
 30. A proposta apresentada demonstrou objetivamente o aumento da oferta de trabalho no Brasil, na área de manutenção até então inexistente por falta de tecnologia, nas indústrias de Material de Defesa e outras que contribuam com a indústria de defesa nacional.
 31. A proposta apresentada demonstra objetivamente um plano viável de capacitação, valorização e adequação cognitiva dos talentos humanos brasileiros, implementados por meio de investimentos e treinamentos oferecidos a beneficiários do *offset* no Brasil

32. A proposta apresentada demonstrou objetivamente a criação de novos postos de trabalho para engenheiros brasileiros, detentores de tecnologia transferida em função de *offset* do projeto SISFRON, no Brasil.
33. A proposta apresentada demonstrou objetivamente a manutenção de postos de trabalho de engenheiros especializados e relacionados a projetos duais relacionados ao SISFRON, no Brasil.
34. A proposta apresentada demonstrou objetivamente a criação de novos postos de trabalho estáveis e a possibilidade de manutenção do emprego especializado com projetos duais, tudo no Brasil, por brasileiros.
35. A proposta de transferência de tecnologia contempla garantias de carga de trabalho compatíveis com a transferência desejada, de forma objetivamente comprovada.
36. A proposta apresentada demonstra objetivamente a promoção do aumento dos níveis de competência tecnológica da indústria nacional com produtos de alto valor agregado, prioritariamente em projetos que contemplem de forma dual e sustentável o Setor de Defesa de interesse da Força Terrestre, visando à modernização dos métodos e processos de produção, com agregação de valor aos produtos.
37. Foram apresentados os MDA – Memorando de Acordo (Preliminar) (“MOA – Memorandum of Agreement” - Preliminar) entre a ofertante (ou suas possíveis subcontratadas, obrigadas à compensação) e as empresas beneficiárias de compensação.
38. A ofertante detalhou as suas intenções relativas à compensação, por meio da apresentação de uma Proposta Preliminar de Compensação (*Offset*), anexando MDA – Memorando de Acordo (Preliminar) (“MOA – Memorandum of Agreement”), contendo os ajustes preliminares firmados com os potenciais beneficiários.
39. Nos casos de transferência de tecnologia, com transferência de propriedade intelectual e afins, a proposta contemplou o uso desimpedido da tecnologia e propriedade transferidas, podendo ser alvos de exportação e acordos internacionais.
40. Nos casos de transferência de tecnologia, com transferência de propriedade intelectual e afins, a proposta contemplou o uso desimpedido da tecnologia e propriedade transferidas, podendo ser alvos de compartilhamento.
41. A proposta contemplou objetivamente e de forma consistente o desenvolvimento de infraestruturas nacionais de manutenção para os itens adquiridos, por meio de transferência de tecnologia e carga de trabalho inicial para um ou mais parceiros nacionais - controlados por brasileiros.
42. A proposta ofereceu objetivamente e de forma consistente a qualificação de talentos humanos brasileiros com tecnologia inexistente no país, transferência de ferramental, de instrumental, bancadas de teste e equipamentos para inspeção, reparação e revisão de componentes, de forma que a manutenção de todo o material adquirido no contrato comercial possa ser feita no Brasil com custo similar ou menor do que se a manutenção fosse realizada no país de fabricação do material, válido durante, pelo menos, todo o ciclo de vida do material adquirido (incluindo os períodos de garantia de fábrica e de assistência técnica).
43. A proposta priorizou objetivamente e de forma consistente a cessão de tecnologias sensíveis com programas de aplicação da tecnologia cedida com demonstrada sustentabilidade e viabilidade econômico-financeira dual.

44. A proposta contemplou objetivamente e de forma consistente a completa autonomia nacional na manutenção, operação e futuras atualizações dos bens e serviços objetos da negociação do contrato comercial do SISFRON
45. Nos casos de transferência de tecnologia a proposta contemplou transferência compartilhada de propriedade intelectual ou afins, oferecendo o uso desimpedido da tecnologia e propriedade transferidas.
46. Nos casos de transferência de tecnologia, a proposta contemplou transferência, compartilhada ou cedida, de propriedade intelectual ou afins, oferecendo o uso desimpedido da tecnologia e propriedade transferidas e diz respeito a tecnologias inexistentes no Brasil de projeto e desenvolvimento para o subsistema de sensoriamento.
47. Nos casos de transferência de tecnologia, a proposta contemplou transferência, compartilhada ou cedida, de propriedade intelectual e afins, oferecendo o uso desimpedido da tecnologia e propriedade transferidas e diz respeito a tecnologias de projeto e desenvolvimento para os subsistemas de apoio à decisão.
48. Trata-se de proposta de *offset* direto, que agrega novas tecnologias ao país.
49. É proposta a fabricação no Brasil de conjuntos, subconjuntos, partes ou componentes de equipamentos ou componentes importados adquiridos para o SISFRON onde inexista tecnologia no Brasil para fabricá-lo(s).