



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

FERNANDO DE ALMEIDA SILVA, Ten Cel Av

A prática de compensações de Defesa no Brasil: o caso dos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico.

RIO DE JANEIRO

2024

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

FERNANDO DE ALMEIDA SILVA, Ten Cel AV

A prática de compensações de Defesa no Brasil: o caso dos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais. Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Antônio **Silveira** dos Santos, Cel Int

Rio de Janeiro
2024

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da UNIFA

Silva, Fernando de Almeida

S586

A prática de compensações de defesa no Brasil: o caso offsets decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico. / Fernando de Almeida Silva. – Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea, 2024.

238 f.: il., enc.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Antônio Silveira dos Santos
Dissertação (mestrado) – Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2024.

Referências: f. 161-169

1. Dependência Tecnológica. 2. Offset. 3. Estudo de casos múltiplos. 4. Empresa Brasileira. I. Título. II. Silveira dos Santos, Rodrigo Antônio. III. Universidade da Força Aérea.

CDU: 355.45


FOLHA DE APROVAÇÃO

FERNANDO DE ALMEIDA SILVA

A Prática De Compensações De Defesa No Brasil: O Caso Dos Offsets Decorrentes De Contratos Com Empresas Brasileira Do Setor Aeronáutico

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais.


Aprovado por:

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO ANTONIO SILVEIRA DOS SANTOS**
Data: 31/05/2024 10:14:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. RODRIGO ANTÔNIO SILVEIRA DOS SANTOS (CPF: 080.559.997-57) – UNIFA
Presidente da Banca de Defesa

Documento assinado digitalmente
 **NEWTON HIRATA**
Data: 26/05/2024 10:04:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. NEWTON HIRATA (CPF: 878.550.119-00) – UNIFA
Examinador Interno

Documento assinado digitalmente
 **MARCOS JOSE BARBIERI FERREIRA**
Data: 19/05/2024 22:00:58-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. MARCOS JOSÉ BARBIERI FERREIRA (CPF: 107.930.968-39) – UNICAMP
Examinador Externo

Rio de Janeiro
Maio 2024

RESUMO

A autonomia tecnológica é um poderoso recurso, fundamental tanto para a produção quanto para a manutenção de itens de defesa. Sua presença fortalece o Estado, conferindo-lhe a capacidade de tomar decisões independentes. No entanto, as compensações de defesa, também conhecidas como *offsets*, representam apenas o início desse processo. Ao possibilitar que países em processo de industrialização tardia acessem tecnologias sensíveis, as compensações tecnológicas constituem um passo crucial rumo à tão almejada autonomia tecnológica e à redução da dependência externa. Este estudo parte do seguinte problema de pesquisa: Como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática? Dessa forma, realizado por meio de estudo de casos múltiplos e pesquisa de campo, tem como objetivo examinar os impactos das compensações resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico. Busca-se analisar os fatores que facilitam ou dificultam a efetivação dessas práticas. Os dados para esta pesquisa foram coletados na Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), por meio da análise de documentos relativos aos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras. Além disso, foram conduzidas entrevistas com os Gerentes de Projetos responsáveis pelos contratos estudados à época em que as obrigações de *offset* foram definidas, bem como os Chefes da Subdivisão de Acordos de Compensação da COPAC do mesmo período. Essas entrevistas visavam compreender informações relevantes, como a descrição dos processos de *offsets*, os benefícios gerados, problemas e acertos verificados, entre outros aspectos identificados durante a pesquisa. O estudo revelou uma série de fatores que dificultam os *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Estes incluem o baixo poder de negociação do contratante em relação às empresas estrangeiras, a carga de trabalho associada à multiplicidade de acordos de *offset*, o controle do processo de seleção de fornecedores pela *Prime Contractor* brasileira, entre outros desafios. A gestão eficaz dessas questões torna-se essencial para o sucesso dessas práticas de compensação. Espera-se que este estudo contribua para uma compreensão mais profunda dos desafios e oportunidades associados às compensações de defesa, oferecendo *insights* valiosos para a formulação de políticas e estratégias futuras neste campo.

Palavras-chave: Dependência Tecnológica; *Offset*; Estudo de casos múltiplos; Empresa Brasileira.

ABSTRACT

Technological autonomy is a powerful resource, fundamental for both the production and maintenance of defense items. Its presence strengthens the State, granting it the ability to make independent decisions. However, defense offsets represent only the beginning of this process. By enabling countries with late industrialization to access sensitive technologies, technological compensations constitute a crucial step towards the much-desired technological autonomy and the reduction of external dependence. This study is based on the following research problem: How are Defense offsets resulting from purchases or contracts for services and products of interest to Defense made with Brazilian companies impacted by factors that facilitate and/or hinder their practice? Thus, conducted through multiple case studies and field research, it aims to examine the impacts of offsets resulting from purchases and contracts for services and products of interest to defense with Brazilian companies in the aeronautical sector. The study seeks to analyze the factors that facilitate or hinder the realization of these practices. Data for this research were collected from the Coordinating Committee of the Combat Aircraft Program (COPAC), through the analysis of documents related to offsets resulting from contracts with Brazilian companies. Additionally, interviews were conducted with Project Managers responsible for the contracts studied at the time the offset obligations were defined, as well as with the Heads of the COPAC Compensation Agreements Subdivision during the same period. These interviews aimed to understand relevant information, such as the description of offset processes, the benefits generated, identified problems and successes, among other aspects noted during the research. The study revealed a series of factors that hinder offsets resulting from contracts with Brazilian companies. These include the contracting party's low bargaining power with foreign companies, the workload associated with the multiplicity of offset agreements, the control of the supplier selection process by the Brazilian Prime Contractor, among other challenges. Effective management of these issues becomes essential for the success of these offset practices. It is hoped that this study will contribute to a deeper understanding of the challenges and opportunities associated with defense offsets, offering valuable insights for the formulation of future policies and strategies in this field.

Keywords: *Technological Dependency; Offset; Multiple case studies; Brazilian Company.*

Dedico esse trabalho à minha família, mas sobretudo ao meu pai Jader Cardoso (*in memoriam*), que me fez chegar onde estou, mas que infelizmente partiu desse plano no dia seguinte à prova de seleção para esse curso.

Toda minha gratidão e reconhecimento pelo esforço e dedicação.

AGRADECIMENTO

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos às pessoas e instituições que tornaram possível a realização deste trabalho:

A meu pai, cujo apoio inabalável ao longo da vida foi fundamental para minha jornada até aqui. Seu exemplo e orientação moldaram quem sou e me capacitaram a conquistar meus objetivos.

À minha admirável co-orientadora extra-oficial e amada esposa, Elany, cujo apoio constante foi um verdadeiro alicerce durante toda a pesquisa. Suas revisões meticulosas, conversas profundas e orientações sábias foram fundamentais para moldar os rumos deste trabalho.

Ao meu amado filho, João Miguel, cujo estímulo e inspiração foram uma fonte contínua de motivação. Sua presença em minha vida me impulsionou a me esforçar para ser uma pessoa melhor, um profissional mais capaz e um mentor mais dedicado.

À toda minha família, cujo apoio incondicional e torcida entusiasmada foram um constante estímulo durante todo o processo.

Ao meu orientador, pela sua orientação sábia, paciência incansável e contribuições valiosas ao longo de todo o processo de pesquisa.

Ao desbravador da temática de *offset* na Força Aérea, Cel Modesti, cuja prontidão em aceitar o convite para a entrevista foi fundamental. Mesmo enfrentando fortes dores na perna, dedicou duas horas preciosas de seu tempo, iniciando a entrevista às 22 horas. Sua generosidade e *insights* foram inestimáveis para o desenvolvimento deste estudo.

Ao meu amigo e ex-chefe, Cel Coelho, que não apenas foi meu primeiro chefe na COPAC, mas também um mentor essencial. Seus ensinamentos sobre *offset* e condução de projetos foram inestimáveis, assim como sua prontidão em participar das entrevistas, contribuindo significativamente para o resultado deste estudo.

A todos os entrevistados que generosamente se dispuseram a compartilhar suas experiências e conhecimentos, enriquecendo este estudo com suas perspectivas únicas.

À instituição e ao corpo docente da Universidade da Força Aérea, pelo apoio contínuo e pela oportunidade de realizar este trabalho acadêmico.

À COPAC e todos os seus componentes, por me acolherem calorosamente e por permitirem que este estudo fosse realizado em seu ambiente, contribuindo para uma pesquisa mais abrangente e relevante.

Meus mais profundos agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho e para minha jornada acadêmica. Suas influências e apoio foram verdadeiramente inestimáveis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Desenho de Pesquisa.....	49
Figura 2 - Relação Comercial com empresa estrangeira.....	74
Figura 3 – Offset com empresa estrangeira.....	75
Figura 4 - Relação comercial com empresa brasileira.....	76
Figura 5 – Offset derivado de contratação com empresa brasileira.....	77
Figura 6 – Fase de prospecção de necessidades.....	81
Figura 7 – Fase de concepção e emissão de requisitos.....	81
Figura 8 – Fase de aquisição.....	82
Figura 9 – Fase de execução do Acordo de Compensação.....	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Acordos de Compensação do Projeto A1-M.....	87
Tabela 2 - Acordos de Compensação do Projeto F5-BR.....	89
Tabela 3 - Acordos de Compensação do Projeto I-X.....	90
Tabela 4 - Acordos de Compensação do Projeto KC-X e KC-390.....	92

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

A1-M	Aeronave de ataque da Força Aérea Brasileira
AMX	Projeto de desenvolvimento da aeronave A1
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
BID	Base Industrial de Defesa
C&T	Ciência e Tecnologia
	Modernização do Controle do Espaço Aéreo em âmbito mundial para atender o crescente fluxo de tráfego aéreo projetado para o futuro. A expressão CNS/ATM reúne quatro termos: Comunicação Aeronáutica (representada pela letra C); Navegação Aérea (representada pela letra N); Vigilância (letra S, de Surveillance); e Gerenciamento de Tráfego Aéreo (ou ATM acrômico em inglês de Air Traffic Managment).
CNS-ATM	
COMAER	Comando da Aeronáutica
COMPREP	Comando de Preparo
COPAC	Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate
COVID-19	A COVID-19 é a doença causada por um coronavírus denominado SARS-CoV-2
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DOU	Diário Oficial da União
EAI	Empresa EMBRAER AVIATION INTERNATIONAL
EED	Empresa Estratégica de Defesa
EMAER	Estado Maior de Aeronáutica
END	Estratégia Nacional de Defesa
F-5	Aeronave de caça da Força Aérea Brasileira
FAB	Força Aérea Brasileira
GEIV	Grupo Especial de Inspeção em Voo
	Projeto do MD, gerenciado pela COPAC, relativo à aquisição de helicópteros H-225M para as Forças Armadas Brasileiras
H-XBR	
IAE AG	Empresa INTERNATIONAL AERO ENGINES
IAE/DCTA	Instituto de Aeronáutica e Espaço
IAOp	Instituto de Aplicações Operacionais
IAS	Empresa Increased Aviation Services
IC-95	Aeronave bandeirante, versão utilizada para Inspeção em Voo
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
I-X	Projeto de aquisição de aeronaves de Inspeção em Voo

KC-390	Aeronave de transporte da Força Aérea Brasileira
KC-X	Projeto de desenvolvimento da aeronave KC-390
MD	Ministério da Defesa
MOU	Memorandum of Understanding – Memorando de entendimento
OE	Objetivo Específico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P&WC do Brasil	Empresa Pratt & Whitney Canada do Brasil
PAMASP	Parque de Material Aeronáutico de São Paulo
PBN	Navegação Baseada em Performance
PComTIC Defesa	Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa
PND	Política Nacional de Defesa
PNID	Política Nacional da Indústria de Defesa
PRESPEC	Presidente da Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate
RFI	Request For Information - Fase de solicitação de informações à fornecedores de equipamentos e sistemas
RNP	Required Navigation Performance
ROP	Requisitos Operacionais
SDAC	Subdivisão de Acordos de Compensação da COPAC
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
TA	Termo Aditivo
TAP ME	Empresa de Manutenção aeronáutica - TAP Maintenance and Engineering Brazil
ToT	Transfer of Technology - Transferência de Tecnologia
UNIFA	Unversidade de Força Aérea
VANT	Veículo Aéreo Não Tripulado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Pergunta de pesquisa	21
1.2 Objetivos gerais e específicos.....	22
1.2.1 Objetivo Geral	22
1.2.2 Objetivos Específicos:	22
1.3 Justificativa e contribuição	22
1.4 Limitações do trabalho	23
1.5 Estrutura	24
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	25
2.1 Poder Nacional e as suas dimensões.	25
2.2 A importância da tecnologia e os Pensadores do Poder Aéreo	28
2.3 Análise do desenvolvimento tecnológico e a visão Estratégica de Defesa: o caso brasileiro 30	
2.4 O acesso à tecnologia	31
2.5 <i>Offsets</i>	32
2.6 Compensações tecnológicas, industriais e comerciais no Brasil	35
2.7 <i>Offsets</i> e seu ambiente de negócios	37
2.8 Aquisições de Defesa e políticas locais	38
2.9 As duas faces da moeda: Sucesso e Fracasso	40
2.10 Objetivos e interesses	42
2.11 Transferência de Tecnologia	44
2.12 Inovação a partir da Transferência de Tecnologia	46
2.13 Transferência tecnológica, desenvolvimento e inovação na indústria aeronáutica brasileira	47
3. DELINEAMENTO DO ESTUDO	49
3.1. Desenho de Pesquisa	49
3.1.1 Interesse pelo tema	49
3.1.2 Montagem do projeto de pesquisa e participação do Processo Seletivo PPGCA 2020 50	
3.1.3 Revisão bibliográfica	50
3.1.4 Definição do problema de pesquisa.....	51
3.1.5 Apresentação de trabalho no POMS e publicação da revisão sistemática	51
3.1.6 Apresentação de Seminário e Reorientação do Projeto de Pesquisa	51

3.1.7 Definição de metodologia	51
3.1.8 Qualificação	51
3.1.9 Obtenção de dados, análise de dados e montagem de relatórios	51
3.1.10 Defesa de dissertação	53
3.2 Metodologia	53
3.2.1 Pesquisa de Campo	55
3.2.2 Levantamento de dados	56
3.2.3 Entrevistas semiestruturadas	56
3.2.4 Análise de dados	59
3.2.4.1 Pré-Análise - A Fundamentação Inicial da Investigação	59
3.2.4.1.1 Leitura Flutuante: Imersão nas Impressões e Orientações	59
3.2.4.1.2 Escolha de Documentos: Construção do Corpus da Análise	60
3.2.4.2 Exploração do Material - Da Diversidade de Dados à Compreensão Sistêmica	64
3.2.4.2.1 Codificação: Transformação Qualitativa dos Dados	64
3.2.4.2.2 Categorização: Agrupamento Dados para Responder aos Objetivos da Pesquisa ...	64
3.2.4.3 Tratamento dos Dados, Inferência e Interpretação - Revelando Camadas de Significado	65
3.2.5 Utilização de Softwares de apoio para a pesquisa	65
3.2.6 Produção de relatório	66
4 A PRÁTICA DE <i>OFFSETS</i> JUNTO A EMPRESAS BRASILEIRAS - CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E DINÂMICAS RELACIONADAS À PRÁTICA DE <i>OFFSETS</i> JUNTO A EMPRESAS BRASILEIRAS	67
4.1 Brasileira ou nacional – O aspecto conceitual da origem empresarial	67
4.2 O amparo normativo e sua cronologia	68
4.3 Dinâmicas comercial e de <i>offset</i>	74
4.4 Aspectos Procedimentais - Contratação de Produtos de Interesse da Defesa no COMAER	77
4.4.1 Processo de Compensação	79
5 APRESENTAÇÃO DO CASO DE ESTUDO – CASOS MÚLTIPLOS	84
5.1 PROJETO A1-M (AM-X)	86
5.1.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO A1-M (AM-X)	86
5.1.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2012 - ELBIT	87
5.1.1.2 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2019	87

5.2 PROJETO F-5 BR	87
5.2.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO F-5 BR.....	88
5.3 PROJETO I-X	89
5.3.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO I-X	90
5.3.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014.....	90
5.4 PROJETO KC-X/ KC-390	91
5.4.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO KC-X e KC-390.....	92
5.4.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2013.....	92
5.4.1.2 Acordo de Compensação nº 004/DCTA-COPAC/2013.....	93
5.4.1.3 Acordo de Compensação nº 002/DCTA-COPAC/2019.....	93
5.4.1.4 Acordo de Compensação nº 003/DCTA-COPAC/2014.....	94
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE	95
6.1. Apresentação de Resultados.....	95
6.1.1 Peculiaridades e contrastes de <i>offsets</i> em compras aeronáuticas com empresas Brasileiras.....	96
6.1.1.1 Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	96
6.1.1.1.1 Acesso à capacitação Tecnológica.....	97
6.1.1.1.2 Aumento de custo do contrato comercial.....	97
6.1.1.1.3 Baixa importância em relação ao comercial	99
6.1.1.1.4 Objetivo maior Transferência Tecnológica.....	100
6.1.1.2 Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	101
6.1.1.2.1 Baixa qualidade de Projetos.....	102
6.1.1.2.2 Dificuldade de criar parceria.....	103
6.1.1.2.3 Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de <i>offset</i>	104
6.1.1.2.4 Maior Liberdade legal.....	105
6.1.1.2.5 Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas	106
6.1.1.2.6 Negociação mais complexa.....	107
6.1.1.2.7 Partes diferentes do contrato comercial	108
6.1.1.2.8 Possibilidade de extinção abrupta de acordo	109
6.1.1.2.9 Valor de obrigação de <i>offset</i> diferente do valor total do contrato comercial.....	110
6.1.1.3 Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira.....	111

6.1.1.3.1	Compensação com pouca transferência tecnológica.....	112
6.1.1.3.2	Condição de Eficácia do Comercial.....	113
6.1.1.3.3	Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial.	114
6.1.2	Desafios na Implementação de Offsets em Compras Aeronáuticas com empresas Brasileiras''	115
6.1.2.1	Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	115
6.1.2.1.1	Business Plan	116
6.1.2.1.2	Competição pelo fornecimento	118
6.1.2.1.3	Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária	119
6.1.2.1.4	Indústrias complementares.....	120
6.1.2.1.5	Planejamento estratégico da empresa	121
6.1.2.1.6	Simetria de desenvolvimento	122
6.1.2.2	Fatores que favorecem os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	122
6.1.2.2.1	Prime como beneficiária	123
6.1.2.3	Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	125
6.1.2.3.1	Disponibilidade Orçamentária	125
6.1.2.3.2	Grau de desenvolvimento do beneficiário	126
6.1.2.3.3	Planejamento incompleto	129
6.1.2.3.4	Receio de criar concorrência.....	129
6.1.2.3.5	Single Source/ Fornecedor Único	131
6.1.2.4	Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	132
6.1.2.4.1	Baixo poder de negociação	133
6.1.2.4.2	Carga de trabalho	135
6.1.2.4.3	Comprometimento menor	136
6.1.2.4.4	Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos.....	137
6.1.2.4.5	Descompasso entre Contrato comercial e offset	137
6.1.2.4.6	Dificuldade de gestão.....	139
6.1.2.4.7	Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores	140
6.1.2.4.8	Fracionamento de Pedidos	141

6.1.2.4.9 Imprecisão inicial.....	143
6.1.2.4.10 Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada.....	144
6.1.2.4.11 Timing.....	146
6.2 Disposição comparativa de resultados.....	148
6.3 Discussão de Resultados.....	150
6.4 Análise.....	154
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	157
REFERÊNCIAS.....	161
GLOSSÁRIO.....	170
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA.....	172
APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO, SIGILO E CONFIDENCIALIDADE	177
APÊNDICE C - ROTEIRO PARA ENTREVISTAS.....	181
APÊNDICE D - LIVRO DE CÓDIGOS.....	185
APÊNDICE E - RELATÓRIO DO ATLAS.ti.....	196
APÊNDICE F - RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO.....	208

1 INTRODUÇÃO

O domínio de tecnologias que permitam emprego do Poder Aeroespacial é fundamental para a defesa de uma nação, não só durante eventuais conflitos, mas também em tempos de paz, principalmente para o desenvolvimento econômico do país, bem como para incrementar a projeção nacional e a participação em processos decisórios internacionais, com o protagonismo de um ator relevante. Planejar a otimização do Poder Aeroespacial de um país requer o desenvolvimento do pensamento estratégico, no sentido de incrementar as capacidades estatais, com investimentos significativos em ciência e tecnologia, além do fomento à sua Base Industrial de Defesa, sem olvidar a mensuração das próprias capacidades, em comparação com potenciais ameaças no concerto das Nações.

As Relações Internacionais e a temática relativa às Compensações Tecnológicas, Industriais e Comerciais (*offsets*) de Defesa são assuntos indissociáveis, não apenas por envolver nações estrangeiras e o comércio de serviços e produtos de interesse da Defesa, mas por possibilitar o fortalecimento de aspectos relativos ao próprio Poder Nacional. A ferramenta do *offset*, utilizada da maneira adequada, fortalece mais de uma das expressões de Poder Nacional, pois se relaciona diretamente com questões relativas ao poder militar, à base industrial e ao conhecimento científico-tecnológico, auxiliando na busca de objetivos muito maiores que o simples equilíbrio econômico, merecendo estudos mais aprofundados.

As formas de acesso e obtenção de novas tecnologias também devem ser discutidas. Amarante (2013) afirma que as capacidades tecnológicas, de modo geral, podem ser: desenvolvidas de forma autônoma; desenvolvidas em parceria internacional; ou aprendidas com os países que desenvolveram e detêm o conhecimento em questão. O desenvolvimento de uma capacidade, autonomamente ou em parceria, é demorado, requer investimento de longo prazo em diversas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e gera resultados extremamente positivos, sendo um dos objetivos almejados pelos Documentos de Defesa (Brasil, 2020d). Entretanto, envolve um grande intervalo de tempo para que haja o efetivo retorno de investimento. Aprender com outros países configura um processo mais rápido, embora envolva custo econômico inicialmente maior. A mencionada aceleração decorre do salto de muitas etapas no processo de desenvolvimento, permitindo retorno de investimento em prazo menor, a partir da busca no mercado e da contratação direta de capacitação. Ademais, essa aceleração também pode ser alcançada a partir da prática de Transferência de Tecnologia. No caso de países em desenvolvimento com industrialização tardia, a opção de diminuir a defasagem tecnológica por meio do aprendizado junto a quem domina a tecnologia é usualmente escolhida.

Contudo, em termos de desenvolvimento tecnológico, deve-se ressaltar que não existe correspondência linear perfeita entre o investimento econômico e retorno, ou entre a transferência tecnológica e o próprio desenvolvimento tecnológico. Existem exemplos de sucesso e de fracasso em todas as tentativas de acesso e obtenção de novas tecnologias e muitas variáveis a serem identificadas e gerenciadas nesse processo.

Existe um panorama mundial com exemplos marcantes em relação às transações de *offset*, e a literatura é farta de exemplos interessantes. Khan (2010) aponta um exemplo ocorrido na Austrália, por ocasião da compra de helicópteros de ataque Tiger junto à empresa Eurocopter, por 1,3 bilhão de dólares australianos (AUD), que incluiu um acordo de compensação com previsão de produção local de componentes, montagem local de dezoito dos vinte e dois helicópteros e produção local do Eurocopter EC-120 para o mercado asiático. Contudo, a opção por *offsets* vinculadas às compras de Defesa não é simples, tampouco se apresenta como uma prática de “almoço grátis” (Modesti; Azevedo, 2004).

Offsets naturalmente encarecem a obtenção do produto ao qual são vinculados, podendo aumentar o custo da contratação de serviços e produtos de interesse da Defesa em percentuais que podem variar de 5% até 30%, tendo como exemplo prático outro caso australiano, em que se estima que o *offset* relacionado ao programa F/A-18 Hornet encareceu a compra em 17% (Markowski; Hall, 2014). Diante desse fato, percebe-se que, para assegurar a eficiência econômica dos *offsets*, eles devem ser priorizados para a obtenção de benefícios que seriam de difícil aquisição ou que possam ser obtidos de maneira mais barata do que no livre mercado (Correa; Urbina, 2021). A energia e o volume maior de recursos utilizados em contratos que exigem *offset* reforçam a necessidade de adoção deste modelo de acordos para itens considerados estratégicos em um planejamento de longo prazo (Francelino, 2016).

No caso brasileiro, seguindo as orientações constantes dos Documentos de Defesa, são aproveitadas as aquisições de Defesa para a exigência de medidas compensatórias relativas às áreas tecnológica, industrial e comercial. De forma geral, essas medidas compensatórias contribuem para o fortalecimento da Base Industrial de Defesa e para a diminuição da defasagem tecnológica, buscando a internalização das capacidades tecnológicas necessárias para a reprodução interna de um aparato militar de elevada sofisticação, além do transbordamento (*spin off*) natural para tecnologias de uso dual, ou seja, com aplicação tanto militar como civil, caminhando na direção de uma autonomia pretendida.

Autonomia tecnológica traduz uma forma de poder, seja para a capacidade de produção, ou de manutenção de itens de Defesa. A ausência de dependência de outros países fortalece o Estado na sua própria capacidade de tomar decisões. Contudo, as novas capacidades

introduzidas pelas compensações de Defesa são apenas o início de um processo mais amplo. Modesti e Azevedo (2004) indicam que a prática do *offset* pode viabilizar o recebimento de tecnologias inovadoras, a cooperação científica e tecnológica, investimentos industriais, além de abrir novos mercados internacionais, incluindo empresas nacionais na cadeia de fornecedores das grandes empresas nacionais.

A prática de acordos de compensação se tornou comum no comércio internacional de produtos de Defesa, fenômeno também conhecido como *offset* de Defesa. A temática é complexa e o conhecimento sobre o assunto está disperso na literatura especializada e em outras formas de publicação. O conceito de *offset* deriva do entendimento de uma compensação não monetária, em que um governo comprador exige que uma empresa estrangeira forneça, como condição para a venda, um percentual de investimentos como forma de retorno ao país comprador (Vieira; Álvares, 2018). A experiência brasileira tem se mostrado exitosa e diversificada em relação às compensações.

A indústria aeronáutica brasileira deu saltos tecnológicos significativos por conta de transferências tecnológicas recebidas em decorrência de aquisições de Defesa. Em 1968, a partir do *offset* que permitiu a fabricação sob licença das aeronaves AT-26, de origem italiana, a Embraer conseguiu transportar conhecimentos recebidos para a linha de montagem de outros produtos como a aeronave C-95 (Bandeirante) e U-19 (Ipanema) (CRUZ, 2005). Em 1974, com a aquisição das aeronaves F-5, a Embraer foi capacitada para produzir e montar estabilizadores verticais e pilones, mais uma vez transportando o conhecimento para outras linhas de produção como as da aeronave EMB-121 (Xingu) e do EMB-120 (Brasília), por efeito *spin off* (Frischtak, 1994).

Embora a prática do *offset* seja recorrente no comércio internacional de produtos de Defesa, essa ferramenta necessita de maior compreensão, já que sua prática não é padronizada e decorre de intensas negociações entre vendedor e comprador. Neste escopo, mesmo que as compensações de Defesa estejam principalmente vinculadas a licitações internacionais, os *offsets* têm sido utilizados pelo governo brasileiro também em contratos de Defesa com empresas brasileiras que, por sua vez, possuam fornecedores estrangeiros envolvidos na fabricação dos serviços e produtos de interesse da Defesa contratados (Brasil, 2023).

Portanto, os acordos de compensação assinados no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER) têm ocorrido de duas maneiras principais: em decorrência da contratação de empresa estrangeira fornecedora de serviços e produtos de Defesa que impliquem em importação; e em decorrência da contratação de empresa brasileira, fornecedora de serviços e produtos de Defesa, que impliquem em subcontratação de empresas estrangeiras

(Brasil, 2020b). Pela prática, observa-se que os dois modelos de formalização de acordos de compensação mencionados acima possuem distinções, fato que cria a oportunidade para buscar maior compreensão das semelhanças e diferenças entre os dois modelos.

A visita ao banco de dados de acompanhamento de acordos de *offset* da COPAC mostra um dado interessante em relação à experiência comparativa entre os acordos decorrentes de contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa com empresas estrangeiras e brasileiras. Até 2023, somando todos os acordos gerenciados pela COPAC, o valor total de projetos de *offset* gerenciados ultrapassa 14 bilhões de Dólares, sendo aproximadamente 12 bilhões de Dólares provenientes contratações com empresas estrangeiras e 2 bilhões de Dólares de contratações com empresas nacionais. Essa diferença de aproximadamente 10 bilhões de Dólares é uma forma de estimar a diferença de experiência e conhecimento que a instituição possui a respeito de cada tipo de *offset*. Contudo, cumpre esclarecer que, embora o banco de dados supramencionado não seja de acesso público, parte significativa das informações mencionadas são de domínio público e podem ser acessadas diretamente pelo portal da Força Aérea Brasileira (COPAC, 2022).

1.1 Pergunta de pesquisa

Situado na linha de pesquisa denominada como “Relação entre Estados, Pensamento Estratégico Contemporâneo e Poder Aeroespacial”, este trabalho pretende estudar os Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (*offset*) formalizados pelo COMAER em decorrência de importações vinculadas a compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras. Para tanto, foram estudados os Acordos de Compensação firmados pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), organização do COMAER que tem a finalidade de gerenciar projetos de desenvolvimento, aquisição e modernização de materiais e sistemas aeroespaciais de interesse do COMAER. Neste sentido, a partir da contextualização apresentada, emerge como questionamento o seguinte problema de pesquisa: Como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática?

1.2 Objetivos gerais e específicos

1.2.1 Objetivo Geral

Examinar os impactos nas compensações, resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, mediante a análise de fatores que favorecem ou dificultam a efetivação dessas práticas.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- 1) Compreender os aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico;
- 2) Identificar as peculiaridades dos *offsets* decorrentes de contrato com empresa brasileira do setor aeronáutico, contrastando-os com *offsets* decorrentes de contratação com empresa estrangeira do mesmo setor; e
- 3) Analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico.

1.3 Justificativa e contribuição

O presente estudo possui relevância e é justificado sob duas abordagens específicas: a acadêmica e a prática.

A assimetria de conhecimento entre *offsets* derivados de contratações com empresas estrangeiras e nacionais emerge como uma das motivações relativas ao presente trabalho. Observa-se que, apesar da demanda crescente de Acordos de Compensação, o conhecimento sobre a temática requer maior aprofundamento. Dessa forma, a justificativa acadêmica para a presente pesquisa passa pelo desenvolvimento do saber científico a respeito da temática ampla dos Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica administrados pela Força Aérea Brasileira, contribuindo com a ampliação do conhecimento necessário para cooperação e colaboração entre o Brasil e demais países em tempo de paz.

Sob o aspecto prático, alinhado ao entendimento de que em um processo de compensação os benefícios têm risco elevado, podendo nem mesmo ocorrer, e que isso reforça a necessidade trabalhar para a identificação e eliminação de problemas que possam dificultar o

atingimento dos objetivos nacionais (Markowski; Hall, 2014), o presente estudo permitirá a melhor definição de contornos, de aspectos que alavancam e que dificultam a dinâmica estudada, para que em um próximo momento, após a conclusão do presente estudo e como possíveis desdobramentos e continuações de pesquisa, seja possível analisar e implementar mudanças necessárias para a melhor condução da modalidade de acordos como os que são abordados pelo trabalho.

Como contribuição, alinhado às expectativas de interesse do Comando da Aeronáutica e da Defesa Nacional, a produção técnica decorrente da pesquisa será um relatório conclusivo a respeito do processo de contratação de acordos de compensação comercial, tecnológica e industrial (*offset*) decorrentes de importações vinculadas às compras ou às contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras.

1.4 Limitações do trabalho

Limitações na pesquisa acontecem em decorrência de restrições no próprio projeto, nos métodos escolhidos ou até mesmo em relação às limitações dos pesquisadores, que podem afetar e influenciar a interpretação dos achados finais da pesquisa (Abbadia, 2022). Nenhuma pesquisa é perfeita, ou completa o suficiente para cobrir todos os ângulos possíveis de observação, contudo, o temor de corromper a validade científica da pesquisa força o pesquisador a ser cauteloso e reconhecer as próprias limitações e do trabalho que desenvolve.

O presente trabalho também foi naturalmente sujeito a limitações, que foram distribuídas entre limitações metodológicas e da própria pesquisa. Em termos metodológicos, as técnicas de pesquisa e coleta de dados revelam limitações típicas como as que podem ser encontradas em entrevistas, que acabam por expressar naturalmente o olhar individual do entrevistado, traduzido por sua subjetividade. Nesse caso, a possibilidade de um número maior de entrevistas e a confrontação desses dados permitiu, talvez não a total eliminação, mas uma considerável redução do caráter subjetivo da própria entrevista como fonte de dados.

Quanto aos limites da própria pesquisa, podem ser citados aspectos como: a obtenção de dados, que pode ser traduzida pelo acesso e interesse de participação dos entrevistados selecionados; e a restrição de tempo para coleta e análise de dados. A limitação relativa à obtenção de dados foi mitigada com um contato prévio junto a possíveis entrevistados e a explicação detalhada dos objetivos da pesquisa e de seu produto final. As restrições de tempo foram abrandadas com o planejamento minucioso tanto das perguntas como dos procedimentos

empregados para a revisão e análise do material coletado, aproveitando bem o tempo disponível.

1.5 Estrutura

Para o adequado atingimento do Objetivo Geral proposto, o presente trabalho de pesquisa será dividido em: introdução; revisão bibliográfica; delineamento do estudo e aspectos metodológicos; a prática de *offsets* junto a empresas brasileiras; a apresentação do estudo de caso; apresentação dos resultados de pesquisa; e considerações finais.

Na parte introdutória, é feita a contextualização do estudo, a partir da apresentação do problema de pesquisa, objetivos geral e específicos, justificativa e contribuição do estudo e das limitações do trabalho. Na segunda parte, é feita a apresentação do conceito de Poder e construída uma ligação entre a importância da tecnologia para o Poder Aeroespacial, além de considerações sobre desenvolvimento tecnológico com a visão Estratégica de Defesa, o acesso à tecnologia e *offsets*.

Na terceira parte, é feito o delineamento do estudo, com a apresentação do desenho de pesquisa e escolha das técnicas de pesquisas que serão adotadas no decorrer do estudo. A quarta parte é dedicada às práticas de *offsets* junto às empresas brasileiras, com a apresentação de conceitos, procedimentos e dinâmicas relacionadas a esse tipo de *offset*. Também é na quarta parte que será atingido o primeiro objetivo específico, com a compreensão de aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras.

A quinta parte do trabalho será dedicada à apresentação do estudo de caso. Nessa parte, serão apresentados os projetos e acordos de compensação apresentados pela COPAC, que se enquadram na situação determinada para o estudo.

A sexta parte será dedicada à apresentação dos resultados da pesquisa, bem como a discussão com a literatura. Nessa parte serão atingidos o segundo e o terceiro objetivos específicos. A conclusão do estudo será feita na parte das considerações finais.

Dessa forma, é importante iniciar o percurso da pesquisa com a revisão e o aprofundamento dos aspectos conceituais sobre a relação entre o desenvolvimento tecnológico e o Poder.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O Capítulo da Revisão de Literatura apresenta a base teórica do estudo, sendo dividida em treze subcapítulos. Primeiramente, é abordada a definição do Poder Nacional e suas cinco dimensões. Posteriormente, discute-se a importância da tecnologia para o Poder Aéreo, destacando argumentos trazidos por pensadores como Douhet e Mitchell. Em seguida, é analisado o desenvolvimento tecnológico e a Estratégia de Defesa no Brasil, enfatizando a autonomia e a inovação.

A mitigação da dependência tecnológica externa por meio de compensações é tratada no tópico seguinte. Posteriormente, o conceito de *offsets* é introduzido como acordos que visam reduzir a dependência tecnológica. As práticas de compensações no Brasil e suas políticas são descritas na sequência. Também é explorada a negociação de *offsets* no ambiente de negócios e a relação entre aquisições de Defesa e políticas locais.

A discussão sobre casos de sucesso e fracasso na implementação de *offsets*, analisando os objetivos envolvidos nas negociações, é no nono seguimento do capítulo. A transferência de tecnologia é destacada como crucial para a base industrial e a autonomia tecnológica, seguida pela ênfase na inovação gerada a partir dessa transferência e seu impacto no desenvolvimento econômico do Brasil. Finalmente, a evolução da indústria aeronáutica brasileira, impulsionada por investimentos governamentais e liderada pela Embraer, é destacada.

2.1 Poder Nacional e as suas dimensões.

O Poder Nacional é definido como a capacidade que tem uma Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a Vontade Nacional, sendo manifestado por meio de cinco dimensões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica (Brasil, 2015). Inegavelmente, a variação de capacidades em qualquer uma de suas expressões de poder, para mais ou para menos, acarretará proporcional transformação no Poder Nacional como um todo. O ganho proporcionado por novas capacidades tecnológicas de Defesa provocará significativo incremento nas capacidades das expressões científico-tecnológica e militar do país e, também, conseqüente fortalecimento do Poder Nacional.

Os efeitos das compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico não se relacionam apenas com a promoção da autonomia tecnológica e produtiva na área de Defesa. Um acordo de compensação é maior que isso, é uma forma de cooperação e trata da oportunidade de crescimento do capital intelectual e tecnológico de uma nação, como

forma de promover seu próprio fortalecimento do Poder Nacional. A obtenção de tecnologia, decorrente dessas oportunidades, permite o incremento da capacidade produtiva e redução da dependência tecnológica-industrial, alargando o investimento estrangeiro, cumprindo também objetivos da política socioeconômica como a criação de emprego (Rodrigues, 2011). Dessa forma, o incremento do Poder Nacional também acaba por garantir destaque e respeito ao país, num mundo tão competitivo.

A teoria Realista das Relações Internacionais é uma das principais abordagens teóricas para o estudo da política global. Surgida, em grande medida, como uma reação ao idealismo liberal que prevaleceu no período pós-Primeira Guerra Mundial, o realismo destaca a natureza anárquica do sistema internacional, onde inexistente uma autoridade central capaz de governar os Estados soberanos. Sob essa perspectiva, os Estados são considerados os principais atores e suas ações são guiadas, predominantemente, por seus próprios interesses nacionais, os quais são frequentemente definidos em termos de poder e segurança (Castro, 2016)

Poder é o tema central da corrente Realista das Relações Internacionais. O estoque de poder relativo dos Estados é desigual e a assimetria desse estoque representa um processo de hierarquização desses Estados quanto à sua capacidade de articular seus interesses e sua força (Castro, 2016). Nogueira e Messari (2005) afirmam que o poder é definido por alguns teóricos como a soma das capacidades de um Estado em termos políticos, militares, econômicos e tecnológicos. Dentro desse aspecto, Hans Morgenthau aborda que os Estados procuram o poder visando à manutenção do status quo, à expansão ou ao prestígio entre os demais (Morgenthau, 2003).

Para Russel (1957), poder é traduzido no domínio dos meios que levam à produção de efeitos desejados. Toda interação entre Estados suscita uma interação de poder. Um ator sempre está buscando impor, ou negociar, seus interesses de acordo com suas capacidades e seu poder dentro da relação. Poder também é definido como a “influência e controle exercido por uma nação sobre as demais” (Plano; Olton, 1988, p. 20). A importância do poder não se dá apenas pela sua possibilidade de projeção, mas também pela possibilidade de preservar os próprios interesses e não ser controlado. A busca pelo poder não pode ser vista apenas pelo prisma de dominação. O fortalecimento do próprio poder de um Estado é o que lhe permitirá resistir a influência dos demais no contexto da anarquia internacional.

Na dialética do poder, a sua condição antagônica é a de submissão (Galbraith, 2007). O Estado que não tem poder estará sempre em condição de submissão e dependência dos demais.

E da mesma forma que a personalidade, a propriedade e a organização, bem como os instrumentos correlatos de imposição, juntam-se para ampliar o poder, também são reunidos na resistência à submissão. É esta resistência, e não quaisquer limites internos às fontes do poder ou aos instrumentos de sua imposição, que garante a restrição primária ao exercício do poder (Galbraith, 2007, p. 36)

Em termos internacionais, o princípio de ordenamento detalha que o sistema internacional é anárquico, porque não existe um regramento que defina que alguma instituição ou Estado seja superior a outro e, por isso, a essa condição de igualdade entre as unidades do sistema internacional implica que ninguém tem controle sobre ninguém na política internacional (Sarfati, 2005). O posicionamento prático das unidades não se dá pelo princípio do ordenamento, mas pelas capacidades relativas de cada unidade, percebidas como o que elas podem ou não fazer em termos de política internacional (Waltz, 1979).

Os Estados mais importantes da hierarquização política mundial são as grandes potências e, desse modo, as relações internacionais constituem a disputa constante entre essas grandes potências pela sobrevivência e pelo domínio (Jackson; Sorensen, 2016). De maneira sintetizada, Waltz (1979) afirma que apesar de o tema de segurança ser fundamental nas relações entre Estados, o poder deve ser medido ou traduzido pelas capacidades conjugadas que estes mesmos Estados têm em seus setores políticos, econômicos e militares. Contudo, mesmo o poder é relacional, ou seja, não pode ser externado em contexto de isolamento (Castro, 2016), sendo inegável a importância dos acontecimentos ocorridos além dos próprios limites geográficos.

Contudo, a interdependência, ao invés de ser um fenômeno neutro ou benigno, pode também ser uma fonte de conflito e um recurso de poder. Dentro desse escopo, a única certeza é cada Estado só pode contar de maneira integral e completa com suas próprias capacidades para se defender e permanecer como ator relevante nas relações internacionais (Waltz, 1979). Todavia, isso não exclui a possibilidade de obtenção de alianças ou de cooperação no sistema internacional, mas implica na importância da vigilância permanente, bem como na importância do esforço pela autonomia máxima em áreas críticas como a de produtos de Defesa, visto que todo e qualquer acordo de cooperação mútua na área de segurança pode ser rompido em consonância com os interesses envolvidos.

John Mearsheimer (2001) afirma que o que define uma grande potência é sua capacidade militar. Apesar de capacidades econômicas e tecnológicas serem importantes para transformar um Estado em uma grande potência, só quando essas capacidades não bélicas se traduzem em termos militares, um Estado pode ser respeitado como tal (Mearsheimer, 2001). Nesse contexto, a base industrial aeroespacial e todos os produtos que estiverem relacionados a ela são de relevante importância estratégica.

A Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA 1-1), edição de 2020, utiliza o termo aeroespacial e o integra na perspectiva de utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento da ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando conquistar e manter os objetivos nacionais (Brasil, 2020a). Diante do exposto, agrega-se para a análise do Poder Aeroespacial tanto o complexo científico e tecnológico, como a sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social do país.

2.2A importância da tecnologia e os Pensadores do Poder Aéreo

De forma ampla, o conceito de tecnologia é fundamental para a presente pesquisa. Moreira (2011) descreve tecnologia como um conjunto organizado de conhecimentos voltados aos problemas da produção de bens e serviços, um ativo intangível que pode ser comercializado, cedido ou até copiado, furtado ou contrabandeado, sujeito à propriedade intelectual. Horta (2018) afirma que tecnologia é um complexo de ideias criadas pelo saber, visando ao bem comum, que pode ser utilizada para a produção e comercialização de bens ou serviços, tratando-se de um bem imaterial, incorpóreo e suscetível de proteção jurídica. Dessa forma, o conceito que se pode depreender versa sobre algum tipo de conhecimento e capacidade para a produção de produtos e soluções que proporcionem destaque e o bem comum.

A tecnologia constitui um dos temas mais sensíveis no desenvolvimento de um país, de maneira que nenhum estado moderno pode abrir mão dessa condição (Rossi, 2015). Ela está na raiz do crescimento econômico, bem como se torna um fator de competitividade cada vez mais importante para o desempenho comercial e industrial do país e de suas empresas (Rossi, 2015).

Em apertada síntese, o Poder Aeroespacial refere-se à capacidade de um estado ou entidade de projetar força e influência através do uso de veículos aéreos e espaciais, incluindo aeronaves, satélites e mísseis. Essa capacidade é, em grande parte, determinada pelo nível de avanço tecnológico disponível e pela habilidade de integrar essas tecnologias em sistemas funcionais e eficazes. A importância da tecnologia para o desenvolvimento do Poder

Aeroespacial e também da indústria de Defesa e de base foi abordada por diversos pensadores da temática do Poder Aéreo.

Giulio Douhet (1869-1930), pensador relevante do poder aéreo, relacionou a temática com o desenvolvimento tecnológico, com a necessidade de uma indústria aeroespacial, com a segurança nacional e a vitalidade comercial da nação (Douhet, 1988). Mitchell (1879-1936), em sua obra, alerta sobre a necessidade de consolidação de uma base industrial, visando desenvolvimento e produção de aeronaves (Mitchell, 2009). Arnold (1886-1950) apresentava uma visão direcionada para o fortalecimento de uma base industrial, com a busca de um programa de pesquisa e desenvolvimento, qualificação de pessoal, ampliação da infraestrutura de aviação e uma doutrina para integração e emprego desses elementos (Meilinger, 2001).

Tonny Mason (Mason, 1994) discorre acerca da contribuição para os níveis tecnológico e de conhecimento da população que poderá ser selecionada para a Força Aérea, dessa forma, sendo influenciada pela amplitude e a profundidade de sua base de indústria aeroespacial.

Pelo lado soviético, Buckley (1999) promove o pensamento do pensador russo Mikhail Vasilyevich Frunze (1885-1925) que pregava o crescimento da base industrial soviética para competir com o Ocidente. Já o pensamento chinês apresenta uma característica muito aproximada ao “aprender fazer” gerado através das possibilidades decorrentes de acordos de compensação. Sun Yat-Sem, em razão de ter vivido uma época que a China não tinha uma capacidade industrial significativa, defendeu uma estratégia de, a partir da aquisição de material militar de nações industrializadas em um primeiro momento, reproduzir esse material em indústrias nacionais, com a técnica da engenharia reversa, para atender às próprias demandas chinesas (Zhang, 2011).

A evolução da sociedade humana trouxe novos desafios e ameaças. Silva (2010) cita que duas ilusões devem ser abandonadas: se, por um lado, o mundo não se tornou um lugar mais seguro, por outro, a eliminação do risco nuclear – a chamada Condição MAD (da sigla em inglês para Mútua Destruição Assegurada) – potencializa o risco e a frequência de guerras convencionais, altamente baseadas em tecnologia. Reafirma-se assim, a necessidade do investimento em tecnologia de ponta para estar pronto para o combate, para a sobrevivência do Estado (Nogueira; Messari, 2005), temática devidamente capturada e orientada estrategicamente pelos Documentos de Defesa brasileiros.

2.3 Análise do desenvolvimento tecnológico e a visão Estratégica de Defesa: o caso brasileiro

Os Documentos de Defesa são o termo pelo qual se conhece a coletânea de documentos composta pela Política Nacional de Defesa, da Estratégia Nacional de Defesa e do Livro Branco da Defesa Nacional. O Livro Branco de Defesa é o documento que expõe à sociedade as informações públicas relacionadas à Defesa Nacional. A Política Nacional de Defesa (PND) é o documento condicionante de mais alto nível do planejamento de ações destinadas à defesa nacional coordenadas pelo Ministério da Defesa, voltada para ameaças externas e que estabelece objetivos e orientações para o preparo e emprego dos setores militar e civil em todas as esferas. A Estratégia Nacional de Defesa (END) é onde são estabelecidas as diretrizes para a adequada capacitação e preparação das Forças Armadas, instituindo ações estratégicas de longo e médio prazo que objetivam a modernização da estrutura nacional de Defesa.

Segundo a versão de 2020 da PND, a segurança é apresentada sob a perspectiva ampla, envolvendo aspectos dos campos político, militar, econômico, psicossocial, científico-tecnológico e ambiental. Além dos aspectos relativos ao domínio no campo de batalha, a relação entre o desenvolvimento tecnológico e os assuntos de Defesa é abordada pelos documentos de Defesa, Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa.

A concepção da Política de Defesa é clara ao estabelecer que a paz e a estabilidade nas relações internacionais requerem, entre outras ações, coordenações nas esferas de Defesa, Diplomacia e do Desenvolvimento (Brasil, 2020d). Para tanto, um dos posicionamentos chave colocado no documento era a busca da autonomia tecnológica brasileira, através da priorização de investimento em Ciência Tecnologia e Inovação para a produção de Defesa de aplicação dual (civil e militar). Dessa forma, alinhado à concepção do documento maior, a Estratégia Nacional de Defesa enfatiza que:

...a busca por parcerias estratégicas com outros países deve ser uma prioridade, que demanda ação coordenada de diversos órgãos governamentais e de entes privados, com o propósito de alcançar e consolidar a capacidade de desenvolver e fabricar produtos de Defesa, minimizando-se a dependência da importação de componentes críticos, de produtos e de serviços, incentivando a aquisição e a Transferência de Tecnologias, mantendo a soberania nacional sobre a autoridade de direitos e patentes de bens e serviços (Brasil, 2020a, p. 43) (Brasil, 2020d, p. 43).

Dessa forma, dentro do contexto do alinhamento estratégico que visa a mitigação da dependência tecnológica, no âmbito da Estratégia Nacional de Defesa, verifica-se que o estímulo à obtenção de compensação comercial, industrial e tecnológica nas aquisições do exterior é uma das ações previstas que reforça a Estratégia de Defesa de promoção da

sustentabilidade da cadeia produtiva da base industrial de Defesa, visando colaborar para o cumprimento do Objetivo Nacional de Defesa da promoção da autonomia tecnológica e produtiva na área de Defesa. Contudo, a preocupação com o desenvolvimento industrial e tecnológico brasileiros extrapola o pensamento de Defesa e é alinhado à normativa brasileira de maior relevância, a Constituição Federal, que reflete claramente em seus artigos 218 e 219 que tem o Estado como função relevante perseguir e incentivar o desenvolvimento científico (Brasil, 1988). Camargo (2018) corrobora que, em relação ao Poder Aeroespacial, a capacidade produtiva é desejável, entretanto, a capacidade tecnológica é fundamental, reforçando que é função do Estado alargar capacidades estratégicas, mesmo que elas não sejam financeiramente atrativas.

Para tanto, ainda cabem reflexões acerca de como garantir o acesso às tecnologias que possam, de fato, representar significativo avanço em relação ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

2.40 acesso à tecnologia

A dependência tecnológica externa implica em vulnerabilidade relacionadas a aspirações políticas sociais e econômicas dos países em desenvolvimento, afetando seriamente a sua própria segurança e soberania (Alvares; Vieira, 2017). Essa vulnerabilidade não é relativa apenas aos assuntos de Defesa, mas é estendida a outros assuntos nacionais como ao desenvolvimento socioeconômico e de bem-estar da própria população. Trabalhar com a mitigação da dependência tecnológica externa e a consequente diminuição do *gap* tecnológico é um dos maiores benefícios esperados em consequências de um acordo de compensação (*offset*), tendo em vista a importância do acesso e da obtenção de novas tecnologias.

Amarante (2013) afirma que a obtenção de tecnologia militar pode ocorrer de três formas distintas: 1) desenvolvimento autônomo; 2) desenvolvimento cooperativo Internacional; e 3) Transferência de Tecnologia. Transferências de tecnologia são maneiras bastantes usuais em acordos de compensação tecnológica, contudo, essa forma de compensação é apenas uma das possíveis dentro de um assunto maior que são os *offsets* de Defesa. Hagelin (2012), na mesma linha, contribui com a afirmação de que os *offsets* permitem acesso à tecnologia em desenvolvimento que o país não poderia ter individualmente.

Diante do contexto do trabalho ora desenvolvido, há que se fazer uma reflexão um pouco maior e mais abrangente, voltando a um nível anterior ao da Transferência de Tecnologia,

o das compensações comerciais, tecnológicas e industriais ligadas às contratações de Defesa, também conhecidas como *offsets*.

2.5 Offsets

Contrapartidas comerciais existem desde o início da interação de comércio entre as nações. Contudo, a prática dessas compensações ligadas às contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa é mais recente. Modesti e Azevedo (2004) afirmam que a criação do instrumento de *offset* estaria ligada à clássica reunião de Bretton Woods (1944), criação do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional, como uma forma de se compensar o importador pela aquisição de produtos estrangeiros, em benefício de setores e áreas definidas.

Correa (2018) estima o início formal das práticas de *offset* após a Segunda Guerra Mundial, num contexto de experiências europeias de economia planejada baseada em contrapartidas, associadas especificamente ao Plano Marshall e ao fortalecimento da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), e conduzidas pelos Estados Unidos (EUA) com objetivo de ter influência sobre os países da Europa Ocidental, afastando-os do Bloco Soviético. Nesse ambiente de reconstrução europeia após a Segunda-Guerra, a forma americana encontrada para apoiar a reconstrução daquelas economias era feita na forma de empréstimos que permitiam apoiar a infraestrutura, manufatura e reconstrução de indústrias locais por meio do compartilhamento de formas de organização e estratégias de gestão, bem como, de técnicas de empresas americanas relacionadas à produção (Taylor, 2001).

No início, as operações de *offset* ligadas à indústria ocorreram sob a forma de coprodução e produção sob licença, por diversos países europeus e Japão, de aeronaves militares americanas, assim como partes e componentes de mísseis e outros sistemas bélicos. Essas primeiras operações foram caracterizadas por pouca transferência tecnológica, mais fabricação e montagem de componentes metálicos e equipamentos mais simples (Modesti; Azevedo, 2004). A prática foi incrementada nos anos 60, focada principalmente em três pontos: a criação de base industrial de Defesa nos países compradores; aquisição de técnicas de gerenciamento modernas; e equilíbrio das respectivas balanças de pagamentos (Modesti; Azevedo, 2004).

No Brasil, a primeira operação de *offset*, ocorreu no início dos anos 50, sob a forma de Barter (troca), quando a FAB adquiriu aeronaves inglesas Gloster Meteor TF-7 e F-8, trocadas pelo valor equivalente em algodão (Modesti; Azevedo, 2004). Udis e Markus (1991) apontam

outro exemplo da prática de *offset* através de um caso ocorrido em 1976, a compensação indireta fruto da negociação com as empresas americanas Northrop e a fabricante de motores, General Electric, que concordaram em comprar diretamente ou ajudar a vender bens e serviços suíços no valor de pelo menos 30% do valor da compra feita pelo governo suíço de 72 aeronaves F-5 E/F. Como os custos envolvidos na negociação eram mais altos, a Northrop e a General Electric concordaram em usar produtos suíços em sua ampla gama de produtos comerciais e também em fornecer assistência de marketing para produtos suíços nos Estados Unidos e em outros países. A transação foi considerada bem-sucedida ao atender aos objetivos econômicos suíços e, em 1980, aquele país comprou mais 38 aeronaves F-5 com compensações aumentadas para variar de 40% a 50% do valor do contrato (Udis; Maskus, 1991).

Compensações (*offset*) são modalidades de trocas ou práticas compensatórias, onde uma das partes fornece bens, serviços, tecnologia ou outro valor econômico para a outra parte, e, como compensação, ela compra da outra um montante acordado de bens, serviços, tecnologia ou outro valor econômico (Rossi, 2015). Udis e Markus (1991) definem *offsets* como um contrato que impõe condições de desempenho ao vendedor de um bem ou serviço para que o governo comprador possa recuperar ou compensar parte de seu investimento, sendo uma forma de reciprocidade além daquela associada à troca normal de bens e serviços no mercado.

Markowski e Hall (2005) entendem o *offset* como acordos de aquisição compensatória, condicionada à compra ou venda casada de outros produtos, projetados para contrabalançar o custo de compra de equipamentos de Defesa obtido de empresas estrangeiras por meio de um compromisso recíproco (contra comércio) dos fornecedores em apoio à economia doméstica de um comprador. Matthews (2019) simplifica o entendimento do conceito de *offset* como uma transação em que os exportadores são obrigados a fornecer benefícios adicionais além da venda do produto militar.

Outro conceito interessante sobre o tema é o adotado por Minis e Yeung (1993) como exigências impostas aos exportadores pelo importador ou país importador para produzir parte do produto, ou peças de origem, ou para montar o produto no país importador, que decorrem de políticas comerciais restritivas (protecionistas) adotadas por países importadores, seja por razões estratégicas de Defesa (Compensações de Defesa) ou por razões econômicas.

Um acordo de *offset* é um instrumento legal que formaliza o compromisso e as obrigações de um fornecedor estrangeiro para compensar os gastos despendidos com uma

importação, contendo um conjunto de cláusulas nas quais constam o objeto ou os objetos da compensação (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016). O *offset* desperta interesse de governos e forças militares por ser visto como uma possibilidade de redução de dependência tecnológica, pois possibilita que conhecimentos considerados críticos sejam passados ao domínio dos utilizadores e mantenedores dos sistemas adquiridos (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016), apesar do conseqüente acréscimo de custos gerado. Khan (2010, p. 139) contribui para o entendimento com a afirmação de que muitos países enxergam *offsets* como “meio de melhorar suas economias locais, de justificar politicamente os gastos com artigos de Defesa e de adquirir as tecnologias mais recentes”.

Ribeiro e Inácio Júnior (2019) afirmam que o *offset* pode servir a múltiplos objetivos como geração de empregos, domínio tecnológico, promoção de joint ventures e capacitação de mão de obra, bem como geração de vantagens para os dois lados (contratante e contratado), funcionando como uma relação compensatória em que as empresas exportadoras se comprometem a realizar concessões aos governos importadores.

Os acordos de compensação, *offsets*, são, na verdade, uma forma de política comercial internacional ou, de forma mais geral, política industrial, em que o comprador é quase sempre um órgão público, de modo que a política passa a ser um elemento inevitável (Udis; Maskus, 1991). Com isso, as compensações surgem nas indústrias aeroespaciais militares devido ao envolvimento natural do governo na obtenção de uma base industrial de Defesa independente (Udis; Maskus, 1991).

As compensações podem ser divididas em compensações diretas, quando relacionadas diretamente ao bem adquirido, ou indiretas, quando não possuem essa relação com o bem. As compensações diretas exigem a participação da indústria do país comprador na fabricação ou montagem de itens em torno do qual o contrato de venda é redigido, como por exemplo a fabricação de peças de uma aeronave importada que foi adquirida (Udis; Maskus, 1991). As compensações indiretas envolvem bens e serviços não relacionados às exportações mencionadas no contrato de venda, como, por exemplo, na compra de aeronaves, a compensação ocorrer com investimento em instituições de pesquisa, ou montagem de estrutura e treinamento para fabricação de maquinário para área da saúde (Udis; Maskus, 1991). Observa-se em complemento que as compensações indiretas são utilizadas como meio de desenvolvimento econômico e social do país que as adquire, enquanto as compensações diretas

ajudam a adquirir tecnologia de Defesa e estabelecer uma indústria de Defesa no país e o suporte necessário para sua manutenção a longo prazo (Khan, 2010).

2.6 Compensações tecnológicas, industriais e comerciais no Brasil

Udis e Markus (1991) afirmam que *offsets* diretos podem ocorrer na forma de coprodução, produção sob licença e produção subcontratada; e *offsets* indiretos podem ser feitos na forma de investimentos internacionais, Transferência de Tecnologia e contra negociação, sendo esse último ainda subdividido em troca, compensação ou buy-back e contra compra. Contudo, essas divisões, subdivisões e classificações e modalidades não são únicas e exclusivas, havendo outras modalidades de compensação como treinamento, assistência à exportação e outros.

A legislação brasileira agrupa um pouco mais as possibilidades de compensações e as qualifica como medidas de compensação tecnológica, industrial e comercial, quando atuam como condição para o fortalecimento da produção de bens, do desenvolvimento tecnológico ou da prestação de serviços nas áreas tecnológica, industrial e comercial (Brasil, 2023).

As medidas de compensação tecnológica abrangem dois elementos chave: a Transferência de Tecnologia e o Investimento em Capacitação Tecnológica. A Transferência de Tecnologia consiste no licenciamento ou na cessão de conhecimento tecnológico diretamente associado à produção ou ao desenvolvimento de um produto protegido por direitos de propriedade intelectual. Isso engloba a assistência técnica, compreendida como a consultoria contínua oferecida pelo cedente através de técnicas, desenhos, estudos, instruções enviadas ao país e outros serviços correlatos. Adicionalmente, inclui a formação e especialização de recursos humanos, que possibilitam o desenvolvimento de competências, tanto no Brasil quanto no exterior, com o fornecimento de informação ou conhecimento tecnológico que permita alterar o produto, desenvolver modificações em sua fabricação ou criar novos produtos (Brasil, 2020b).

Em contrapartida, o Investimento em Capacitação Tecnológica refere-se ao investimento efetuado por um fornecedor estrangeiro no desenvolvimento da capacidade tecnológica, que permita alterar o produto, desenvolver modificações em sua fabricação e criar novos produtos no Brasil. (Brasil, 2020b).

As medidas de compensação industrial compreendem cinco aspectos principais: Coprodução, Produção sob Licença, Produção Subcontratada, Cooperação Industrial e

Investimento em Capacitação Industrial. A Coprodução se refere à produção no Brasil de um produto sob licença ou autorização de uma empresa estrangeira, acordada entre os governos brasileiro e estrangeiro. Isso envolve a cessão ou licenciamento de informações e conhecimentos técnicos diretamente relacionados à fabricação do produto, protegidos ou não por direitos de propriedade intelectual, quando detidos pelo governo estrangeiro ou de sua propriedade (Brasil, 2020b).

A Produção sob Licença é a produção no Brasil de um produto ou seu componente, protegido por direitos de propriedade intelectual, sob licença ou autorização de uma empresa estrangeira. A Produção Subcontratada envolve a produção no Brasil de um componente de um produto manufaturado estrangeiro, sob a responsabilidade da subcontratada, incluindo a aquisição das licenças, no caso de um componente protegido por propriedade intelectual (Brasil, 2020b).

A Cooperação Industrial engloba o desenvolvimento e a produção conjunta de um produto, incluindo pesquisa, desenvolvimento e inovação conjuntos, geração de postos de trabalho e aquisição de bens produzidos no Brasil, visando ao suporte logístico completo do produto adquirido durante seu ciclo de vida (Brasil, 2020b).

O Investimento em Capacitação Industrial se refere ao investimento realizado por um fornecedor estrangeiro no desenvolvimento da capacidade industrial no Brasil, que permita manter ou modificar o produto, desenvolver modificações em sua fabricação e desenvolver novos produtos. (Brasil, 2020b).

As medidas de compensação comercial compreendem três aspectos principais: Troca (Barter), Contra-compra (Counter-purchase) e Recompra (Buy-back). A Troca (Barter) se refere a uma transação única, restrita a um único Acordo de Compensação, que especifica a troca de produtos ou serviços selecionados por outros de valor equivalente.

A Contra-compra (Counter-purchase) envolve um Acordo com o fornecedor estrangeiro para que ele adquira ou indique um comprador para um determinado valor em produtos, geralmente estabelecido como uma porcentagem do valor da aquisição, do fabricante nacional, durante um período determinado. A Recompra (Buy-back) se refere a um Acordo com o fornecedor estrangeiro para que ele aceite como pagamento total ou parcial produtos derivados do produto originalmente importado.

Quadro 1: Tipos de compensações e medidas.

Tipo de Compensação	Medida	Descrição
Tecnológica	Transferência de Tecnologia	Licenciamento ou cessão de conhecimento tecnológico protegido por direitos de propriedade intelectual. Inclui assistência técnica, consultoria, formação e especialização de recursos humanos.
	Investimento em Capacitação Tecnológica	Investimento no desenvolvimento da capacidade tecnológica para alterar, modificar ou criar novos produtos.
Industrial	Coprodução	Produção no Brasil de um produto sob licença ou autorização de uma empresa estrangeira, acordada entre governos.
	Produção sob Licença	Produção no Brasil de um produto ou componente protegido por direitos de propriedade intelectual.
	Produção Subcontratada	Produção no Brasil de um componente de um produto estrangeiro, incluindo aquisição de licenças. Geração de empregos e aquisição de bens produzidos no Brasil para suporte logístico completo.
	Investimento em Capacitação Industrial	Investimento no desenvolvimento da capacidade industrial no Brasil para manutenção e modificação de produtos.
Comercial	Troca (Barter)	Transação única que especifica a troca de produtos ou serviços por outros de valor equivalente.
	Contra-compra (Counter-purchase)	Acordo com fornecedor estrangeiro para que adquira ou indique comprador para produtos de valor determinado.
	Recompra (Buy-back)	Fornecedor estrangeiro adquire bens e serviços em troca de produtos adquiridos pelo país comprador.

Fonte: Elaborado com base em Brasil (2020b).

2.7 Offsets e seu ambiente de negócios

Voltando à perspectiva ampla das compensações, elas podem acontecer em decorrência de negociações de qualquer tipo de produto. *Offsets* são dinâmicas aceitas na arena de negócios internacionais, sendo mais comuns e aceitas para produtos e serviços relacionados à indústria de Defesa, principalmente em razão de seu caráter estratégico (Khan, 2010). Matthews e Li (2017) apontam para mais uma característica importante do *offset*, sua aplicabilidade como critério de seleção para fornecedores do mercado de Defesa. Eles afirmam que o oferecimento de pacotes atraentes de *offset* acaba se tornando critério chave na participação de licitantes para o fornecimento de serviços e produtos de interesse da Defesa. Essa afirmação vai ao encontro de Peron (2011) ao trazer que aspectos relacionados à

Transferência de Tecnologia foram priorizados no Programa FX, que mais tarde se evoluiu para o Programa FX2, que selecionou a aeronave F-39, Gripen-NG, para equipar a Força Aérea Brasileira.

A realidade do mercado de Defesa é complexa, existindo poucas empresas capacitadas para o fornecimento dos produtos, informação assimétrica entre vendedores e compradores, margem financeira obscura sobre as negociações e muita tecnologia envolvida tanto na produção, como nos produtos (Martin; Hartley, 1995). Existem tipos de mercados e mercadorias em que a exigência de *offsets* atende bem aos anseios políticos, contudo não é uma realidade que deve ser ampliada para qualquer tipo de transação (Taylor, 2005).

Martin e Hartley (1995) afirmam que *offsets* podem melhorar a situação do comprador, em um mundo de mercados imperfeitos, rendas de oligopólio, transações complexas. A adoção indiscriminada de *offsets* para qualquer tipo de compra limita as dimensões da negociação e pode sofrer de deseconomias de escala e escopo (Taylor, 2005). Correa (2018) afirma que em uma situação ideal, *offsets* devem ser destinados à produtos e tecnologias de difícil acesso.

2.8 Aquisições de Defesa e políticas locais

Da independência produtiva total até a importação de equipamentos estrangeiros diretamente de prateleira (equipamentos prontos, finalizados, sem necessidade de desenvolvimento), as nações têm um conjunto de escolhas sobre as implicações de sua própria política industrial e de aquisição de equipamentos de Defesa. A política de aquisição de equipamentos de Defesa é determinada pela economia e pela política e, dessa forma, fatores políticos se refletem no desejo de independência de uma nação e em sua disposição de pagar por essa independência (Hartley, 2005).

Acordos de *offset* são utilizados pelos governos por serem percebidos como uma forma conveniente de extrair renda e atingir múltiplos objetivos, justificar o investimento em equipamentos de Defesa, em detrimento de gastos sociais dentro do próprio país (Hartley, 2005; Taylor, 2005). Para Sandler (2000), as compensações são observadas como um caminho para o desenvolvimento, estimulando o emprego local e adquirindo tecnologias avançadas.

Taylor (2005) afirma que esses objetivos incluem adquirir novas tecnologias e capacidades, apoiar indústrias, obter acesso a novos mercados, gerar receitas de exportação e formar alianças estratégicas com empresas multinacionais estabelecidas, e Hartley (2005) complementa que, ao mesmo tempo, essas opções auxiliam a proteção da indústria de Defesa

nacional, seus empregos e tecnologia. Petersen (2011) afirma que os ganhos com *offsets* podem incluir o aumento das competências e capacidades da mão-de-obra nacional, especialmente na base industrial.

As compensações são politicamente atraentes em grande parte porque os benefícios esperados são exagerados, supervalorizados, mais visíveis do que os custos projetados (Taylor, 2005). Soesastro (1994) também entende certo exagero na expectativa em relação as possibilidades de *spin-off* frutos de *offsets* de Defesa. Contudo, constata-se que, na maioria das vezes, a escolha é simplesmente política, num mundo de ganhadores e perdedores em que não existe “almoço grátis” (Hartley, 2005).

Matthews (2005) apresenta três formas de política possíveis sobre as compensações de Defesa: a abordagem de exigência obrigatória de *offsets* para um dado percentual da negociação; uma abordagem caso a caso flexível baseada em benefícios mútuos; e outra abordagem com parceria de desenvolvimento a longo prazo. A abordagem de *offsets* obrigatórios, segundo Khan (2010), é favorável quando as equipes responsáveis pelas negociações não têm experiência adequada e se limitam a cumprir o que a política estabelece.

A abordagem caso a caso é apresentada como atualmente a melhor solução pois permite a análise adequada da conveniência e oportunidade de se exigir *offsets* da negociação em curso (Correa, 2018). Na trilha da flexibilidade, a terceira abordagem apresentada por Matthews (2005), abordagem de parceria de desenvolvimento, faz com que a Transferência de Tecnologia ocorra de modo “horizontal”, com o desenvolvimento tecnológico do produto integralmente acompanhado pelos envolvidos, baseado na confiança e compromisso do fornecedor, sem a possibilidade de penalidades em caso de falha no processo que não permita que o objetivo seja 100% alcançado.

Percebe-se que qualquer tentativa de usar uma política de compensação obrigatória para todas as compras governamentais pode limitar as dimensões da negociação e gerar deseconomias de escala e escopo, sendo uma política de compensação mais flexível, que exija compensações para uma determinada classe de bens e dependa de mercados em outros casos, é preferível na maioria dos cenários (Taylor, 2005). Markowski e Hall (2014) vão um pouco além dessa afirmação ao complementarem que em um processo de compensação, enquanto muitos custos são certos, os benefícios são arriscados e alguns podem nunca acontecer, o que reforça a necessidade trabalhar para a identificação e eliminação de problemas que possam dificultar o atingimento dos objetivos nacionais.

Taylor (2005) afirma que é possível que, um governo que utilize adequadamente seu poder de barganha, consiga encorajar acordos de colaboração sem a exigência formal de acordos, evitando assim custos extras, naturalmente implícitos em acordos formais e mandatórios. Países como a Índia, os Emirados Árabes Unidos e o próprio Brasil, adotam compensações mandatórias, enquanto outros adotam políticas de compensação flexíveis que se concentram em parcerias de longo prazo, tecnologia de uso duplo e abordagens regionais. Os países da União Europeia, Japão, Austrália e Nova Zelândia estão na última categoria de acordos sem obrigatoriedade e mais flexíveis (Khan, 2010).

A análise de transações obrigatórias de compensação em comparação com transações sem tais requisitos revelou que o comprador acaba arcando com os custos associados à exigência, ou seja, o custo é sempre transferido para o comprador (Markowski; Hall, 2014). Matthews (2019) afirma ser inevitável o acréscimo de custos nas transações de materiais de Defesa por conta da obrigatoriedade das compensações, variando entre 5 e 10 % do contrato de Defesa em grande parte dos acordos, mas podendo chegar até 30 % (Matthews; Koh, 2021).

Udis e Maskus (1991) estimam que o acordo feito pelo Japão para a aquisição do caça americano F-15, da empresa McDonnell-Douglas, tenha gerado custos por avião pelo menos duas vezes maiores que o de uma compra direta. Os custos mais elevados por conta de *offsets*, quando associados a uma função doméstica, são percebidos positivamente por países que fazem essa opção e racionalizados como forma de investimento na aquisição de tecnologia (Udis; Maskus, 1991).

Ao buscar a máxima eficiência econômica na aquisição defesa nacional, a política presumida seria comprar sistemas de armas "prontos" no mercado convencional do fornecedor estrangeiro mais barato, entretanto, esta solução pode prescindir da busca de outros objetivos políticos, como o estabelecimento de uma indústria doméstica de Defesa ou a promoção de empregos domésticos direcionados. Udis e Maskus (1991) concluem que a propensão de muitos teóricos da economia em criticar a eficiência das contratações de Defesa ligadas a *offsets* decorre de sua crença que todas as dimensões podem ser reduzidas a dinheiro a uma taxa comum e objetiva determinada em um mercado competitivo.

2.9 As duas faces da moeda: Sucesso e Fracasso

Nem mesmo no meio acadêmico, existe unanimidade quanto à predominância de impactos positivos ou negativos dos *offsets* de Defesa, existem exemplos distribuídos nos dois polos. O aspecto que ainda consegue ter certo consenso entre os estudos é o fato de existir

grande diferença entre o benefício esperado e o real (Brauer; Dunne, 2005; Correa, 2018; Dunne; Lamb, 2005; Matthews, 2005).

Impactos positivos claros podem ser observados através do salto tecnológico da indústria aeronáutica brasileira fruto das aquisições de F-5 (Frischtak, 1994) e fabricação do AT-26 (Modesti; Azevedo, 2004). Contudo, também existem exemplos de impacto negativo, como a grande diferença entre as expectativas iniciais e as realizações concretas, verificada no caso apresentado por Haines e Hosking (2005) a respeito da experiência sul-africana, Zona de Desenvolvimento Industrial de Coega, em que o projeto de *offset* se revelou como uma forma bastante cara de criação de empregos.

A longo prazo, os frutos das compras governamentais e dos *offsets* decorrentes podem ser bastante significativos para empresas locais, beneficiárias, que podem incluir uma atualização do nível médio de qualificação da força de trabalho doméstica e a evolução de técnicas e processos produtivos até mesmo para indústrias, resultando proveitos para produção doméstica como um todo (Udis; Maskus, 1991). A aliança com empresas de elevado capital reputacional para a participação em sua cadeia produtiva, além da possibilidade direta de benefícios econômicos com a prestação dos serviços contratados, também funciona como um “selo” de qualidade quanto aos seus produtos e processos produtivos, favorecendo essas empresas beneficiárias de *offsets* em negócios com outras empresas que terão maior visibilidade quanto ao seu desempenho (Taylor, 2005).

Outro ganho que acaba vindo naturalmente com as operações de transferência de Know-How e tecnologia diz respeito a capacidade de manutenção local dos sistemas adquiridos. A manutenção e o serviço local geralmente reduzem significativamente os custos de suporte ao longo da vida útil do sistema de armas em comparação com a prestação de tais serviços pelo fornecedor original da aeronave (Udis; Maskus, 1991).

Existem condições pré-existentes que devem ser avaliadas. Países com mão de obra altamente qualificada, empresas público-privadas e negócios desenvolvidos e relações internacionais ficam em melhor condição para absorver a Transferência de Tecnologia de Defesa fornecida e se beneficiar das compensações (Khan, 2010). Sem a capacidade necessária, seja técnica ou de infraestrutura, para absorver a tecnologia transferida, e um plano de negócios associado que permita reter o conhecimento adquirido, o valor extra pago pelos sistemas de Defesa se perderia antes mesmo de começar o processo de transferência tecnológica, falhando

em entregar tecnologias que não sejam obsoletas ou benefícios adicionais que já seriam praticados sem a existência do *offset* (Correa, 2018).

Sucesso e fracasso são faces de uma mesma moeda, que por vezes muito difíceis de diferenciar. O sucesso de operações de *offset* não é fácil sem direcionamento claro, planejamento e uma métrica adequada, dadas as expectativas iniciais criadas, é praticamente impossível constatar se o valor extra investido reverteu benefícios na mesma proporção (Modesti; Azevedo, 2004). É fundamental que se tenha claro o planejamento de quais objetivos se quer atingir, dos próprios interesses, que se conheça as possibilidades e necessidades da indústria de Defesa, aeroespacial e de alta tecnologia brasileiras no âmbito de objetivos claros de aplicação, para que se tenha condições de exigir dos fornecedores estrangeiros que apresentem propostas de cooperação e de negócios consistentes e de longo prazo (Modesti; Azevedo, 2004).

2.10 Objetivos e interesses

Os *offsets* relacionados a produtos de Defesa concentram interesses diversos, em perspectivas diferentes. Hanna, Willen e Zuazua (Hanna; Willen; Zuazua, 2013) enumeram como responsáveis pelos conflitos de interesses em negociações de *offset* os seguintes atores: o governo do país contratante; as Forças Armadas do país contratante; a empresa contratada; e o governo do país da empresa contratada.

Santos e Silva (2022) reúnem em uma revisão de literatura os argumentos e as posições das partes envolvidas. O governo do país contratante insiste na prática do *offset* visando basicamente obter tecnologias estratégicas; minimizar os custos da balança comercial do país e elevar a capacidade das indústrias locais (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016). As Forças Armadas do país contratante buscam através do *offset*, principalmente, minimizar o custo de ciclo de vida do objeto contratado e minimizar os riscos de entrega do objeto contratado (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016). A empresa contratada visa basicamente a maximização de seus lucros (Taylor, 2005). O governo do país da empresa contratada se preocupa principalmente com a proteção de suas tecnologias estratégicas, e a manutenção de investimentos e empregos no país (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016).

União Europeia e Estados Unidos se posicionam claramente quanto a adoção de compensações. Abertamente, a União Europeia tende a desencorajar as práticas de *offset*, contudo reconhece a possibilidade de exceções como em casos considerados de segurança nacional, em que os materiais de Defesa se enquadram (Nichev, 2017). Matthews (2020)

complementa e afirma que as ações da União Europeia buscam restringir a compensação direta e eliminar a compensação indireta, exigindo que as justificativas para exceções com base em segurança nacional sejam claramente fundamentadas. Entretanto, deve-se ressaltar que a regulamentação da política de *offset* na União Europeia é principalmente realizada a nível subnacional, com atos administrativos individuais sendo o instrumento legislativo preferido e os princípios orientadores estabelecidos por meio de atos administrativos, estratégias, doutrinas, entre outros, sem caráter normativo obrigatório (Nichev, 2017).

Quanto aos Estados Unidos, políticos americanos enfatizaram preocupações gerais, incluindo perda de empregos, erosão da base industrial de Defesa, transferência excessiva de tecnologia, desperdício de recursos tanto no nível doméstico quanto no nível da aliança e distorções no comércio (Udis; Maskus, 1991). Dessa forma, com a atualização da Política de *offset* em 1992¹, foi estabelecido que nenhuma agência de governo dos Estados Unidos encorajaria, entraria diretamente ou concordaria com empresas dos Estados Unidos para qualquer acordo de *offset* em conexão com a venda de bens ou serviços de defesa para empresas estrangeiras (Modesti; Azevedo, 2004).

A prática dos *offsets* relacionados a produtos de Defesa envolve a participação da Base Industrial de Defesa do país que faz a compra em diversas modalidades que visam dar suporte à operacionalização e à evolução do objeto contratado, destacando a coprodução para fornecimento de materiais e equipamentos, a atualização tecnológica e industrial de empresas e universidades, e a nacionalização de materiais e serviços (Brustolin; Oliveira; Senna, 2016).

Países mais desenvolvidos usam seu poder de compra estatal, a partir das importações de sistemas e equipamentos de Defesa, para exigir compensações dos fornecedores, a fim de obter tecnologia para o desenvolvimento das áreas de ciência e tecnologia (C & T) específicas e a transferência para a indústria, visando desenvolver as atividades exportadoras, e assim possibilitar a geração de divisas em moeda forte, manutenção e aumento de empregos especializados (Modesti; Azevedo, 2004). A opção brasileira pelos *offsets* com Transferência de Tecnologia se dá pois, quanto mais sensível e complexa for a tecnologia, tanto mais cara, mais escassa e até mesmo indisponível para os países menos desenvolvidos será, e esses fatores têm afetado, ao longo dos tempos, o setor aeroespacial brasileiro, fazendo com que sejam realizados muito mais gastos para desenvolver tecnologia. Acredita-se que o “caminho

¹ Public Law 102-558, October 28, 1992 – defense Production act amendments of 1992 – declaration of *offset* policy.

cortado²” para o desenvolvimento tecnológico que *offsets* proporcionam seja capaz de reduzir os impactos advindos da retração orçamentária que atinge o governo federal como um todo, particularmente o investimento em ciência e tecnologia do setor aeroespacial (Modesti; Azevedo, 2004).

No Brasil, custo e valor da tecnologia são ligados aos orçamentos públicos em benefício da área de C & T, cujo modelo vigente é o de ser, praticamente, guiado e mantido por instituições públicas, com pouca interação por parte da iniciativa privada (Modesti; Azevedo, 2004). Enquanto alguns países buscam *offsets* com fins de criação de empregos ou para tornar favoráveis os efeitos comerciais, no Brasil a Transferência de Tecnologia é o argumento central para a exigência de compensações relacionadas as compras de produtos de Defesa (Perlo-Freeman, 2005), buscando de alguma forma o desenvolvimento tecnológico do país.

Abramovitz (1986) afirma que quanto maior o hiato tecnológico entre os países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento, maior é o potencial de crescimento da produtividade, pois considera ser mais fácil progredir pelos caminhos já trilhados, permitindo, dessa forma, maior velocidade e agilidade na busca por posições competitivas (processo de *catch-up*). Contudo, o processo de *catch-up* não é automático e depende de uma série de fatores, incluindo a capacidade de absorver e adaptar tecnologias estrangeiras, trazendo para discussão das oportunidades para desenvolvimento, outros conceitos: a transferência tecnológica e, decorrente dessa, a capacidade de adaptação e inovação.

2.11 Transferência de Tecnologia

Um dos objetivos políticos claros e caros relacionados aos *offsets* é a promoção da Transferência de Tecnologia sofisticada para a economia doméstica (Brasil, 2023). Muitas compensações fornecem um estímulo direto à Transferência de Tecnologia, na medida em que a empresa vendedora concorda em operar uma instalação doméstica ou licenciar uma empresa doméstica para produzir certos componentes do bem final (Udis; Maskus, 1991). Contudo, questões como demanda de mercado, escala de produção, atualização tecnológica e industrial, autossustentabilidade, investimentos, financiamento, enfim, questões econômicas e mercadológicas que compõem o chamado “Plano de negócios” relativo às propostas comerciais e industriais é o maior desafio dos *offsets* no Brasil. Não faltam exemplos de *offsets* em que a empresa beneficiária recebeu maquinário, treinamento, investimento etc., contudo, dada a baixa

² O termo “caminho cortado” pode ser entendido como o encurtamento de um caminho, de um processo de acesso a novas tecnologias por meio da transferência tecnológica.

demanda do material a ser produzido, a tecnologia transferida não reverteu o que se esperava nem em *spin-off*, ou geração de emprego e renda etc. (Modesti; Azevedo, 2004).

Por ser o principal objetivo dos acordos de compensação firmados nas contratações brasileiras de serviços e produtos de interesse da Defesa, o conceito de Transferência de Tecnologia também é muito importante para o desenvolvimento do presente estudo. Bozeman define a Transferência de Tecnologia como “a passagem de know-how, conhecimento técnico ou tecnologia de uma organização para outra” (Bozeman, 2000). Moreira (2011, p. 144) afirma que o conjunto de normas brasileiras entende que a Transferência de Tecnologia seja o processo pelo qual conhecimentos, habilidades e procedimentos aplicáveis à produção sejam transferidos, em decorrência de uma transação econômica, ou outra, ampliando a capacidade de quem os recebe.

Transferência de Tecnologia também é definida como o “fluxo de capacidades tecnológicas, sendo esta definição a mais adequado para entender as formas pelas quais a tecnologia importada pode contribuir para a autonomia tecnológica nacional” (Lima *et al.*, 2021, p. 17). Horta (2018) entende a Transferência de Tecnologia como o fruto de uma negociação econômica e comercial que visa promover o progresso de quem o recebe, bem como o desenvolvimento do país. Dessa forma, o conceito depreendido a partir das definições estudadas versa sobre a cedência do conjunto de conhecimentos, processos e habilidades a partir dos quais será possível a produção de bens ou serviços.

A importância da transferência tecnológica se destaca por ser uma forma efetiva de superação de obstáculos como o cerceamento tecnológico, que pode existir em decorrência de fatores econômicos (segredo industrial) ou políticos, “relacionadas à proibição pelo governo da venda de produtos militares a determinados países, devido a questões políticas e/ou de segurança nacional” (Leske, 2015, p. 39). Embargos para importações de tecnologias de uso duplo são costumeiramente motivados para impedir o surgimento de novos *players* no cenário internacional, o que poderia posicionar o país importador como potência militar e econômica, ou até mesmo um novo concorrente para os países detentores de tecnologias (de Vasconcellos; Neto, 2012).

Não se pode esquecer a influência de fatores internos ao processo de transferência tecnológica. O grau de desenvolvimento científico tecnológico do país também pode representar barreira tanto para o desenvolvimento de tecnologia própria, ou até mesmo, para a absorção de tecnologia transferida por outros países em acordos de compensação (Peron, 2011).

Contudo, a Transferência Tecnológica não pode ser um fim em si mesma. De alguma forma, num modelo ideal, a Transferência de Tecnologia deve ser um meio a partir do qual haja o transbordamento do conhecimento recebido (*spin-off*) com fins de se chegar à Inovação, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento do país.

2.12 Inovação a partir da Transferência de Tecnologia

O conceito da inovação versa sobre a introdução de novas ideias, métodos, processos, produtos ou serviços que geram valor e promovem mudanças significativas em uma determinada área. Para Schumpeter (1883-1950), a inovação tecnológica não apenas promove a competitividade e o crescimento econômico, mas também desencadeia um processo de reestruturação constante, substituindo métodos de produção obsoletos por novos e mais eficientes, o que acaba por impulsionar a economia (Schumpeter, 1961).

A inovação na indústria aeronáutica está fortemente relacionada à incorporação de novas tecnologias, tanto em termos de produtos quanto de processos. A Transferência de Tecnologia desempenha um papel crucial nesse contexto, pois permite que as empresas acessem e incorporem conhecimentos e avanços tecnológicos desenvolvidos em outros lugares (Ferreira, 2009).

A partir da Transferência de Tecnologia se dá o desenvolvimento e a evolução da indústria aeronáutica, incluindo a formação de parcerias estratégicas e o surgimento de novas capacidades tecnológicas por meio de *spin-offs* e colaborações (Ferreira, 2009). Souza e Oliveira (2017) afirmam que a Transferência de Tecnologia é considerada uma estratégia importante para o desenvolvimento da indústria de Defesa no Brasil, visando fortalecer a capacidade de inovação, a competitividade e a autonomia operativa do país nesse setor.

Em vista disso, empresas relacionadas à indústria aeronáutica muitas vezes recorrem a acordos de transferência tecnológica como um dos principais instrumentos para adquirir tecnologia, que podem evoluir para alianças estratégicas, o que destaca a importância da Transferência de Tecnologia não apenas como um meio de acesso a conhecimentos e avanços tecnológicos, mas também como um elemento que impulsionador de parcerias estratégicas e colaborações no setor aeronáutico (Ferreira, 2009).

2.13 Transferência tecnológica, desenvolvimento e inovação na indústria aeronáutica brasileira

A trajetória da indústria aeronáutica brasileira é um exemplo claro de como um setor pode evoluir a partir de investimentos governamentais, passando por transferência de tecnologia até alcançar a capacidade de inovar de forma disruptiva. A estratégia do governo brasileiro de construir uma indústria aeronáutica nacional mostrou-se eficaz ao concentrar-se na transferência de tecnologia e parcerias, impulsionando a aprendizagem e o desenvolvimento tecnológico, além de fomentar a criação de um pool de talentos nacionais (Machado; Hatakeyama, 2018).

A estrutura da indústria aeronáutica brasileira é complexa, abrangendo grandes, pequenas e médias empresas, embora esteja centrada em uma empresa líder que desempenha um papel crucial na cadeia industrial (Moraes, 2009). No Brasil, essa liderança é exercida pela Embraer, que ocupa uma posição central na cadeia produtiva, orquestrando uma rede de fornecedores organizados em camadas ("*tiers*"), compostos por pequenas e médias empresas (Monte-Cardoso, 2018). Nesse contexto, a Embraer incentiva a produção de peças de menor complexidade tecnológica por empresas brasileiras subcontratadas, contribuindo para o desenvolvimento de uma cadeia de suprimentos local e para a transferência de conhecimento e tecnologia para o mercado interno (Ferreira, 2021).

A participação de pequenas e médias empresas na cadeia produtiva aeronáutica é vital. Elas atuam como fornecedoras subcontratadas, prestando serviços aeronáuticos específicos e essenciais para a produção de componentes e sistemas. No entanto, enfrentam desafios significativos, como a dependência financeira e tecnológica da empresa líder, a pressão por preços competitivos e as exigências tecnológicas rigorosas (Moraes, 2009).

A transferência tecnológica desempenhou um papel crucial na consolidação da indústria aeronáutica brasileira, especialmente para a Embraer, que se beneficiou de transferências decorrentes de contratos de defesa do governo brasileiro. Essas transferências contribuíram significativamente para o desenvolvimento e aprimoramento das capacidades tecnológicas da empresa (Ferreira, 2021).

O suporte estatal foi fundamental para o desenvolvimento de novas aeronaves, incluindo modelos militares, e para o financiamento das exportações, fatores essenciais para o crescimento e competitividade da Embraer no cenário global. Esses contratos de defesa demandavam tecnologias avançadas e inovação, o que impulsionou a capacidade tecnológica da Embraer, permitindo à empresa adquirir conhecimento e expertise em áreas estratégicas,

como sistemas de armas e tecnologias militares, que também foram aplicados em projetos civis (Monte-Cardoso, 2018).

O processo de *catching-up* da indústria aeronáutica brasileira é singular, caracterizando-se por uma recuperação e avanço tecnológico e competitivo em relação aos líderes estabelecidos no mercado global de aviação (Ferreira, 2021). Em resumo, apoiada pela transferência tecnológica, a indústria aeronáutica brasileira superou desafios ao buscar inovação e eficiência, estabelecer parcerias estratégicas, obter apoio governamental e expandir para novos segmentos. Esses esforços permitiram que a indústria se posicionasse como uma competidora relevante no mercado global de aviação (Ferreira, 2021).

Ao término da presente revisão de literatura, ainda existem diferenças significativas entre as compensações geradas a partir de contratações feitas diretamente com fornecedores estrangeiros e importações feitas por empresa brasileira contratada, que também geram obrigação de offset e a clarificação dessas diferenças será abordada nos próximos capítulos. Para tanto, antes, no terceiro capítulo, será demonstrado o delineamento do estudo ora desenvolvido.

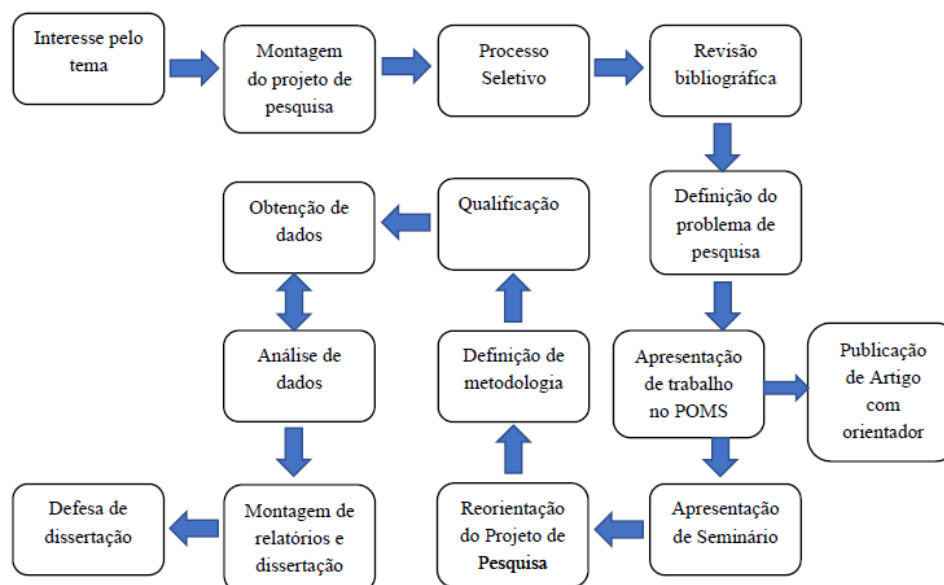
3. DELINEAMENTO DO ESTUDO

O delineamento do estudo descreve o percurso metodológico seguido. Na primeira parte, relativa ao desenho de pesquisa, explora-se o interesse do pesquisador pelo tema, a montagem do projeto, a revisão bibliográfica, a definição do problema de pesquisa, e as etapas de apresentação de trabalhos e seminários que levaram à reorientação do projeto e definição da metodologia. Além disso, aborda a obtenção de dados, análise, montagem de relatórios e a defesa da dissertação.

A parte seguinte detalha a abordagem metodológica adotada, incluindo a pesquisa de campo, levantamento de dados, entrevistas semiestruturadas e análise de dados. Também menciona o uso de softwares de apoio e a produção do relatório final, garantindo uma compreensão abrangente e sistemática dos dados coletados para responder aos objetivos da pesquisa.

3.1. Desenho de Pesquisa

Figura 1: Desenho de Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1.1. Interesse pelo tema

O interesse do tema se deu dada a proximidade do pesquisador com esta área de trabalho no ano de 2020, quando atuava como fiscal de acordos de compensação geridos pela COPAC. Ao gerenciar esses acordos, o pesquisador verificou que existiam dificuldades na gestão dos mesmos, as quais se traduziam em oportunidades de estudo em busca de melhorias

para a sua implementação. Ao longo do desempenho de atividades de fiscalização de acordos de *offset*, surgiu o interesse em aprofundar o conhecimento sobre a temática.

3.1.2. Montagem do projeto de pesquisa e participação do Processo Seletivo PPGCA 2020

A partir do interesse pelo tema, foi feita a montagem do projeto de pesquisa com vistas à participação do Processo Seletivo para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais do ano de 2020. No momento da confecção do projeto inicial, o pesquisador ainda possuía pouco conhecimento sobre a temática. Desta forma, o necessário aprofundamento teórico sobre o assunto ocorreu após o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (UNIFA), no nível de Mestrado Profissional, a partir de uma intensa revisão bibliográfica.

3.1.3. Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica foi o momento em que o pesquisador buscou subsídios na literatura, a fim de identificar os principais conceitos, melhores práticas e demais informações sobre acordos de compensação, permitindo o melhor entendimento sobre esta temática, ainda pouco explorada no Brasil. A partir dos conceitos apreendidos e visando afunilar mais a busca por artigos mais recentes foi iniciada a montagem de um protocolo para a revisão sistemática da literatura sobre o assunto.

O método escolhido para a condução da Revisão Sistemática de Literatura foi o aplicado por Tranfield, Denyer e Smart (2003). No desenvolvimento da revisão, o pesquisador mapeia e avalia conteúdo intelectual relevante, a fim de se aprofundar na pesquisa que irá desenvolver (Tranfield; Denyer; Smart, 2003). As revisões sistemáticas diferem de outras formas de revisão até mais tradicionais pelo fato de adotar um procedimento replicável, científico e transparente. (Tranfield; Denyer; Smart, 2003)

A literatura sobre acordos de *offset* em português é muito escassa. O trabalho da obtenção de fontes por meio da revisão sistemática de literatura foi desenvolvido através do acesso à base de dados Scopus, acessado pelo portal de periódicos da CAPES. Dessa forma, buscou-se estabelecer uma abordagem estruturada, lógica e distinta para pesquisar sobre *offsets* relacionados a produtos de Defesa (Tranfield; Denyer; Smart, 2003).

A análise das fontes não identificou aspectos específicos relacionados a contratos de Defesa com empresas nacionais que têm fornecedores estrangeiros, o que evidenciou uma lacuna de conhecimento a ser preenchida, bem como reforçou a revisão como base para o presente trabalho.

3.1.4. Definição do problema de pesquisa

A definição de um problema de pesquisa é a base de todo estudo científico. Nessa etapa da pesquisa, após intensas interações com o orientador, foi possível traduzir para o papel toda a inquietação do pesquisador quanto à temática a ser desenvolvida.

3.1.5. Apresentação de trabalho no POMS e publicação da revisão sistemática

Em dezembro de 2021, foi feita apresentação do artigo intitulado “*Defense Offsets: Propositions and Different Perceptions*” no “*Production and Operations Management Society 2021 (POMS)*”, sediado em Lima, Peru, entretanto, realizado virtualmente em razão da pandemia de COVID-19. O artigo foi aceito para a publicação oficial do evento e, em 2022, compôs o livro “*Production and Operations Management: POMS Lima, Peru, December 2-4, 2021 (Virtual Edition) Society 2021 (POMS)*”.

3.1.6. Apresentação de Seminário e Reorientação do Projeto de Pesquisa

A preparação para a apresentação do tema em seminário de pesquisa do PPGCA no ano de 2021 foi outro marco importante para a pesquisa. A organização do Projeto de Pesquisa permitiu que o pesquisador analisasse adequadamente o caminho desejado para a pesquisa, bem como projetar os marcos futuros para o desenvolvimento do trabalho. Após essa etapa e com o feedback apresentado pela banca, foi possível reorientar o projeto de pesquisa em pontos importantes como o próprio problema de pesquisa.

3.1.7. Definição de metodologia

A definição da metodologia a ser utilizada é outro ponto relevante no trabalho ora desenvolvido. Após a reorientação feita ao projeto de pesquisa, foi possível repensar quais seriam as ferramentas metodológicas mais adequadas aos objetivos pretendidos.

3.1.8. Qualificação

A etapa da qualificação foi o *milestone* de maior importância antes da defesa da dissertação. Foi a derradeira oportunidade de receber as críticas e orientações sobre a adequação metodológica e conceitual que permitiu atingir os objetivos estabelecidos. Nessa etapa, foram registradas diversas orientações dos professores que compuseram a banca, visando a etapa da defesa da dissertação.

3.1.9. Obtenção de dados, análise de dados e montagem de relatórios

Dados importantes para o presente trabalho foram colhidos por meio de pesquisa de campo e entrevistas feitas a pessoas que exerceram funções chave relacionadas aos projetos

envolvidos na pesquisa, definidos após rigorosa análise sobre as suas características e conhecimentos. De acordo com a metodologia definida para análise, essa fase foi intensa quanto à obtenção, análise dos dados prospectados e montagem de relatório que foi o ponto central do estudo ora desenvolvido, constante do Apêndice E. Nessa etapa, a partir dos dados coletados e produzidos, foi montada a dissertação relativa à pesquisa desenvolvida.

Outro relatório produzido na etapa foi o relativo ao produto técnico desenvolvido para apresentação ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais.

Como contribuição, alinhado às expectativas de interesse do Comando da Aeronáutica e da Defesa Nacional, a produção técnica decorrente da pesquisa foi o Relatório Técnico Conclusivo a respeito do processo de contratação de acordos de compensação comercial, tecnológica e industrial (*offset*) decorrentes de importações vinculadas às compras ou às contratações de serviços e produtos de interesse da defesa realizadas junto a empresas brasileiras, constante do Apêndice F.

Alinhado ao entendimento de que em um processo de compensação os benefícios têm risco elevado, podendo nem mesmo ocorrer, o objetivo do presente relatório é que, baseado em argumentos coletados através de metodologia científica, seja possível promover a reflexão e o debate entre o COMAER e Ministério da Defesa quanto à pertinência da obrigatoriedade de exigência de Acordos de Compensação firmados com empresas brasileiras. A iniciativa da pesquisa foi própria do pesquisador, sem a solicitação direta das Organizações Militares envolvidas em processos de Compensação dentro do Comando da Aeronáutica, com o fito de permitir a melhor definição de contornos, de aspectos que alavancam e que dificultam a dinâmica estudada, para que em um próximo momento, após a conclusão do presente estudo e como possíveis desdobramentos e continuações de pesquisa, seja possível analisar e implementar mudanças necessárias para a melhor condução da modalidade de acordos como os que são abordados pelo trabalho.

A presente análise sugere que a adoção de uma política de compensação obrigatória, especialmente em processos de contratação envolvendo empresas brasileiras, pode restringir as possibilidades de negociação e acarretar custos excessivos sem proporcionar os benefícios esperados para a Administração Pública. Dessa forma, a recomendação principal do Relatório Técnico Conclusivo é uma abordagem mais flexível em relação à política de compensação,

especialmente quando ocorrer a contratação de empresas brasileiras, que leve em consideração a necessidade de exigir compensações de forma personalizada para cada situação.

3.1.10. Defesa de dissertação

Após percorrer todas as etapas do processo acadêmico e montar um estudo sólido sobre os acordos de compensação os acordos de compensação comercial, tecnológica e industrial (*offsets*) decorrentes de importações vinculadas às contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras, a defesa da dissertação é a etapa final do trabalho desenvolvido.

3.2. Metodologia

O percurso metodológico traçado para esse estudo distribui técnicas diferentes em fases distintas, com vista ao atingimento do objetivo geral estabelecido de analisar como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras são influenciadas por fatores que facilitam e/ou dificultam a sua prática. De maneira ampla, o presente estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão de literatura para a identificação de lacunas de conhecimento e, sequencialmente, um estudo de caso para a permitir a compreensão da modalidade de *offset* pretendida.

Quanto à sua natureza, a pesquisa ora desenvolvida foi classificada como uma Pesquisa Aplicada (Marconi; Lakatos, 2002), tendo em vista que objetiva produzir conhecimentos voltados para aplicações práticas, dirigidas à solução de problemas específicos vivenciados na rotina de gerenciamento de acordos de compensação. Quanto à forma de abordar o problema, o estudo foi conduzido de maneira qualitativa, uma vez que seus resultados foram apresentados através de descrições verbais (Gil, 2017).

A fim de alcançar o objetivo central do estudo, foi adotado o Método de Abordagem denominado como Estudo de Casos Múltiplos, caracterizando o trabalho como uma pesquisa exploratória. Tal classificação se enquadra no estudo de temas pouco explorados, com objetivo de esclarecer conceitos e ideias de forma clara e precisa (Henriques; Medeiros, 2017). No estudo em questão, foram explorados os Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnologia na Aeronáutica, seus conceitos, características, a legislação pertinente, bem como demais dinâmicas dos seus aspectos executivos.

A escolha pela metodologia do Estudo de Caso é justificada pela necessidade de compreender uma situação em profundidade, enfatizando seu significado para os diversos envolvidos (Godoi; Bandeira-de-Melo; Silva, 2010). A utilização dessa metodologia depende

do problema de pesquisa que norteia o estudo, pois problemas que geram estudos de caso podem surgir de situações rotineiras, ou seja, do interesse do pesquisador em explicar uma situação a partir da prática (Godoi; Bandeira-De-Mello; Silva, 2010).

Estudos de caso normalmente adotam um enfoque indutivo no processo de coleta e análise de dados, partindo de uma situação particular para a formulação de uma proposição mais ampla, geral (Godoi; Bandeira-De-Mello; Silva, 2010). Ao final do estudo, foi feita uma análise ampla do fenômeno em questão, sendo possível construir um modelo que forneça as respostas para questões teóricas do estudo e a contribuição de cada conjunto de dados, categorias encontradas e conceitos elaborados (Godoi; Bandeira-De-Mello; Silva, 2010).

Um estudo de caso é uma metodologia que busca respostas para perguntas “como” e “por que”, sem necessidade de controle dos eventos comportamentais, focalizando em acontecimentos contemporâneos (Yin, 2011). A utilização de um estudo de caso é aplicável quando se busca compreender um fenômeno que é indissociável de seu contexto, ou seja, o limite entre o contexto e o fenômeno não são claramente percebidos (Yin, 2011).

Gil (2017) afirma que o planejamento de um estudo de caso tende a ser mais flexível e que o que foi desenvolvido em uma etapa determina as ações da etapa seguinte. A etapa inicial do processo de Estudo de Caso consiste na formulação do problema de pesquisa.

Posteriormente, na etapa seguinte, foi feita a definição das unidades-caso para estudo (Gil, 2017). Na presente pesquisa, em que se busca a análise de acordos de compensação geridos pela COPAC, as unidades-caso que foram estudadas dizem respeito a projetos geridos pela instituição. A determinação das técnicas de coleta de dados é outro passo importante. Estudos de caso desenvolvidos com rigor, requerem a utilização de fontes documentais, entrevistas e observações (Gil, 2017).

Ainda dentro das etapas que foram realizadas para concretizar a pesquisa, ganhou destaque a elaboração de protocolo, a fim de registrar todas as decisões tomadas ao longo do processo de pesquisa (Gil, 2017). Para Yin (2011), a elaboração do protocolo obriga o pesquisador a antecipar várias situações, sobretudo a decisão sobre como os relatórios do estudo devem ser elaborados. Fontenelles et al (2009) afirmam que um protocolo de pesquisa é o local onde são estabelecidos todos os passos para o andamento da pesquisa, que é o instrumento utilizado pelo pesquisador para a solicitação de recursos financeiros, além de ser um guia prático para a organização da pesquisa de forma lógica e eficiente.

Não existe um modelo rígido para o estabelecimento do protocolo, entretanto, alguns tópicos são de elevada importância como: dados de identificação; detalhes de relevância teórica e prática do estudo; detalhes sobre o trabalho de campo; questões específicas a serem

pesquisadas; e a previsão das etapas de coleta e análise de dados (Gil, 2017). O protocolo estabelecido para a presente pesquisa consta do Apêndice A.

Quanto aos procedimentos metodológicos seguidos, o presente trabalho foi amparado no seguinte ferramental: pesquisa documental, bibliográfica e pesquisa de campo. O Objetivo Específico 1 (OE1) foi alcançado a partir da análise documental das normas, legislações e contratos relacionados aos casos selecionados, da pesquisa bibliográfica feita a partir da triagem e leitura de artigos, livros, dissertações e teses.

O caminho até o segundo Objetivo Específico (OE2) foi percorrido a partir da reunião das informações obtidas na pesquisa de campo, nas entrevistas realizadas, bem como na análise dos documentos, legislações e normas consultados no decorrer da pesquisa.

O Objetivo Específico 3 (OE3) foi alcançado a partir da análise dos dados obtidos através de pesquisa de campo feita na COPAC e entrevistas presenciais e virtuais, apoiadas em questionários semiestruturados.

Dessa forma, o Objetivo Geral proposto pela presente pesquisa ocorreu naturalmente após o atingimento dos Objetivos Específicos, como resultado da análise dos dados coletados.

3.2.1. Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo é um trabalho feito *in loco* para o levantamento de dados e demais informações necessárias ao desenvolvimento do estudo (Gil, 2017). No caso do trabalho ora desenvolvido, o trabalho de campo foi desenvolvido na Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), desde o segundo semestre de 2022, junto às gerências dos projetos que são objeto da presente pesquisa. A pesquisa foi direcionada para os Projetos I-X, KC-390, F-5 e A-1M, projetos que tiveram sua contratação com a empresa Embraer, enquanto os *offsets* foram tratados diretamente com as empresas estrangeiras fornecedoras de equipamentos para os contratos.

Contudo, cumpre esclarecer que antes do início da pesquisa de campo propriamente dita, o primeiro passo foi a autorização do Presidente Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (PRESPAC) para o acesso a todo o material que forneceu subsídio para o desenvolvimento do estudo, que foi formalizada através do estabelecimento e assinatura de um TERMO DE COMPROMISSO, SIGILO E CONFIDENCIALIDADE, constante do Apêndice B.

3.2.2. Levantamento de dados

A etapa de levantamento de dados não pode ser negligenciada, pois diz respeito a atividades como a montagem e realização de entrevistas, a observação do fenômeno estudado e a separação e análise de fontes documentais (Gil, 2017). A análise minuciosa de todas as fontes documentais que serviram de suporte ao estudo foi preliminar à pesquisa de campo (Marconi; Lakatos, 2003). O primeiro passo do levantamento de dados foi feito a partir de fontes primárias (pesquisa documental em contratos, planilhas de controle, relatórios de gestão produzidos na própria organização estudada, estatísticas e registros) (Marconi; Lakatos, 2003).

A etapa de coleta de dados foi feita junto aos atuais fiscais dos acordos de compensação estudados, com vistas a buscar acesso às fontes documentais como Acordos de Compensação firmados e seus Termos Aditivos dos projetos em análise. A partir dos dados coletados nessa fase inicial do estudo de campo, foi estabelecido o balizamento para as entrevistas semiestruturadas realizadas em seguida, com vistas à melhor compreensão do fenômeno estudado.

3.2.3. Entrevistas semiestruturadas

Entrevistas semiestruturadas valorizam a presença do investigador, ao mesmo tempo que oferecem diferentes perspectivas para que o informante tenha a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (Triviños, 1987). Para tanto, as perguntas que constituíram a entrevista não surgiram antes de um estudo prévio da teoria que abasteceu o pesquisador, mas também de toda a informação que foi recolhida sobre o fenômeno de interesse (Triviños, 1987).

A definição de quem seriam os participantes convidados para participar do presente trabalho através de entrevistas ocorreu com base nos critérios de funções exercidas, local de trabalho e envolvimento com os projetos definidos como parte do objeto da pesquisa.

Foram feitos convites para seis pessoas, selecionadas conforme o critério estabelecido. Somente cinco das seis pessoas convidadas puderam participar. O convidado que não participou da entrevista chegou a demonstrar interesse, contudo, devido à motivos de agenda, não conseguiu contribuir. De fato, uma das possibilidades de limitações para a pesquisa foi verificada, que foi a relacionada a disponibilidade dos entrevistados, contudo, a pesquisa não foi comprometida porque a solução de contorno planejada, relativa ao convite de um número maior de entrevistas e a confrontação desses dados, foi suficiente.

Visando a preservação da identidade dos entrevistados, lhes foram atribuídos códigos de E01 até E05, de forma permitir sua identificação. O participante identificado como E06 foi o participante que não conseguiu contribuir para a pesquisa. O consentimento de cada participante foi gravado e consta das respectivas transcrições, para facilitar o processo de coleta de dados. As informações sobre os participantes estão demonstradas no quadro 2:

Quadro 2: Detalhes de Identificação dos entrevistados

Detalhes de Identificação dos entrevistados					
Identificação do entrevistado	Data e forma de convite para entrevista	Data da entrevista	Projetos envolvidos relacionados à pesquisa	Funções exercidas	Locais de trabalho relacionados aos projetos envolvidos na pesquisa
E01	Email em 27/11/23	28/11/2023	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC; Gerente de <i>Offset</i> do EMAER; Chefe de Divisão	EMAER; IFI; COPAC
E02	Email em 27/11/23	07/12/2023	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC
E03	Whatsapp em 29/11/23	12/12/2023	KC-390	Gerente de Projetos; Adjunto ao Gerente de Projetos; Fiscal de <i>Offset</i>	COPAC
E04	Email em 27/11/23	05/01/2024	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC
E05	Email em 27/11/23	18/01/2024	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Gerente de Projetos; Adjunto ao Gerente de Projetos; Fiscal de <i>Offset</i>	COPAC
E06	Whatsapp em 29/11/23	Não realizada	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC

Fonte: O autor.

Outras informações relativas às entrevistas, como duração, forma de transcrição, gravação de consentimento e identificação do arquivo de transcrição, estão relacionadas no quadro 3:

Quadro 3: Informações sobre Entrevistas

Informações sobre Entrevistas					
Identificação do entrevistado	Forma da entrevista	Duração da entrevista (Hr:Min:Seg)	Método de transcrição	Arquivo de Transcrição	Forma de Consentimento
E01	Entrevista online pelo ZOOM	2:12:00	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231128_Transcrição Entrevista E01.docx	Registrado em vídeo
E02	Entrevista online pelo ZOOM	0:37:09	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231207_Transcrição Entrevista E02.docx	Registrado em vídeo
E03	Entrevista online pelo ZOOM	0:36:58	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231212_Transcrição Entrevista E03.docx	Registrado em vídeo
E04	Entrevista presencial com áudio gravado pelo Celular	0:20:13	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20240105_Transcrição Entrevista E04.docx	Registrado em Áudio
E05	Entrevista online pelo ZOOM	0:31:28	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20240118_Transcrição Entrevista E05.docx	Registrado em vídeo
E06	Não realizada	Não realizada	Não realizada	Não realizada	Não realizada

Fonte: O autor.

O roteiro para organização das entrevistas consta do Apêndice C. As transcrições das entrevistas estão de posse do pesquisador e, visando evitar o excesso de exposição dos entrevistados, mas garantindo a publicidade de seu conteúdo, podem ser disponibilizadas aos interessados mediante solicitação.

3.2.4. Análise de dados

Abordagens de pesquisa, metodologias, técnicas e procedimentos não são excludentes. Assim como o estudo de caso, que visa entender uma situação para formular uma hipótese a partir dos dados levantados (Yin, 2011), a análise de conteúdo permite a codificação e categorização dos dados coletados, também objetivando a formulação de alguma hipótese ou conjectura após a conclusão do processo de pesquisa (Bardin, 2016). Não existe nenhum obstáculo para a ação complementar do estudo de caso e da análise de conteúdo.

Conforme Bardin (2016), a etapa relativa à Análise de Conteúdo foi dividida em três etapas: Pré-Análise, Exploração do Material e Tratamento dos Dados, Inferência e Interpretação.

3.2.4.1. *Pré-Análise - A Fundamentação Inicial da Investigação*

A etapa inicial do processo de análise de conteúdo, conhecida como Pré-Análise, foi de suma importância para a estruturação sólida da investigação científica. É relevante salientar que os procedimentos desta etapa não seguiram uma sequência estrita, proporcionando uma organização metodológica ajustada às particularidades do estudo em questão. Serão descritas abaixo somente as fases que foram de fato executadas.

3.2.4.1.1. *Leitura Flutuante: Imersão nas Impressões e Orientações*

O início do processo se deu pela Leitura Flutuante, uma incursão preliminar nos documentos que oferece ao investigador uma vivência sensorial e intuitiva. Este primeiro contato teve como objetivo estabelecer uma conexão emocional e subjetiva com os materiais, possibilitando a captação de percepções e diretrizes que servirão de alicerce para as fases seguintes.

Nessa etapa, junto aos projetos da COPAC, foram coletados os documentos relativos a cada um dos projetos elencados como objeto de análise. Foram solicitados às gerências dos Projetos I-X, KC-390, F-5 e A-1M os arquivos relativos aos Acordos de *Offset*, bem como seus Termos Aditivos. É válido ressaltar que, devido ao grau de sigilo relativo ao inteiro teor dos

documentos em apreço, no corpo do presente trabalho constarão apenas os trechos destacados, sem que configurem a próprios.

Em relação às entrevistas, as transcrições foram revistas e organizadas em arquivos separados, tendo em vistas a necessidade de correção dos erros gerados quando da execução do processo automatizado e posteriormente inclusas como documentos individuais no ATLAS.TI.

3.2.4.1.2. *Escolha de Documentos: Construção do Corpus da Análise*

A formação do Corpus na Análise de Conteúdo constitui uma fase fundamental da metodologia, na qual um conjunto de materiais é escolhido para a extração de significados, padrões e temas de relevância. Antes dessa seleção, é indispensável que os objetivos da pesquisa estejam estabelecidos, o que facilita na identificação dos tipos de materiais a serem incorporados e nas informações relevantes ao estudo. A determinação de critérios para a escolha de documentos deve ser explícita, como a definição do tipo de texto, o intervalo temporal abordado e a origem dos materiais.

Acordos e contratos são instrumentos jurídicos perfeitos que regulam obrigações das partes envolvidas, bem como as sanções por não cumprimento. Quando existem necessidades de alterações contratuais para correção de problemas, com vistas a dar continuidade às entregas e obrigações, estas são acordadas através de Termos Aditivos.

Após a fase da leitura flutuante do material coletado junto às gerências, foi definido que para a constituição do Corpus em relação aos Projetos estudados, a análise feita apenas sobre os Termos Aditivos seria mais adequada, pois levando em consideração o foco dos Objetivos Específicos, seria justamente na subseção de Histórico, ou de Mérito Administrativo dos Termo Aditivos, que seria possível identificar aspectos e fatores que motivaram as devidas alterações contratuais.

Dessa forma, em relação aos documentos atinentes aos Acordos de Compensação, foi elaborada uma planilha de apoio para triagem dos documentos pesquisados sobre cada um dos Projetos estudados, conforme os quadros de 4 a 7:

Quadro 4: Análise documental do Projeto F-5

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
---------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	--------------	----------------	--

F-5	ACORDO 001/DEPE D- SDDP/00	ELBIT SYSTEM S LTD	1º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED- SDDP/00	Histórico	Substituição do representante legal	Aquisição de parte da beneficiária pela contratada	ocr_1_F-5BR 1 001-2000(1).pdf
			2º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED- SDDP/00	Mérito Administrati vo	Incorporação de obrigações de <i>offset</i> relativas ao programa AL-X; incorporação de novas obrigações relativas à integração do sistema de míssil à aeronave modernizada F-5	Ordem de compra junto à Elbit para atender as aeronaves AL-X; integração do sistema de míssil à aeronave modernizada F-5 feita pela empresa Elbit	ocr_2_F-5BR 2 001- 2000_merito(1).p df
			3º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED- SDDP/00	Mérito Administrati vo	Nova denominação atribuída ao CONTRAT ANTE, passando a se chamar DCTA - Departament o de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	Reestruturaçã o do Comando da Aeronáutica	ocr_3_F-5BR 3 001- 2000_merito(1)
			4º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED- SDDP/00	Mérito Administrati vo	Alteração de plano de compensaçã o; Redução da obrigação de <i>offset</i> ; e alteração de vigência	Redução do escopo do contrato associado	ocr_4_F-5BR 4 001-2000(1)

Fonte: o autor.

Quadro 5: Análise documental do Projeto I-X

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
---------	--------	---------	----------------------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------	---

I-X	Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2014	NORWEGIAN SPECIAL MISSION AS	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2014	Mérito Administrativo	Prorrogou o término do acordo	Dificuldade de beneficiária FAB custear diárias e passagens para os compromissos do projeto	ocr_1_ACORDO 001-DCTA- COPAC-14 - PI- X_merito(1).pdf
			2° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2014	Mérito Administrativo	Redução de valores de obrigação; Alteração projetos 1 e 2; Prorrogação do término	Redução de escopo do contrato associado, dificuldades decorrentes do COVID	ocr_2_ACORDO 001-DCTA- COPAC-14 - PI- X_extract(1).pdf
			3° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2014	Mérito Administrativo	Alteração de projetos; inclusão de novos projetos no Brasil; Prorrogação de vigência	Dificuldades decorrentes do COVID	ocr_3_ACORDO 001-DCTA- COPAC-14 - PI- X_merito(1).pdf

Fonte: o autor.

Quadro 6: Análise documental do Projeto A-1M

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
A-1M	Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2012	Elbit Systems Ltd.	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2012	Mérito Administrativo	Vigência	A contratada não conseguiu atingir os créditos necessários	ocr_1_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA- COPAC- 12_merito(1).pdf
			2° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2012	Mérito Administrativo	Redução de obrigação; Alteração do Plano de Compensação - Inclusão de novos projetos; Vigência	Redução de escopo do contrato associado; A contratada não conseguiu atingir os créditos necessários	ocr_2_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA- COPAC- 12_merito(1).pdf

	Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2019	ELBIT SYSTEMS EW AND SIGINT- ELISRA LTD	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2019	Mérito Administrativo	Vigência	Dificuldades decorrentes do COVID	ocr_1_01AM-X Acordo de Compensação 001-DCTA- COPAC-2019 Ref 035- 12_merito(1).pdf
--	---	---	---	--------------------------	----------	---	---

Fonte: o autor.

Quadro 7: Análise documental do Projeto KC-X / KC-390

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destaca do para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecime nto de caracteres
KC-X / KC- 390	Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2013	BAE Systems	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA- COPAC/2013	Mérito Adminis trativo	Plano de compensação; Vigência	Problemas com beneficiários	ocr_1_Acord o 001-DCTA- COPAC- 2013_BAE(1) .pdf
	Acordo de Compensação n° 004/DCTA- COPAC/2013	ROCKW ELL COLLIN S INC	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 004/DCTA- COPAC/2013	Mérito Adminis trativo	Plano de compensação - Supressão de projetos e modificação do período de implementaçã o de outros	Problemas com beneficiários	ocr_1_ACOR DO 004- DCTA- COPAC-2014 ROCKWELL COLLINS_M érito(1).pdf
	Acordo de Compensação n° 003/DCTA- COPAC/2014	THALES AVIONI CS SAS	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 003/DCTA- COPAC/2014	Mérito Adminis trativo	Alteração de vigência	Para permitir a conclusão de todos os PROJETOS DE COMPENSA ÇÃO que integram o respectivo PROGRAMA DE APLICAÇÃ O DE COMPENSA ÇÃO	ocr_1_Acord o 003-DCTA- COPAC- 2014_Mérito(1).pdf

Fonte: o autor.

Em relação às entrevistas, os documentos selecionados foram as suas transcrições, já descritas no Quadro 2, do item 3.2.3.

3.2.4.2. *Exploração do Material - Da Diversidade de Dados à Compreensão Sistêmica*

A etapa subsequente, denominada “exploração do material”, foca na codificação e categorização dos dados. Neste ponto, começa-se o processo de conversão dos dados brutos em unidades com significado, oferecendo uma perspectiva mais detalhada e sistêmica do conteúdo examinado.

3.2.4.2.1. *Codificação: Transformação Qualitativa dos Dados*

A codificação representa a primeira etapa dessa exploração, implicando na conversão dos dados brutos em texto. Nesta fase, o investigador realiza escolhas cruciais sobre a definição da unidade de registro, que pode ser uma palavra, tema, objeto, evento ou documento, e a unidade de contexto, estabelecendo a localização dessa unidade de registro no material. Este procedimento visa assegurar uma representação qualitativa exata do conteúdo examinado.

Nessa etapa, todos os documentos foram incluídos na base de dados do Sistema ATLAS.ti, de forma a serem lidos e destacados trechos relevantes relacionados à pesquisa. Para tanto, a codificação ocorreu de maneira indutiva e a seleção de trechos utilizou como unidade de registro o tema.

Cada um dos trechos selecionados foi observado à luz do objeto da pesquisa e atribuído um código, de acordo com o critério temático estabelecido. Ao todo, após classificações, refinamentos e fusões de códigos com sentido próximo, foram estabelecidos 39 códigos durante a pesquisa e foi feita a descrição de cada um deles, a partir de inferências e interpretações do autor, conforme exposto no Livro de Códigos, constante do Apêndice D.

3.2.4.2.2. *Categorização: Agrupamento Dados para Responder aos Objetivos da Pesquisa*

A categorização, passo subsequente à codificação, visa agrupar e responder aos objetivos da pesquisa. A definição de critérios, como semânticos, sintáticos, léxicos e expressivos, orienta a criação de categorias. O agrupamento de códigos em categorias obedeceu ao critério semântico. Importante esclarecer que no Relatório gerado pelo Sistema ATLAS.ti, as categorias são denominadas “Grupos”, contudo, embora seja uma informação relevante para facilitar a compreensão do material, isso não causa nenhum impacto à pesquisa.

Foram estabelecidas sete categorias, em relação direta com os Objetivos Específicos (OE) da pesquisa:

- 1) Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira;

- 2) Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira;
- 3) Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira;
- 4) Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira;
- 5) Fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira;
- 6) Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; e
- 7) Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira.

3.2.4.3. *Tratamento dos Dados, Inferência e Interpretação - Revelando Camadas de Significado*

Na fase final, que engloba o processamento dos dados, a inferência e a interpretação, surge a possibilidade de explorar níveis mais profundos de significado nos materiais examinados. É fundamental entender a distinção entre inferência e interpretação, onde a primeira é guiada pelos pilares clássicos da comunicação: emissor, receptor, mensagem e meio.

Neste ponto, fica claro que a inferência é a dedução a partir dos fatos apresentados, enquanto a interpretação ocorre a partir de um referencial específico. Esta diferenciação ressalta a importância da subjetividade na análise de dados, destacando como o contexto individual do analista influencia a atribuição de significados ao material coletado. Para tanto, a utilização do software ATLAS.ti foi fundamental.

3.2.5. Utilização de Softwares de apoio para a pesquisa

Alguns dos documentos pesquisados como contratos, acordos e Termos Aditivos, eram documentos escaneados, em formato de imagem e salvos em “.pdf”. Para permitir a análise adequada, precisariam ser transformados em documentos em que fosse possível o reconhecimento de caracteres. Para tanto, foi utilizada a ferramenta de reconhecimento ótico de caracteres (OCR) do software PDFelement, da empresa Wondershare. Os documentos foram analisados e transformados pela ferramenta e, posteriormente, salvos novamente em “.pdf”.

Mediante autorização dos entrevistados, as entrevistas foram feitas pelo aplicativo Zoom, para dinamizar a gravação e o registro, e, quando presencialmente, foram gravadas em

áudio pelo celular. A transcrição das entrevistas foi feita com o auxílio do recurso de transcrição de áudio do Microsoft Office 365, com revisão e ajustes feitos posteriormente pelo pesquisador. Ainda em relação à utilização do Microsoft Office 365, além do editor de textos *Word* para a produção de texto, também foi utilizado o *Excel* para organização e tabulação dos dados.

Tendo em vista a necessidade de organizar todo o material coletado, foi utilizado o software ATLAS.ti para a análise de dados, visando tornar o processo mais sistemático e a análise qualitativa mais aprofundada. O ATLAS.ti permitiu a organização dos documentos analisados, bem como forneceu alguns produtos interessantes, como: o Livro de Códigos, o Relatório da Pesquisa e algumas planilhas de apoio.

Para o trabalho de descrição de todos os 39 códigos extraídos durante a pesquisa, assim como em algumas outras partes do trabalho, as inteligências artificiais do ChatGPT 3.5 e do Sistema *Copilot* da Microsoft foram utilizadas para auxiliar a refinar a redação, identificar e eliminar redundâncias e reescrever com maior harmonia e clareza os textos produzidos pelo autor.

3.2.6. Produção de relatório

A última etapa consistiu na produção do relatório de pesquisa. O relatório trouxe a análise detalhada dos dados obtidos como: os Códigos extraídos, as citações relativas e as categorias (grupos). O relatório com todas as informações geradas e produzido pelo sistema ATLAS.ti consta do Apêndice E.

A partir da conclusão desse documento, foi feita a montagem da própria dissertação, conforme a estrutura clássica, naturalmente dividida em introdução, revisão bibliográfica, metodologia, apresentação do caso, análise e discussão de resultados e conclusão.

A seguir, serão apresentados os casos a serem estudados pelo presente trabalho.

4. A PRÁTICA DE *OFFSETS* JUNTO A EMPRESAS BRASILEIRAS - CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E DINÂMICAS RELACIONADAS À PRÁTICA DE *OFFSETS* JUNTO A EMPRESAS BRASILEIRAS

Com vistas a atingir o primeiro objetivo específico do presente trabalho, qual seja, compreender os aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, é importante que se inicie este capítulo pela abordagem conceitual do que se trata uma empresa brasileira.

4.1. Brasileira ou nacional – O aspecto conceitual da origem empresarial

Conceitualmente, deve-se fazer um destaque para a terminologia utilizada inclusive por algumas normas. Os termos "Empresa Brasileira" e "Empresa Nacional" podem parecer sinônimos à primeira vista, mas há uma distinção sutil entre os termos que pode variar dependendo do contexto em que são utilizados. O termo "Empresa Brasileira" se refere a uma empresa que é de propriedade ou tem sede no Brasil. Pode ser uma empresa brasileira com atuação apenas nacional ou uma empresa brasileira com operações internacionais. O termo destaca a origem ou a nacionalidade da empresa.

O termo "Empresa Nacional" é mais amplo e pode ser interpretado de várias maneiras. Pode referir-se a uma empresa que opera em todo o território nacional de um país específico, independentemente da sua propriedade. Por exemplo, nos EUA, uma "Empresa Nacional" pode ser uma empresa com operações em todo o país, mas não necessariamente de propriedade americana. No entanto, em alguns contextos, "Empresa Nacional" pode ser usado de forma intercambiável com "Empresa Brasileira" para descrever uma empresa com sede ou propriedade no Brasil.

Em sua redação inicial, a Constituição Federal de 1988, em seu Art. 171, trazia uma distinção entre empresas brasileiras e empresas brasileiras de capital nacional, com benefícios e privilégios específicos para estas últimas (Brasil, 1988). Segundo Barbosa (2011), a definição constitucional do Art. 171 tinha o propósito de garantir proteção temporária e permanente a certas empresas consideradas estratégicas para a defesa nacional e o desenvolvimento tecnológico do país. Contudo, em 1995, foram removidos do texto os conceitos de empresa brasileira e empresa brasileira de capital nacional, eliminando a distinção com base na origem do capital e promovendo um regime igualitário entre as empresas (Brasil, 1995).

De forma geral, observa-se que na literatura e no próprio arcabouço normativo, a diferenciação dos termos não é tão clara e, por vezes, os termos são empregados como sinônimos. A ICA 360-1, de 2020, utiliza o termo empresa nacional (Brasil, 2020b). Enquanto a Portaria MD 3.990, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa, emprega a terminação empresa brasileira.

Dessa forma, apesar da norma interna da Força Aérea Brasileira aplicar o termo “empresa nacional”, dada a referência da norma superior (Portaria MD 3.990), o presente trabalho adotará empresa brasileira para se referir à sociedade empresarial, reconhecida como pessoa jurídica no Brasil.

Feitas as devidas distinções terminológicas, a seguir, serão abordadas as legislações que regem a temática do *offset* no Brasil.

4.2. O amparo normativo e sua cronologia

A organização cronológica dos principais marcos normativos relativos à temática é uma maneira interessante de compreender o relacionamento dos diversos dispositivos legais. Iniciando a jornada dos marcos de legislação, a Constituição Federal de 1988, em seus artigos 218 e 219, forneceu as bases para o estímulo ao desenvolvimento da ciência tecnologia e inovação, ressaltando inclusive a transferência tecnológica.

Em 1991, a Força Aérea Brasileira publica a Portaria 853/GM2 com a Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Aeronáutica, com as primeiras orientações sobre a temática.

Em 2002, a Portaria Normativa nº 764 estabeleceu que caberia aos Comandos das Forças Armadas a responsabilidade pela implementação da Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa, em suas respectivas áreas, além de estabelecer o parâmetro de US\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de dólares norte-americanos) para exigência de *offsets* em importações de produtos de Defesa em compra única, ou cumulativamente com um mesmo fornecedor, num período de até doze meses, desde que amparadas por dispositivos legais vigentes (Brasil, 2002).

Em 2005, a Força Aérea Brasileira revoga a Portaria 853/GM2, de 1991, e estabelece a primeira versão da ICA 360-1, versando sobre conceitos importantes e as ações estratégicas de compensação comercial, industrial e tecnológica da aeronáutica (Brasil, 2005).

Em 2006, a Portaria normativa nº 586/MD, estabeleceu as ações estratégicas para a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), determinando a adoção de contrapartidas de transferências tecnológicas nos Acordos de Compensação especialmente destinados à área de Defesa (Brasil, 2006).

Em 2010, a Lei nº 12.349, incluiu o §11 no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, permitiu a inserção, nos editais de licitação para contratos da Administração Pública, de bens, serviços e obras, de exigências de medidas de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica (Brasil, 2010). O mesmo critério foi mantido na lei 14.133/2021, a partir de seu artigo 26 (Brasil, 2021).

Em 2012, a Lei nº 12.598, estabeleceu normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de Defesa, bem como definiu termos importantes como Produto de Defesa, Compensação, Acordo de Compensação e Plano de Compensação (Brasil, 2012).

A Lei nº 12.598 define compensação como:

toda e qualquer prática acordada entre as partes, como condição para a compra ou contratação de bens, serviço ou tecnologia, com a intenção de gerar benefícios de natureza tecnológica, industrial ou comercial, conforme definido pelo Ministério da Defesa (Brasil, 2012).

Outro conceito importante trazido pela lei foi o retorno da diferenciação entre empresas brasileiras e estrangeiras. No sentido oposto à alteração de 1995 que eliminou da constituição de 1988 diferenciações entre empresas brasileiras e estrangeiras e promoveu um regime igualitário entre as empresas estabelecidas no país, a Lei 12.958 retoma a ideia de proteção e distinção de empresas importantes para o país. Essa diferenciação é ao mesmo tempo importante para o país e vantajosa para as empresas que se enquadrem nela quanto a incentivos, como regimes especiais tributários e financiamentos para programas, projetos e ações relativos, respectivamente, aos bens e serviços de defesa nacional.

Dessa forma, a lei 12.598 estabeleceu o conceito de Empresa Estratégica de Defesa (EED) como sendo a pessoa jurídica credenciada pelo Ministério da Defesa mediante o atendimento cumulativo de diversas condições, dentre elas:

a) ter como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10, produção, reparo, conservação, revisão, conversão,

modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda somente quando integradas às atividades industriais supracitadas;

b) ter no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço;

c) dispor, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parceria com Instituição Científica e Tecnológica para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do caput;

d) assegurar, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e

e) assegurar a continuidade produtiva no País (Brasil, 2012).

Em 2013, o Decreto nº 7.970/2013 regulamentou alguns dispositivos da Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012, estabelecendo normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de Defesa, e dando outras providências, além de incumbir ao Ministério da Defesa da autorização e acompanhamento das importações de produtos de Defesa que envolvam compensação comercial, tecnológica ou industrial (Brasil, 2013).

Em 2018, a Portaria Normativa 61/GM-MD revogou a Portaria 764, anterior, e atualizou a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (PComTIC Defesa), parametrizando, entre outras coisas, que as negociações de contratos de importação de produtos de Defesa realizadas pelas Forças Singulares e pelos órgãos que integram a estrutura do Ministério da Defesa, com valor líquido igual ou superior a US\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de dólares norte-americanos) deveriam incluir, necessariamente, um acordo de compensação (Brasil, 2018).

Em 2020, o Comando da Aeronáutica reeditou a instrução que dispunha sobre os preceitos para a negociação de acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial na Aeronáutica, a ICA 360-1, e, com isso, evidenciou que passou a adotar como estratégia, no âmbito de sua competência de direção e gestão a reciprocidade de fornecedores estrangeiros de bens e serviços para obtenções destinadas à atividade aeroespacial, com vistas ao desenvolvimento e à modernização tecnológica e industrial do Setor Aeroespacial Brasileiro (Brasil, 2020b). Em relação à edição anterior, o documento de 2020 atualizou diversos termos utilizados, bem como acrescentou um capítulo específico com algumas considerações sobre as compensações decorrentes de contrato com empresa nacional.

Em 2021, a Lei 8.666/93 foi substituída pela nova legislação de licitações, a Lei 14.133/2021. A nova lei introduziu alterações significativas em diversos pontos em comparação com a legislação anterior. No entanto, no que diz respeito às compensações, ela manteve as diretrizes para licitações e contratos da Administração Pública. De acordo com essas diretrizes, as empresas contratadas devem promover medidas de compensação comercial, industrial e tecnológica em favor da Administração Pública, conforme estabelecido nos editais de contratação de bens e serviços (Brasil, 2021).

Em 2023, a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa (PComTIC Defesa) é atualizada através da Portaria GM-MD 3.990, de 3 de agosto de 2023. A documentação é a norma mais recente aplicável às compras e às contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa, realizadas pelos órgãos que integram a estrutura do Ministério da Defesa, pelos Comandos das Forças Singulares e pelas entidades vinculadas ao Ministério da Defesa, que impliquem importação, bem como às importações vinculadas a compras e contratações de produtos de interesse da Defesa, realizadas por empresas brasileiras contratadas pelos órgãos que integram a estrutura deste Ministério, pelos Comandos das Forças Singulares e pelas entidades vinculadas ao Ministério da Defesa (Brasil, MINISTÉRIO DA DEFESA DO, 2023). É importante destacar que a contribuição da PComTIC Defesa de 2023 é a descrição clara de sua finalidade como o desenvolvimento da indústria brasileira de Defesa, tal como a incorporação de novas tecnologias e a busca de autonomia tecnológica no setor:

Art. 4º A PComTIC Defesa tem os seguintes objetivos:

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 produtos de interesse da Defesa, 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 nos produtos de interesse da Defesa com alto valor agregado, fruto de pesquisa, desenvolvimento e inovação, promovendo competências e o domínio de tecnologias de interesse nacional

IV - consolidar a base tecnológica e industrial brasileira nas áreas estratégicas de interesse nacional da Defesa. (Brasil, MINISTÉRIO DA DEFESA DO, 2023).

Até esta parte da revisão normativa sobre os offsets de Defesa, não são observadas diferenças entre acordos oriundos de contratação direta de empresas estrangeiras ou brasileiras.

Contudo, a Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 360-1 de 2020 introduz uma orientação importante específica para acordos com empresas nacionais. É relevante destacar que a norma utiliza o termo “empresa nacional” como sinônimo de “empresa brasileira”.

De acordo com a ICA 360-1, em caso de compensação decorrente de contrato com empresa nacional, os editais relativos ao processo de contratação dessas empresas, que necessitem de compra de material estrangeiro, devem conter requisitos de compensação aplicáveis ao conteúdo importado. Esses requisitos devem ser repassados pela respectiva empresa nacional a seus fornecedores estrangeiros (Brasil, 2020c).

O quadro sinótico 8 sintetiza as informações relativas à base normativa que orienta, ampara e regula as Compensações de Defesa no Brasil:

Quadro 8: Quadro Sinótico de Legislações relacionadas aos *offsets*

Quadro Sinótico de Legislações relacionadas aos <i>offsets</i>		
Ano	Norma/Legislação	Descritivo
1988	Constituição Federal de 1988	Artigos 218 e 219 - Estímulo ao desenvolvimento da ciência tecnologia e inovação, ressaltando inclusive a transferência tecnológica
1991	Portaria 853/GM2	Estabelece a Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Aeronáutica
2002	Portaria Normativa nº 764/MD	Estabeleceu que caberia aos Comandos das Forças Armadas a responsabilidade pela implementação da Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa, em suas respectivas áreas, além de estabelecer o parâmetro de US\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de dólares norte-americanos) para exigência de <i>offsets</i> em importações de produtos de Defesa em compra única, ou cumulativamente com um mesmo fornecedor, num período de até doze meses
2005	ICA 360-1	Revoga a Portaria 853/GM2, de 1991, e traz conceitos importantes e as ações estratégicas de compensação comercial, industrial e tecnológica da aeronáutica
2006	Portaria normativa nº 586/MD	Estabeleceu as ações estratégicas para a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), determinando a adoção de contrapartidas de transferências tecnológicas nos Acordos de Compensação especialmente destinados à área de Defesa
2010	Lei nº 12.349	Incluiu o §11 no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, permitiu a inserção, nos editais de licitação para contratos da Administração Pública, de bens, serviços e obras, de exigências de medidas de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica
2012	Lei nº 12.598	Estabeleceu normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de Defesa, bem como definiu termos importantes como Produto de Defesa, Compensação, Acordo de Compensação e Plano de Compensação

2013	Decreto nº 7.970/2013	Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de Defesa, e dá outras providências. Art. 16. As importações de PRODE ou SD que envolvam compensação comercial, tecnológica ou industrial serão autorizadas e acompanhadas pelo Ministério da Defesa, ouvida a CMID. Parágrafo único. Comprovada a impossibilidade de atendimento à exigência de compensação comercial, tecnológica ou industrial, o Ministério da Defesa, ouvida a CMID, poderá autorizar a importação, independentemente de compensação.
2018	Portaria Normativa 61/GM-MD - Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (PComTIC Defesa)	Revogou a Portaria 764, anterior, e atualizou a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (PComTIC Defesa), parametrizando, entre outras coisas, que as negociações de contratos de importação de produtos de Defesa realizadas pelas Forças Singulares e pelos órgãos que integram a estrutura do Ministério da Defesa, com valor líquido igual ou superior a US\$ 50.000.000,00
2020	Reedição da ICA 360-1	Evidenciou que passou a adotar como estratégia, no âmbito de sua competência de direção e gestão a reciprocidade de fornecedores estrangeiros de bens e serviços para obtenções destinadas à atividade aeroespacial, com vistas ao desenvolvimento e à modernização tecnológica e industrial do Setor Aeroespacial Brasileiro
2021	Lei 14.133/2021	Artigo 26 - Mantém da Lei 8666/93 as normas para licitações e contratos da Administração Pública, exigindo que as empresas contratadas, a partir de editais de contratação de bens e serviços promovam, em favor da Administração Pública medidas de compensação comercial, industrial, tecnológica
2023	Portaria GM-MD 3.990 - Reeditou a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa	Atualizou a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (PComTIC Defesa)

Fonte: Organizado pelo autor

Por último, é importante esclarecer que, em relação às normas aplicáveis às compensações, a Força Aérea Brasileira também possui a Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 360-2, a qual não foi incluída no quadro anterior por não ser abrangente o suficiente para cobrir todas as compensações da FAB. A ICA 360-2, editada em 2020, trata da gestão dos acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), sendo uma norma direcionada exclusivamente ao DCTA.

Ao explorar as nuances normativas do panorama atual, é crucial analisar de perto as dinâmicas comerciais e de *offset* que permeiam o cenário em questão.

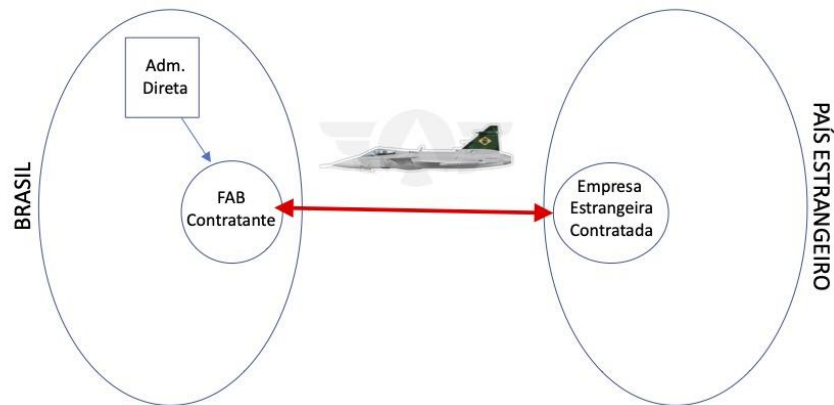
4.3. Dinâmicas comercial e de *offset*

Vieira e Alvares (2018) afirmam, de maneira resumida, que os contratos de compensação possuem três envolvidos básicos: um ente da Administração Pública (contratante), um fornecedor estrangeiro (contratado) e pelo menos um beneficiário nacional. A primeira diferença entre os *offsets* gerados a partir da obtenção de serviços e produtos de interesse da Defesa direta de um fornecedor estrangeiro e da obtenção do mesmo material através de uma empresa brasileira, que necessita fazer importações para atender à demanda do ente contratante, inicia exatamente com o envolvimento de um ente a mais dos que foram descritos por Vieira e Álvares (2018), a própria contratada brasileira. Entretanto, no caso de um órgão da Administração Pública como a Força Aérea Brasileira (FAB), também é necessário incluir a subordinação à Administração Direta Federal, como demais ministérios órgãos de controle, e às documentações emanadas por esses órgãos, pois essa subordinação também é um ponto importante para o estudo.

A utilização de um diagrama de relações permite ilustrar com mais facilidade os processos de obtenção de serviços e produtos de interesse da Defesa e compensação. Em uma relação comercial feita entre a Força Aérea Brasileira (contratante) diretamente com empresa estrangeira (contratada), verifica-se a natural subordinação do comprador à sua estrutura cadeia hierárquica superior, a estrutura do Ministério da Defesa e demais ministérios relacionados ao controle orçamentário e de gestão, que amparam através de normas e legislações e que autorizarão a compra, e, no outro polo, a própria empresa estrangeira vendedora (Figura 2).

Figura 2 – Relação Comercial com empresa estrangeira

Diagrama de relações – Relação comercial com Empresa Estrangeira

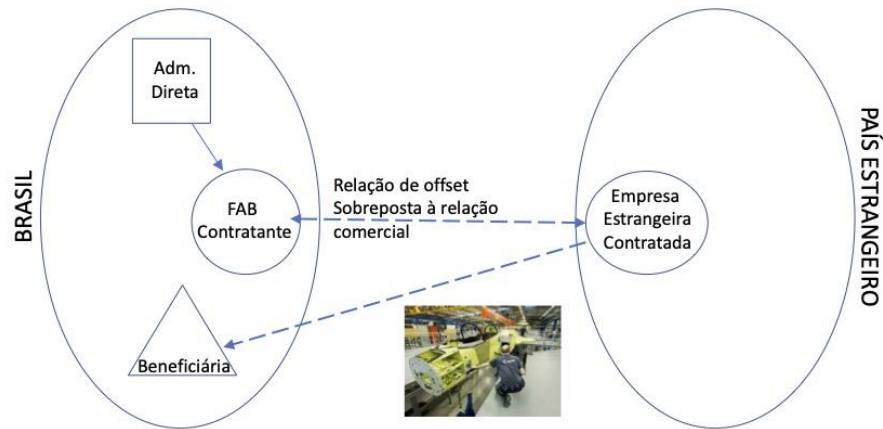


Fonte: Figura elaborada pelo autor.

Decorrente da relação comercial mencionada anteriormente, ocorre o processo de compensação, ou *offset*. No polo referente ao lado brasileiro, a Administração Direta Federal ilustrada é responsável pela normatização feita através da Política e Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa (PComTIC Defesa), além das demais normatizações, obrigando também a exigência da compensação em transações de serviços e produtos de interesse da Defesa superiores e 50 milhões de dólares em um ano. Nesse caso, a relação comercial entre o contratante e a empresa estrangeira é sobreposta pela mesma ligação entre contratante e contratada, entretanto, dessa vez, por uma relação de compensação, o que fortalece a ligação entre esses dois entes, o contratante e o contratado (Figura 3). Levando em consideração o próprio *offset*, ainda existe a figura da beneficiária nacional, que será a organização que receberá os projetos de compensação fornecidos pela empresa estrangeira.

Figura 3 – *Offset* com empresa estrangeira

Diagrama de relações – Offset com empresa Estrangeira

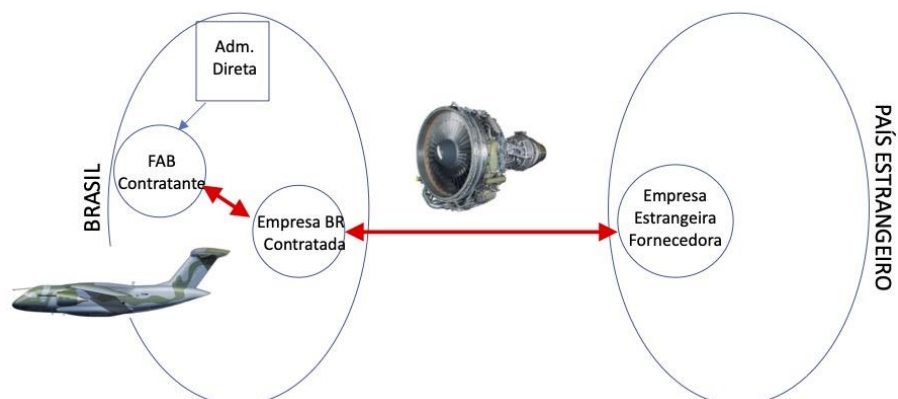


Fonte: Figura elaborada pelo autor.

O tipo de acordo de compensação estudado por esse trabalho é o que ocorre em decorrência da contratação de serviços e produtos de interesse da Defesa de uma empresa brasileira, que necessite importar material de fornecedor estrangeiro. Ainda mantendo a subordinação à Administração Direta Federal, o órgão responsável pela obtenção dos serviços e produtos de interesse da Defesa faz a contratação, conforme a autorização e subordinação. Nesse caso, as ligações observadas são entre a Administração Direta Federal, e o ente da Administração Pública que faz a contratação, no exemplo a Força Aérea Brasileira, a contratante; a ligação entre o contratante e a empresa brasileira contratada; e a ligação entre a empresa brasileira contratada e a empresa fornecedora estrangeira subcontratada (Figura 4).

Figura 4 – Relação comercial com empresa brasileira

Diagrama de relações – Relação comercial com Empresa Brasileira

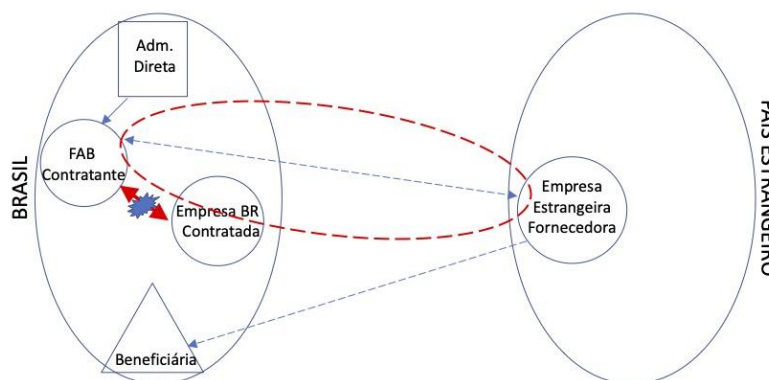


Fonte: Figura elaborada pelo autor.

Na relação de compensação que surge decorrente da transação comercial anterior, conforme o *offset* decorrente da compra direta com o fornecedor estrangeiro, são mantidas as relações entre o contratante e sua estrutura superior. Surge uma nova relação no processo, que é entre a empresa estrangeira subcontratada e o ente beneficiário, empresa ou organização nacional que receber a tecnologia transferida. Especificamente em relação ao *offset*, a relação entre o contratante e a contratada fica aparentemente apagada e surge uma ligação fraca entre a empresa estrangeira (subcontratada) e a entidade contratante, no caso a FAB (Figura 5).

Figura 5 – *Offset* derivado de contratação com empresa brasileira

Diagrama de relações – Offset derivado de contratação com Empresa Brasileira



Fonte: Figura elaborada pelo autor.

4.4. Aspectos Procedimentais - Contratação de Produtos de Interesse da Defesa no COMAER

A contratação de serviços e produtos de interesse da Defesa pelo Comando da Aeronáutica, geralmente, segue o que é preconizado pela Diretriz do Comando da Aeronáutica que versa sobre o Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica, DCA 400-6 (Brasil, 2007). De forma sintetizada, o ciclo de vida de um sistema, equipamento, ou serviços e produtos de interesse da Defesa, é uma sequência de atividades e eventos que ocorrem e devem ser observados ao se buscar satisfazer uma necessidade operacional. Em outras palavras, um conjunto de procedimentos que vai desde a identificação da lacuna, ou detecção da necessidade operacional; o atendimento da necessidade pelo Sistema; a acareação entre o sistema e os requisitos estabelecidos; a utilização do sistema, ou equipamento; a modernização ou revitalização oportuna; e a desativação (Brasil, 2007).

Quanto à divisão por fases do Ciclo de Vida, elas são descritas como: Concepção, Viabilidade; Definição; Desenvolvimento/Aquisição; Produção; Implantação; Utilização; Revitalização, Modernização ou Melhoria; e Desativação (Brasil, 2007).

Na primeira fase do ciclo de vida descrito, a de Concepção, ocorre a detecção de uma carência operacional, que é consolidada através da emissão de Requisitos Operacionais (ROP). A partir dessa, ocorre a fase de Viabilidade, que compila todas as informações necessárias sobre o Ciclo de Vida, ocorrendo o primeiro contato formal com as empresas ou Governos interessados e são analisadas alternativas, riscos, prazos, relação custo-benefício e é definida a estratégia das diversas atividades componentes do Ciclo de Vida do Material analisado. É na fase Viabilidade que ocorre a análise do mercado mundial, de modo a fazer o levantamento da capacidade do sistema analisado satisfazer os requisitos operacionais estabelecidos, bem como são elaborados os pareceres iniciais sobre as possibilidades de transferência tecnológica e participação da indústria brasileira e exigências de compensações, *offsets*.

A fase subsequente à da Viabilidade é a da Definição, em que é produzido um estudo detalhado do Sistema, incluindo estudos de engenharia, modelagem e simulação, objetivos de nacionalização e planos preliminares de desenvolvimento e capacitação industrial, diretamente relacionando a aquisição do sistema às possibilidades de transferência tecnológica e desenvolvimento da Base Industrial de Defesa. Ainda na fase de Definição, subfase de seleção de empresas para o desenvolvimento e aquisição, as empresas participantes da concorrência apresentam suas propostas de Plano de Compensação, que posteriormente serão remetidos ao comitê de Compensação, por intermédio do Estado Maior de Aeronáutica (EMAER). A fase de Definição é concluída com a seleção da empresa ou entidade governamental para o desenvolvimento ou compra do produto e elaboração da minuta de contratação (Brasil, 2007).

É importante observar que, desde o início do contato com as empresas ofertantes do processo licitatório, ou de seleção de fornecedor, para compras ou contratações internacionais de serviços e produtos de interesse da Defesa, passa a ser de conhecimento a obrigação ou não de compensações, conforme a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa (Brasil, MINISTÉRIO DA DEFESA DO, 2023), ou dispensa de obrigação. Dessa forma, estando de acordo com a limitação legal de valor líquido igual ou superior a US\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de dólares norte-americanos), ou valor equivalente em outra moeda, em uma única compra ou cumulativamente com um mesmo fornecedor, num período de até doze meses, a possibilidade de fornecimento de compensações acaba

sendo critério básico para a participação do processo licitatório, ou até mesmo uma barreira para empresas e que não atendam às exigências (Markowski; Hall, 2014). Em paralelo, a exigência obrigatória de compensações acaba não apenas encarecendo o produto, mas também limita o próprio órgão contratante quanto às possibilidades de negociação e obtenção de melhores preços (Markowski; Hall, 2014).

Posteriormente à fase de Viabilidade, ocorre a fase de Desenvolvimento/Aquisição, que é destinada ao desenvolvimento ou à aquisição do novo sistema/material selecionado, ou ainda a grandes alterações em material existente, no caso de revitalização, modernização ou melhoria. É durante o Desenvolvimento/Aquisição que ocorrem a execução do Plano de Nacionalização e Transferência de Tecnologia, bem como a execução do Plano de Compensação, executado segundo o cronograma estabelecido no Acordo de Compensação, negociado e assinado com a empresa contratada, como parte do contrato de Desenvolvimento ou de Aquisição (Brasil, 2007).

Embora ainda existam as fases subsequentes de Produção, Implantação, Utilização, Revitalização e Desativação, as demais fases previstas na referida diretriz não influenciam o processo de compensação, tendo em vista que a partir da assinatura dos acordos, eles ocorrerão de forma independente dos contratos principais associados, de acordo com cronogramas próprios, constantes dos referidos planos.

4.4.1. Processo de Compensação

Acordos de compensação buscam mitigar os impactos econômicos negativos na balança comercial do Estado contratante em face de grandes aquisições de bens ou serviços envolvendo fornecedores estrangeiros, dessa forma, de maneira geral, o Estado que faz a compra visa suavizar o desembolso realizado na transação comercial, negociando com a contratada outros benefícios de natureza comercial, industrial ou tecnológica, em sentido contrário ao do fluxo de recursos financeiros (Alvares; Vieira, 2017).

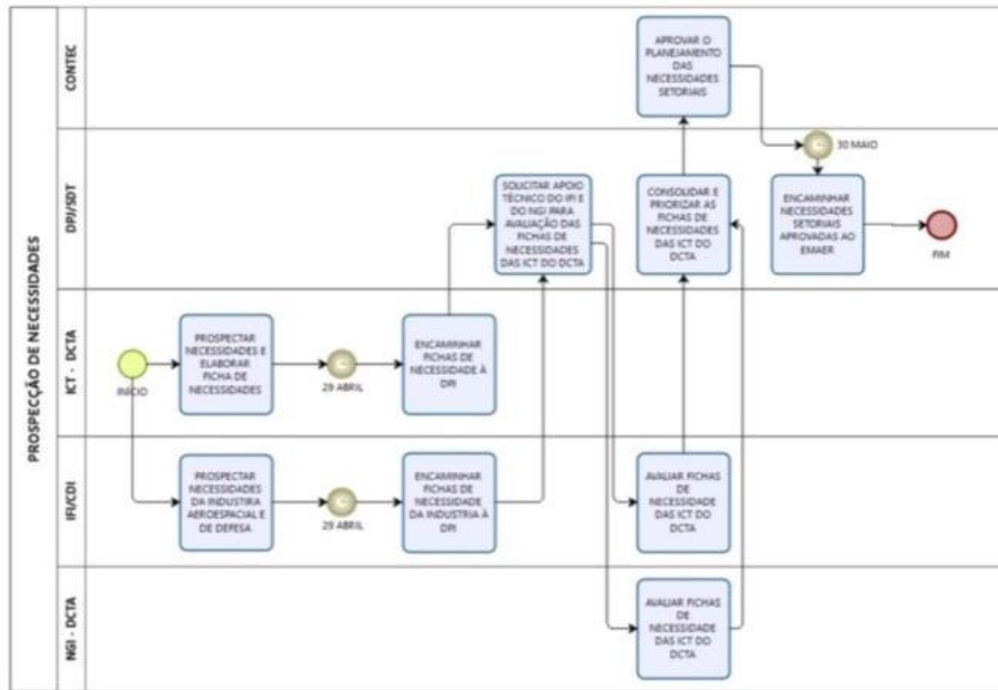
O Acordo de compensação é um contrato administrativo associado ao Contrato de Despesa principal, que também pode ser conhecido como Contrato Comercial, no qual se definem as obrigações da fornecedora estrangeira junto às empresas e/ou instituições nacionais (Brasil, 2020b). O processo de compensação de uma importação de serviços e produtos de interesse da Defesa ocorre em consequência dessa aquisição e sempre que o valor ultrapassar US\$ 50 milhões, em compra única ou cumulativa com um mesmo fornecedor, num período de até 12 meses (Brasil, 2023)

Cabe reforçar que Acordos de Compensação surgem a partir de negociações, contratações de Defesa, são associados e só existem por causa desses contratos. Contudo, esses acordos não acarretam fluxo financeiro entre Contratante e Contratada, sendo adotada uma métrica monetária apenas para mensuração, acompanhamento e controle de execução dos projetos de compensação que compõe o Acordo.

A identificação monetária é apenas um referencial para reconhecimento e validação de Créditos de Compensação, ou Créditos de *Offset* (Brasil, 2020b). Dessa forma, à medida que a contratada apresenta evidências de cumprimento das transações acordadas, os Créditos de Compensação reconhecidos são abatidos das obrigações de compensação que a contratada ainda possui, até que 100% do acordo seja cumprido.

O mapeamento do processo de contratação de *offsets* decorrentes de importações vinculadas às compras ou às contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa é parte importante para esse estudo, uma vez que permite a identificação das fases decorrentes, bem como os atores envolvidos e seus papéis. Dentro do Comando da Aeronáutica, o processo relativo aos Acordos de Compensação é dividido em quatro fases, sendo a primeira a de prospecção de necessidades; fase de concepção e emissão de requisitos; fase de aquisição e finalmente a de execução do Acordo de Compensação (Brasil, 2020c). A etapa inicial tem o propósito de identificar um conjunto de lacunas de pesquisa, desenvolvimento e inovação necessárias ao desenvolvimento das capacidades demandadas pelo COMAER (Brasil, 2020c).

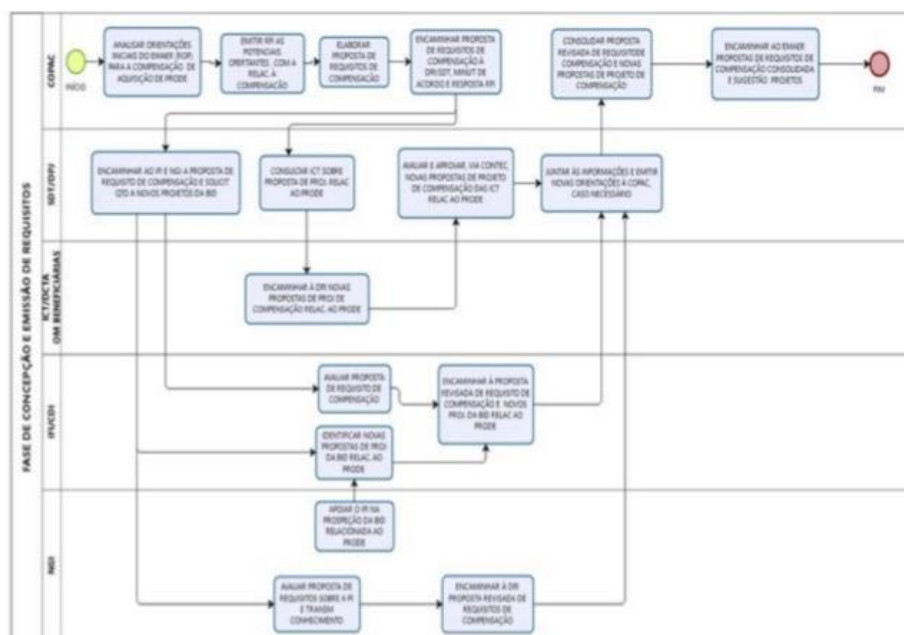
Figura 6 - Fase de prospecção de necessidades



Fonte: Brasil, 2020c

Posteriormente, na segunda fase, de concepção e emissão de requisitos, são analisadas as opções, riscos, prazos, benefícios, bem como é feito o planejamento para as diversas atividades que formam o processo de Compensação relativo à aquisição do Produto de Defesa definido (Brasil, 2020d).

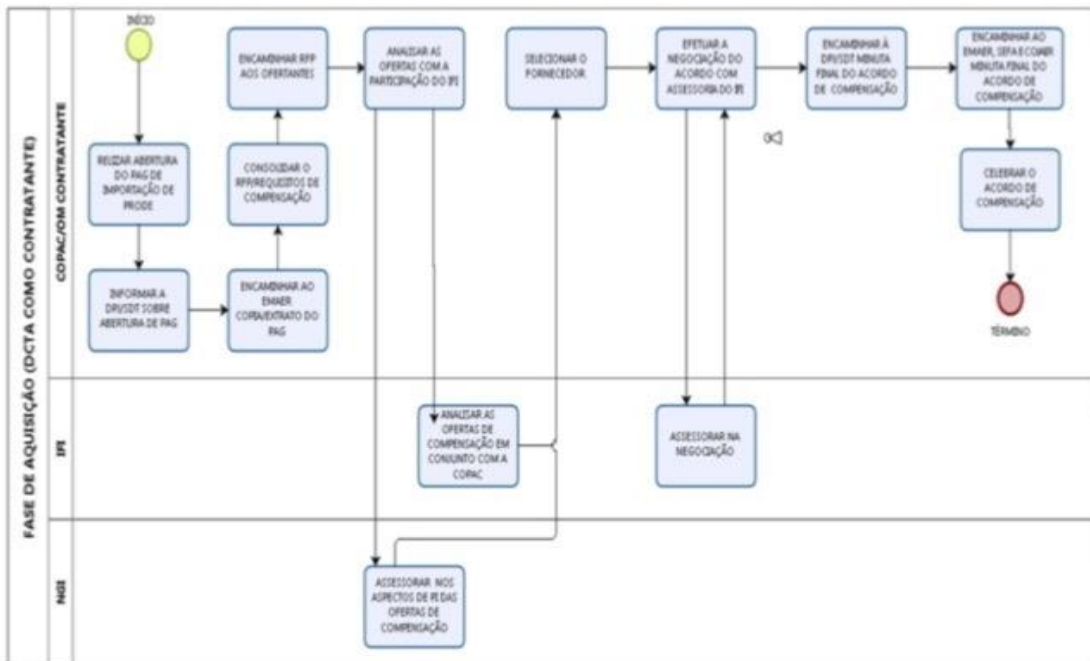
Figura 7 - Fase de concepção e emissão de requisitos



Fonte: Brasil, 2020c

Na etapa subsequente, a da aquisição, é executado o processo de seleção do projeto proposto, definido o Plano de Aplicação de Compensação e realizadas as atividades de negociação, bem como a assinatura do Acordo de Compensação decorrente (Brasil, 2020d).

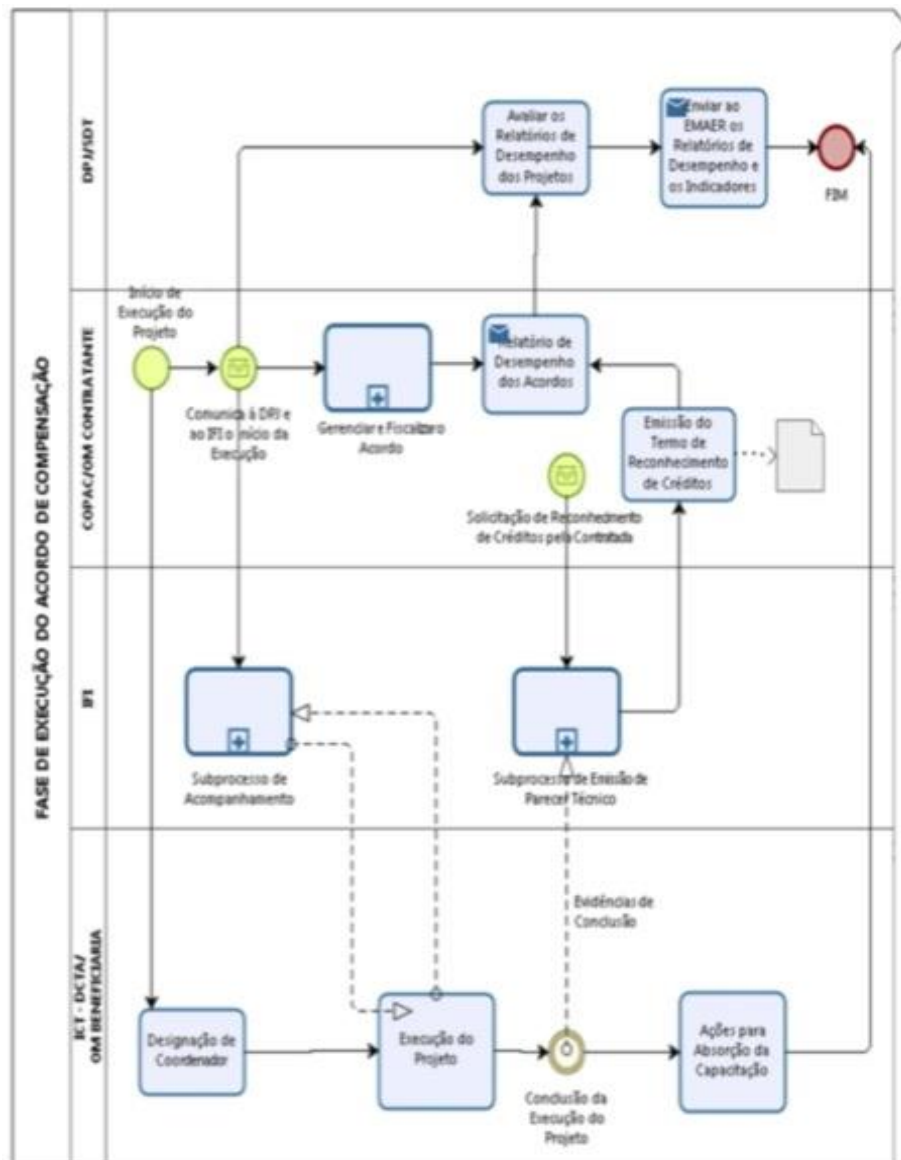
Figura 8 - Fase de aquisição



Fonte: BRASIL, 2020c

Na última etapa do processo de compensação, ocorre a execução do Acordo de Compensação propriamente dito. Nessa etapa do processo, a FAB, através de suas organizações, faz o acompanhamento do acordo junto à empresa contratada e aos beneficiários do acordo, até a conclusão dele.

Figura 9 – Fase de execução do Acordo de Compensação



Fonte: Brasil, 2020c

As fases descritas acima são indiferentes para acordos de compensação decorrentes de contratação direta com empresas estrangeiras, ou com aquelas empresas nacionais que necessitem fazer importações para atender as demandas da FAB. A diferenciação entre os acordos decorrentes de contratação com empresas estrangeiras e nacionais extrapola as documentações escritas, sendo mais claramente evidenciadas na dinâmica do gerenciamento dos acordos.

5 APRESENTAÇÃO DO CASO DE ESTUDO – CASOS MÚLTIPLOS

Os casos estudados foram os relativos aos *offsets* com empresas nacionais gerenciados pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC). A COPAC é a Organização do Comando da Aeronáutica prevista pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, que tem por finalidade gerenciar os projetos de desenvolvimento, aquisição e modernização de materiais e sistemas aeronáuticos para o Comando da Aeronáutica.

A COPAC é a organização que ficou responsável por dirigir e gerenciar, pelo lado brasileiro, todos os trabalhos relativos ao desenvolvimento do Programa Conjunto AM-X, de acordo com o Termo de Cooperação firmado entre Brasil e Itália, bem como a coordenação com os demais órgãos do então Ministério da Aeronáutica, ainda na década de 80.

Desse primeiro desafio, foi desenvolvida toda a competência e expertise que permite até hoje a coordenação dos projetos de aquisição, de desenvolvimento e de modernização de aeronaves de combate, bem como de sistemas relacionados no Comando da Aeronáutica. A organização também coordena, com os Órgãos de Direção Setorial da Aeronáutica e da Administração Direta Federal, em consonância com o EMAER, as ações necessárias à implantação dessas aeronaves e sistemas.

Os Projetos conduzidos pela COPAC estão diretamente ligados à operacionalização da missão da Força Aérea Brasileira que é manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria, por meio das ações de Controlar, Defender e Integrar.

Na ação Controlar, a COPAC gerencia Projetos de aquisição de aeronaves laboratório, busca e salvamento e de asas rotativas. Estes equipamentos possibilitarão à FAB um avanço significativo para o cumprimento de suas responsabilidades no tocante ao controle do tráfego aéreo e busca e salvamento.

Na ação Defender, a COPAC administra a aquisição de Projetos responsáveis pela vigilância do espaço aéreo, transporte logístico e de Defesa aérea. Estes Projetos, que agregam elevada tecnologia, serão os responsáveis pela defesa e garantia da soberania do espaço aéreo nos próximos trinta anos.

Na ação Integrar, a COPAC atualmente dirige os Projetos KC-390 e H-XBR. Estes vetores são primordiais para a tarefa de integrar o Brasil, levando direitos fundamentais à população carente em regiões de difícil acesso do país. Estas aeronaves também atuam na ação Defender.

Também é de responsabilidade da COPAC o cumprimento das diretrizes da Aeronáutica para as atividades de compensação comercial, industrial e tecnológica. Ainda

dentro de outras atribuições, é função da organização coordenar a gestão do conhecimento dos processos de administração financeira e contratual e de gerenciamento de projetos.

A organização adota uma estrutura matricial de tal modo que divide os projetos que gerencia em seções individuais próprias com vistas a otimizar a administração de sua atividade fim que é gerenciamento de projetos. Dentre essas gerências, encontram-se os últimos sistemas adquiridos pela Força Aérea Brasileira como Gripen, KC-390 e sistemas satelitais, dentre outros.

Os projetos administrados pela COPAC que se enquadraram no presente estudo foram: projetos KC-X (KC-390), projeto F-5M, projeto A1-M (AM-X) e projeto I-X. Todos os projetos citados foram contratados junto à Embraer e necessitaram de importação de componentes, conforme legislações vigentes à época de assinatura dos respectivos Acordos de Compensação.

No entanto, é importante inicialmente esclarecer alguns conceitos fundamentais relacionados aos Acordos de cada Projeto. Um Acordo de Compensação é estabelecido a partir da apresentação de um Projeto de Compensação por parte da empresa estrangeira que possui uma obrigação de compensação a cumprir.

Um "Projeto de Compensação" constitui um documento essencial dentro do Plano de Aplicação de Compensação, no qual são minuciosamente descritas as atividades a serem realizadas pelas partes envolvidas. Além disso, o Projeto especifica a contrapartida acordada como obrigação da Contratada/Ofertante em favor do beneficiário, podendo esta contrapartida ser composta por uma ou várias Transações de Compensação (Brasil, 2020b).

Uma "Transação de Compensação" refere-se ao conjunto de atividades agrupadas conforme sua natureza específica, que fazem parte de um Projeto de Compensação e que resultam em benefícios para as organizações beneficiárias. Essas transações são utilizadas como base para o registro dos Créditos de Compensação (Brasil, 2020b).

O termo "Valor da Obrigação" diz respeito à quantia da contrapartida a ser fornecida pelo provedor estrangeiro à Contratante, como estipulado em um Contrato de importação de Produtos de Defesa (Brasil, 2020b). Enquanto o termo "Valor Nominal" representa a quantia acordada entre as partes, Contratante e Contratada, para cada Transação de Compensação. Este valor, juntamente com a aplicação do Fator Multiplicador, resulta no Crédito de Compensação a ser reconhecido no momento da sua realização (Brasil, 2020b).

Por fim, o termo "Valor do Acordo" corresponde à soma dos valores de todas as transações envolvidas no Projeto de *offset*, multiplicados pelos respectivos fatores de multiplicação. É importante ressaltar que os valores de obrigação e de acordo podem diferir entre si.

5.1 PROJETO A1-M (AM-X)

O projeto AM-X foi conduzido nos anos 80, a partir da cooperação entre Itália e Brasil, para o desenvolvimento de uma aeronave de ataque que atendesse a necessidade dos dois países. A conclusão do desenvolvimento do projeto AM-X se deu com a produção em escala industrial da aeronave batizada como A-1 no Brasil.

Com mais de 30 anos desde sua criação, muitos problemas associados à obsolescência de equipamentos e fadiga de elementos estruturais foram verificados. Por ser uma aeronave de ataque ar-solo utilizada em missões de interdição, apoio aéreo aproximado e reconhecimento aéreo, capaz de operar em altas velocidades subsônicas em baixa altitude, de dia ou de noite e, se necessário, a partir de bases mal equipadas ou pistas feridas, foi considerada de extrema importância para a manutenção da capacidade de vigilância, controle e de Defesa do espaço aéreo.

Em processo de modernização, o projeto de revitalização da aeronave A-1 recebeu o que havia de mais moderno em tecnologia aeronáutica em aviônicos, armamentos e sensores, com interação perfeita e letal de lançamento de armamento inteligente, além de progressos em recursos de apoio à missão ampliando suas capacidades para utilizar armas de precisão, missões de reconhecimento aéreo, guerra eletrônica e visão noturna, preparando-as para cenários modernos de guerra aérea diurna e noturna (COPAC, 2022).

Os investimentos realizados no projeto de modernização, além de equipar a Força com equipamentos modernos, possibilitaram a capacitação técnica do parque industrial brasileiro. O conhecimento adquirido ao longo do desenvolvimento, revitalização e modernização do A-1 permitiu à indústria nacional o desenvolvimento e produção de inúmeras aeronaves de sucesso que hoje disputam o mercado mundial (COPAC, 2022).

5.1.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO A1-M (AM-X)

Como contrapartida, em observância à Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da Aeronáutica, foram firmados dois Acordos de Compensação, visando o desenvolvimento e a modernização tecnológica e industrial. Os acordos ainda estão em andamento e o quadro abaixo apresenta os valores das obrigações:

Tabela 1: Acordos de Compensação do Projeto A1-M

Acordo	Projeto	Contrato(s) Comercial Associado(s)	Valor da Obrigação (US\$)	Empresa	Data final do prazo de vigência
001/DCTA-COPAC/2012	AM-X	010/CTA-SDDP/2008	\$147.565.954,11	ELBIT	31/12/2024
001/DCTA-COPAC/2019	AM-X	035/DCTA-COPAC/2012	\$20.872.362,00	ELISRA	01/08/2023

Fonte: (COPAC, 2022)

5.1.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2012 - ELBIT

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados no Projeto foi celebrado, em 28 de dezembro de 2012, o Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2012 com a empresa ELBIT. O Valor da obrigação acordado foi de US\$ 147.565.954,11, dos quais já foram reconhecidos US\$ 121.179.486,06 dos créditos, correspondente a 82% de execução.

O 1º TA ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2012 foi assinado em 17 de dezembro de 2021 em virtude da necessidade de prorrogação da vigência do acordo em tela para a apresentação de novos projetos para atendimento das obrigações do Acordo (COPAC, 2022).

5.1.1.2 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2019

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados no Projeto foi celebrado, em 06 de março de 2019, o Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2019 com a empresa ELISRA.

O valor total do Acordo é US\$ 29,360,857.00, sendo que o valor da obrigação acordado foi de US\$ 20,872,362.00. Foi reconhecido, até o janeiro de 2023, o valor de US\$ 13.805.942,00 em créditos de compensação. Assim sendo, resta ainda o reconhecimento de crédito no valor de US\$ 7.066.420,00.

O 1º TA ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2019 foi assinado em 30 de dezembro de 2021 em virtude da necessidade de prorrogação da vigência do acordo em tela para a conclusão dos projetos em execução, e sua vigência foi prorrogada até 01/08/2023. (COPAC, 2022).

5.2 PROJETO F-5 BR

O Projeto F-5BR buscou a modernização das aeronaves F-5 E/F do da FAB, no total de 46 aeronaves. Dentre as novas funcionalidades das aeronaves modernizadas destacam-se a

capacidade de lançamento de bombas com precisão, sobreviver em ambiente hostil, comunicar-se com o mínimo de interferência e o máximo de segurança, receber e transmitir dados em rede, tudo isso de dia ou de noite, sob quaisquer condições de visibilidade, e com alto grau de disponibilidade dos equipamentos. Ainda, o processo de modernização incluiu a capacidade de emprego de mísseis ar-ar, de curto e médio alcance, e um sistema de autodefesa, dentre outros (COPAC, 2022).

A efetivação do processo de modernização das aeronaves F-5BR, bem como, do suporte logístico inicial e equipamentos de apoio de solo, se deu com a assinatura dos contratos de despesa com as empresas EMBRAER S/A e EMBRAER AVIATION INTERNATIONAL – EAI no ano de 2010. A execução financeira do Contrato de Despesa n.º 005/DCTA-COPAC/2010 foi encerrada em dezembro de 2020, a partir de quando a CONTRATADA passou a focar no processo de desmobilização contratual, atividade voltada exclusivamente para a devolução de bens e materiais cedidos pelo COMAER para suportar a linha de modernização das aeronaves F-5E/F. O Contrato de Despesa n.º 009/DCTA-COPAC/2010, firmado com a EMBRAER AVIATION INTERNATIONAL, teve o término de vigência ocorrido em 31 de dezembro de 2021, sendo encerrado sem pendências em 2022 (COPAC, 2022).

5.2.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO F-5 BR

Como contrapartida, em observância à Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da Aeronáutica, foi firmado o Acordo de Compensação n.º 001/DEPED-SDDP/2000, visando o desenvolvimento e a modernização tecnológica e industrial, com atividades de *offsets* diretos e indiretos.

Os projetos de compensação associados à modernização das aeronaves F-5 já foram encerrados, tendo sido reconhecidos US\$ 161.174.638,28 em *offsets* diretos e US\$ 336.824.754,24 em *offsets* indiretos (COPAC, 2022).

O Acordo de *Offset* n.º 001/DEPED-SDDP/2000, que foi executado até o 4º Termo Aditivo, e cuja vigência terminou em 28 de abril de 2017, era um único acordo vinculado a 3 projetos diferentes (Projeto F-5BR, Projeto AM-X e Projeto VANT FAB) dado o fato dos três projetos terem como empresa contratada a mesma ELBIT Systems.

Tabela 2: Acordos de Compensação do Projeto F5-BR

Acordo	Projeto	Contrato(s) Comercial Associado(s)	Valor da Obrigação (US\$)	Empresa
001/DEPED-SDDP/2000	F-5BR	004/DEPED-SDDP/00 e 005/DEPED-SDDP/00	\$336.824.754,24	ELBIT Systems L

Fonte: COPAC, 2022.

5.3 PROJETO I-X

O projeto I-X consiste na aquisição de quatro aeronaves laboratório de inspeção em voo em substituição às aeronaves IC-95 (Bandeirante) atualmente obsoletas para as atividades de inspeção em voo relacionadas aos novos conceitos de CNS-ATM do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro – SISCEAB (COPAC, 2022).

O Projeto I-X é uma iniciativa da Força Aérea Brasileira (FAB) que visa aprimorar as operações do Grupo Especial de Inspeção em Voo (GEIV), localizado no Rio de Janeiro (RJ). O projeto é gerenciado pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), que conduz projetos de desenvolvimento, aquisição e modernização de equipamentos militares (Fontes, 2018).

O plano contempla a aquisição de aeronaves EMBRAER Legacy 500 para o cumprimento da atividade de Inspeção em Voo e de Radio-monitoragem em todo o território nacional (Elias, 2019). O GEIV tem a missão de verificar a eficiência do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB) para proporcionar a todas as aeronaves a operação segura em todas as fases do voo, principalmente sob condições meteorológicas adversas (Fontes, 2018).

Até o final de 2019, o contrato previa a entrega de mais uma aeronave (Garantindo a segurança da navegação: conheça o Projeto I-X, [s. d.]). Em outubro de 2019, a FAB recebeu a quarta aeronave do Projeto I-X (Fontes, 2018). As duas primeiras foram recebidas em 2016 e a terceira, em 2018 (Fontes, 2018).

O Legacy 500 possui novos recursos de navegação, comunicação e vigilância aérea, tecnologia de ponta e sistemas embarcados de última geração (Garantindo a segurança da navegação: conheça o Projeto I-X, [s. d.]). Com a aeronave adquirida pelo Projeto I-X, o GEIV tem a possibilidade de realizar e inspecionar procedimentos conhecidos por Required

Navigation Performance (RNP) 0.1 com suas próprias aeronaves (Fontes, 2018). Esses procedimentos de aproximação fazem parte do conceito de Navegação Baseada em Performance (PBN) e são o que há de mais moderno no segmento (Fontes, 2018). O Projeto I-X representa um avanço significativo para a FAB, permitindo que o Brasil realize, com autonomia, a homologação de procedimento de aproximação nos aeroportos (Garantindo a segurança da navegação: conheça o Projeto I-X, [s. d.]).

5.3.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO I-X

Como contrapartida, em observância à Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da Aeronáutica, foi firmado um Acordo de Compensação, visando o desenvolvimento e a modernização tecnológica e industrial. O único acordo firmado até então, foi com a empresa NORWEGIAN SPECIAL MISSION AS (NSM), com execução de 34,48%, até janeiro de 2023 (COPAC, 2022).

Tabela 3: Acordos de Compensação do Projeto I-X

Acordo	Projeto	Contrato(s) Comercial Associado(s)	Valor da Obrigação (US\$)	Empresa	Data final do prazo de vigência
001/DCTA-COPAC/2014	I-X	Nº 009/DCTA-COPAC/2014	\$24.634.131,00	Norwegian Special M	31/12/2023

Fonte: COPAC, 2022.

5.3.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014.

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados nas aeronaves do Projeto I-X foi celebrado, em 18 de junho de 2014, o Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014 com a empresa NORWEGIAN SPECIAL MISSION AS (NSM).

O Valor da obrigação ajustado foi de US\$ 30,277,898.00, dos quais US\$ 10,438,505.00 já foram reconhecidos.

O 1º Termo Aditivo ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014 foi firmado em 19 de dezembro de 2018. O instrumento teve como finalidade prorrogar o prazo de vigência contratual para que o processo de análise de documentação de comprovação dos créditos de compensação pudesse ocorrer com a cautela exigida (COPAC, 2022).

O 2º Termo Aditivo ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014 foi firmado em 29 de dezembro de 2020 com a empresa, com basicamente a mesma intenção do anterior, a prorrogação da vigência para que o processo de análise de documentação de comprovação dos créditos de compensação também pudesse ocorrer com a cautela necessária (COPAC, 2022).

O 3º Termo Aditivo ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2014 foi firmado em 28 de dezembro de 2021 com a empresa NORWEGIAN SPECIAL MISSION AS (NSM). O instrumento teve como finalidade prorrogar o prazo de vigência contratual para 31 de dezembro de 2023, devido a necessidade de análise dos novos projetos apresentados pela Empresa NSM (COPAC, 2022). Já existe a necessidade de um 4º Termo Aditivo para a incorporação de novos projetos que complementem o valor de obrigação pendente (COPAC, 2022).

5.4 PROJETO KC-X/ KC-390

O Projeto KC-X possui como objeto o desenvolvimento de dois protótipos de uma aeronave de transporte militar e reabastecimento em voo que possa substituir as aeronaves Hércules C/KC-130 da Força Aérea Brasileira na realização das missões de transporte aéreo logístico, SAR (Busca e Resgate) e reabastecimento em voo, dentre outras. Já o Projeto KC-390 consiste na aquisição de, inicialmente, 28 aeronaves do tipo desenvolvidas pelo Projeto KC-X. Desde seu início, o Projeto KC-390 passou por diversas aditivamente, inclusive de redução de escopo, e atualmente consiste na aquisição de 19 aeronaves do tipo desenvolvido.

A aeronave KC-390 é um projeto estratégico composto por sistemas embarcados inovadores e de última geração. Está alinhado com a Política Nacional de Defesa (PND) que preconiza como um dos Objetivos Nacionais de Defesa, em seu item VII - Promover a autonomia produtiva e tecnológica na área de Defesa - o seguinte: “manter e estimular a pesquisa e buscar o desenvolvimento de tecnologias autóctones, sobretudo no que se refere a tecnologias críticas, bem como o intercâmbio com outras nações detentoras de conhecimentos de interesse do País. Refere-se, adicionalmente, à qualificação do capital humano, assim como ao desenvolvimento da Base Industrial de Defesa e de produtos de emprego dual (civil e militar), além da geração de empregos e renda (COPAC, 2022).

No desenvolvimento e na produção em série da nova aeronave, foram criados cerca de 2.490 empregos diretos na Embraer e cerca de 12.450 empregos indiretos. Além de elevar a capacidade operacional da FAB, a aquisição da aeronave sinaliza e coloca em evidência as

capacidades do produto, proporcionando diversos impactos positivos para o país, tais como: aumento de exportações, geração de empregos, domínio de novas tecnologias, geração de novas competências em engenharia e consolidação da liderança regional do Brasil no Setor Aeroespacial, com geração de divisas (COPAC, 2022).

Em outras palavras, o “Projeto KC-X” é relativo ao desenvolvimento do modelo KC-390 e o chamado “Projeto KC-390” é relativo à aquisição de 19 aeronaves de série KC-390, de acordo com a atualização feita nas últimas aditativas dos contratos de despesa 002/DCTA-COPAC/2014 e 010/DCTA-COPAC/2014 (COPAC, 2022).

Os *offsets* relativos ao projeto KC-X/KC-390 foram associados ao contrato de desenvolvimento 002/CTA-SDDP/2009, englobando também todo valor pago nos componentes importados para todas as aeronaves produzidas.

5.4.1 ACORDOS DE COMPENSAÇÃO DO PROJETO KC-X e KC-390

Como contrapartida, em observância à Política de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica da Aeronáutica, foram firmados quatro Acordos de Compensação visando o desenvolvimento e a modernização tecnológica e industrial. Dos quatro Acordos um já foi encerrado, o que foi firmado com empresa Thales (COPAC, 2022).

Tabela 4: Acordos de Compensação do Projeto KC-X e KC-390

Acordo	Projeto	Contrato(s) Comercial Associado(s)	Valor da Obrigação (US\$)	Empresa	Data final do prazo de vigência
001/DCTA-COPAC/2013	KC-X	001/DCTA-COPAC/2011 (SUP 1027-10 e SUP 0209-12)	\$46.494.000,00	BAE	01/06/2040
004/DCTA-COPAC/2013	KC-X	001/DCTA-COPAC/2011 (SUP 1458-11 e SUP 0468-10)	\$67.965.430,40	Rockwell Collins	30/06/2037
002/DCTA-COPAC/2019	KC-X	001/DCTA-COPAC/2011 e 002/DCTA-COPAC/2014; SUP 1662-09 e APU SUP 1889-11	\$664.533.164,38	IAE	30/06/2032
003/DCTA-COPAC/2014	KC-X	Nº001/DCTA-COPAC/2011 (SUP 2096-11)	\$28.350.860,00	Projeto de compensação completo	

Fonte: COPAC, 2022.

5.4.1.1 Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2013

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados nas aeronaves do Projeto KC-X, foi celebrado, em 09 de maio de 2013, o Acordo de Compensação nº 001/DCTA-

COPAC/2013 com a empresa BAE SYSTEMS CONTROLS INC, que teve por finalidade estabelecer as responsabilidades das partes envolvidas para a concretização dos diversos Projetos de Compensação, os quais integrarão os Planos de Aplicação de Compensação vinculados aos Contratos Associados, firmados para o fornecimento dos Sistemas Categoria Estratégica. O valor de obrigação constante no acordo é de US\$ 46.694.000,00 e o valor acordado para os projetos de compensação foi de US\$ 47.105.372,00.

O 1º TA ao Acordo de Compensação nº 001/DCTA-COPAC/2013, firmado em 29 de janeiro de 2019, foi motivado pela necessidade de alterar sua vigência para 1º de junho de 2040, de forma a permitir a conclusão de todos os Projetos de Compensação. Houve também a necessidade de reestruturar ou excluir alguns Projetos de Compensação e da mudança de Beneficiário (COPAC, 2022).

5.4.1.2 Acordo de Compensação nº 004/DCTA-COPAC/2013

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados nas aeronaves do Projeto KC-X, foi celebrado, em 14 de novembro de 2013, o Acordo de Compensação nº 004/DCTA-COPAC/2013, com a empresa ROCKWELL COLLINS INC, que teve por finalidade estabelecer as responsabilidades das partes envolvidas para a concretização dos diversos Projetos de Compensação, os quais integraram os Planos de Aplicação de Compensação vinculados ao Contrato Associado, firmado para o fornecimento dos Sistemas Categoria Estratégica.

O valor de obrigação do acordo é de US\$ 67.965.430, 40 e o valor acordado para os projetos de compensação foi de US\$ 129.247.000,00, com encerramento previsto para 30 de junho de 2037.

O 1º TA ao Acordo de Compensação nº 004/DCTA-COPAC/2013, firmado em 18 de fevereiro de 2019, foi motivado pela necessidade de reestruturar ou excluir alguns Projetos de Compensação, de forma a permitir a conclusão de todos os projetos que integram o respectivo Programa de Aplicação de Compensação, bem como o processo de reconhecimento dos respectivos Créditos de Compensação (COPAC, 2022).

5.4.1.3 Acordo de Compensação nº 002/DCTA-COPAC/2019

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados nas aeronaves do Projeto KC-X, foi celebrado, em 16 de abril de 2019, o Acordo de Compensação nº 002/DCTA-COPAC/2019, com a empresa INTERNATIONAL AERO ENGINES (IAE AG), que teve por

finalidade estabelecer as responsabilidades das partes envolvidas para a concretização dos diversos Projetos de Compensação, os quais integraram os Planos de Aplicação de Compensação vinculados ao Contrato Associado, firmado para o fornecimento dos Sistemas Categoria Estratégica.

O valor de obrigação do acordo é de US\$ 664.533.164,38 e o valor acordado para os projetos de compensação foi de US\$ 984.553.214,00, com encerramento previsto para 30 de junho de 2032.

5.4.1.4 Acordo de Compensação nº 003/DCTA-COPAC/2014

Para compensar as importações de materiais e serviços aplicados nas aeronaves do Projeto KC-X, foi celebrado, em 19 de dezembro de 2017, Acordo de Compensação nº 003/DCTA-COPAC/2014, com a empresa Thales Avionics SAS, que teve por finalidade estabelecer as responsabilidades das partes envolvidas para a concretização dos diversos Projetos de Compensação, os quais integraram os Planos de Aplicação de Compensação vinculados ao Contrato Associado, firmado para o fornecimento dos Sistemas Categoria Estratégica. O acordo foi concluído em 2018.

A seção de Discussão dos Resultados e Análise é o ponto crucial de uma dissertação, onde os dados coletados e as análises realizadas são apresentados e interpretados à luz dos objetivos e da literatura relevante. Esta seção representa o cerne do trabalho, fornecendo insights sobre as questões de pesquisa levantadas e contribuindo para o avanço do conhecimento na área de estudo. Nesse sentido, após revisar a literatura pertinente, descrever a metodologia adotada e apresentar os casos que estão sendo estudados, é fundamental explorar os resultados obtidos e discutir suas implicações teóricas e práticas.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE

6.1. Apresentação de Resultados

Devido ao vazio de categorias e códigos encontrado na literatura sobre o objeto de estudo do presente trabalho, foi utilizada uma abordagem indutiva, onde se partiu de dados concretos e específicos para desenvolver hipóteses, padrões ou categorias mais amplas, ou seja, saindo da observação do fenômeno no cotidiano para um plano mais teórico, abstrato, sobre o seu esclarecimento.

Assim, a codificação e categorização dos trechos de comunicação selecionados durante a análise do material foi feita com vistas a permitir a inferência, ou seja, a extração de significado que pode envolver a análise do contexto, o reconhecimento de padrões recorrentes e a interpretação dos significados implícitos ou perspectivas dos entrevistados e autores dos demais textos componentes do corpus (Bardin, 2016). Com isso, cumpre esclarecer que o estabelecimento das categorias de análise de conteúdo foi alinhado aos Objetivos Específicos (OE) 2 e 3 propostos para a pesquisa.

Dessa forma, alinhado ao segundo Objetivo, com vistas a agregar códigos identificados através da análise do conteúdo manifesto e latente do Corpus analisado, foram estabelecidas as seguintes categorias: Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; e Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira.

Quadro 9: Objetivo Específico 2 e alinhamento de categorias

Objetivo Específico	Categorias relacionadas
2) Identificar as peculiaridades dos <i>offsets</i> decorrentes de contrato com empresa brasileira do setor aeronáutico, contrastando-os com <i>offsets</i> decorrentes de contratação com empresa estrangeira do mesmo setor.	Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
	Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira
	Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

Fonte: O autor

Igualmente, alinhado ao terceiro Objetivo Específico, reunindo os códigos identificados a partir do material pesquisado, foram estabelecidas as seguintes categorias: Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; e Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira.

Quadro 10: Objetivo Específico 3 e alinhamento de categorias

Objetivos Específico	Categorias relacionadas
3) Analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de <i>offsets</i> decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico.	Fatores que favorecem <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
	Fatores que favorecem os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira
	Fatores que prejudicam <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
	Fatores que prejudicam os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Fonte: O autor

6.1.1. Peculiaridades e contrastes de *offsets* em compras aeronáuticas com empresas Brasileiras

6.1.1.1. Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira" refere-se às características associadas aos *offsets* que emergem tanto quando uma contratação é estabelecida com uma empresa estrangeira, como quando a contratação é estabelecida com uma empresa brasileira. Estes aspectos de ambos os tipos de acordos estudados desempenham um papel significativo na configuração e na execução dos *offsets*, exigindo uma melhor compreensão para otimizar a eficácia desses acordos. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Acesso à capacitação Tecnológica; Aumento de custo do contrato comercial; Baixa importância em relação ao comercial; e Objetivo maior Transferência Tecnológica.

Quadro 11: Categorias e códigos dos aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Acesso à capacitação Tecnológica; Aumento de custo do contrato comercial; Baixa importância em relação ao comercial; Objetivo maior Transferência Tecnológica

Fonte: O autor

6.1.1.1.1. *Acesso à capacitação Tecnológica*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 12:

Quadro 12: Acesso à capacitação Tecnológica

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
"... a parte positiva é que você consegue trazer muita capacitação para um país que normalmente não teria, né? Tais capacitações, que é basicamente isso..."	Entrevistado E05	Acesso à capacitação Tecnológica

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O acesso à Capacitação tecnológica é categorizado como relacionado aos *offsets* decorrentes tanto de contratação com empresa brasileira, como de contratação com empresas estrangeiras. Espera-se que seja uma forma de se encurtar o caminho de acesso a tecnologias de ponta, por meio da Transferência Tecnológica, da produção de produtos sob licença, da capacitação tecnológica, entre outras atividades.

6.1.1.1.2. *Aumento de custo do contrato comercial*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 13:

Quadro 13: Aumento de custo do contrato comercial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Eu não pago na teoria, eu não pago, né? Tem estudos aí que dizem, né, que o acordo, o contrato, ele tem o percentual. Aí um número mágico de uns 30% que está ali dentro, mas na prática, aqui, quando a gente faz uma avaliação de uma oferta de <i>Offset</i> .”	Entrevistado E04	Aumento de custo do contrato comercial

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

É amplamente reconhecido que a exigência de *offset* em contratos comerciais de produtos de defesa pode resultar em um aumento significativo dos custos para as empresas envolvidas. Essa situação se aplica tanto a contratos com empresas brasileiras quanto estrangeiras, embora não seja possível quantificar precisamente o impacto financeiro desse acréscimo.

A divulgação detalhada dos custos associados aos equipamentos de interesse da defesa não é uma prática comum, o que torna difícil identificar o impacto financeiro das exigências de *offset* nos contratos. No Brasil, onde há uma grande preocupação com auditorias externas para garantir o cumprimento rigoroso de todas as exigências legais, ainda assim é complexo aplicar uma metodologia de análise de custos que identifique os valores adicionais decorrentes dos *offsets*. A observação do entrevistado E04 sobre o “número mágico de 30%” está em conformidade com o que a literatura científica apresenta.

É importante destacar que alguns editais de contratação exigem uma compensação de 100% do valor contratado e, simultaneamente, determinam que tal valor não deve aumentar o custo do contrato comercial, o que é uma premissa ilusória. Em resposta, as empresas participantes de licitações de produtos de defesa frequentemente incorporam os custos relativos aos *offsets* disfarçados sob a forma de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), dificultando a identificação precisa da margem adicional associada às compensações.

Quanto à afirmação do entrevistado sobre “Eu não pago na teoria, eu não pago, né?”, isso diz respeito às orientações e recomendações de que a prática de compensação não deve encarecer o contrato comercial. No entanto, o próprio entrevistado reconhece a dificuldade em identificar se essa recomendação está sendo cumprida pela empresa ofertante ou contratada.

Os *offsets* podem incluir diversas formas de compensação, como transferência de tecnologia, investimentos em infraestrutura local e colaboração em pesquisa e desenvolvimento, entre outras. Embora os *offsets* possam ter objetivos positivos, como estimular o desenvolvimento econômico local e fortalecer as capacidades industriais do país contratante, eles também acarretam custos adicionais e complexidades para as empresas contratadas.

6.1.1.1.3. *Baixa importância em relação ao comercial*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala de entrevistados, conforme descrição do quadro 14:

Quadro 14: Baixa importância em relação ao comercial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...enquanto que quando ela está sobre uma <i>Prime Contractor</i> brasileira. Ela está muito preocupada com o novo contrato.”	Entrevistado E01	Baixa importância em relação ao comercial
“A prioridade é o contrato. O contrato do objeto principal e o <i>offset</i> sempre fica um pouco relegado. Então aqui o <i>Offset</i> , a equipe do <i>offset</i> , vamos dizer da COPAC, coisa recebe menos informações.”	Entrevistado E01	
“OK, eu ganhei a minha a minha licitação, o <i>offset</i> , ele cai na prioridade...”	Entrevistado E03	
“Acordo de compensação é uma coisa secundária, né? Ninguém dá importância para a corte de compensação, só o fiscal e a SDAC Você vê aí que a ele não é importante entre aspas, né? Uhum, porque o contrato despesa. É quando eu deixo de cumprir alguma coisa...”	Entrevistado E04	
“É, até porque assim a gente vê que o <i>offset</i> para a empresa estrangeira é uma despesa, né?”	Entrevistado E04	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

As compensações são uma obrigação, decorrentes da contratação de produtos de Defesa importados, conforme previsto pela Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa. Defesa. No caso brasileiro, é condição para a participação no processo de seleção de empresas para o fornecimento de produtos de interesse da Defesa. Essas obrigações existirão, seja a contratação de produtos de interesse da Defesa feita com empresa estrangeira, ou brasileira que necessitem fazer importação de itens, de acordo com as disposições encontradas na Portaria supramencionada. Na constatação dos entrevistados, é natural a valorização dos *offsets* até o momento da seleção de fornecedores, contudo, essa obrigação perde a prioridade após a seleção efetiva dos fornecedores, pois nesses acordos de compensação não existe a transferência de recursos econômicos. Após a efetivação das entregas previstas no acordo, ocorre apenas o abatimento das obrigações. Com isso, observa-se a redução da importância dos *offsets* de qualquer tipo, sejam eles decorrentes da contratação com empresa brasileira, ou estrangeira.

6.1.1.1.4. *Objetivo maior Transferência Tecnológica*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 15:

Quadro 15: Objetivo maior Transferência Tecnológica

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...aí vamos ter que fazer esse <i>Offset</i> e queremos fazer esse <i>Offset</i> com uma Transferência de Tecnologia robusta, queremos ter essa é esse conhecimento, essa tecnologia internalizada no país...”	Entrevistado E03	Objetivo maior Transferência Tecnológica

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A transferência tecnológica é frequentemente enfatizada como um dos principais objetivos dos *offsets* de Defesa, especialmente nos documentos e políticas de Defesa do Brasil, sendo este o enfoque natural, sejam de projetos de *offset* decorrentes de contratação com empresa brasileiras ou estrangeiras. Os *offsets* de Defesa são mecanismos nos quais as empresas contratadas para fornecer equipamentos militares são compelidas a transferir tecnologia, conhecimento e capacidades para a indústria nacional do país contratante.

No caso do Brasil, a Transferência de Tecnologia por meio dos *offsets* de Defesa é considerada fundamental para o desenvolvimento da base industrial de Defesa nacional e para a promoção da autonomia tecnológica e estratégica do país. Essa abordagem visa reduzir a dependência de tecnologias estrangeiras e fortalecer a capacidade do Brasil de produzir e manter seus próprios sistemas de Defesa.

6.1.1.2. Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" diz respeito às características distintivas ou particularidades associadas aos *offsets* que surgem quando uma contratação é realizada com uma empresa brasileira, que necessite fazer importações com fornecedores estrangeiros para atender ao contrato comercial, de acordo com os valores estabelecidos pela Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa. Essas peculiaridades podem ter impacto na dinâmica geral do acordo e devem ser cuidadosamente consideradas ao negociar e formalizar os referidos acordos de compensação. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Baixa qualidade de Projetos; Dificuldade de criar parceria; Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de *offset*; Maior Liberdade legal; Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas; Negociação mais complexa; Partes diferentes do contrato comercial; Possibilidade de extinção abrupta de acordo e valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial.

Quadro 16: Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Categorias relacionadas	Código relacionados
Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	Baixa qualidade de Projetos; Dificuldade de criar parceria; Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de <i>offset</i> ; Maior Liberdade legal; Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas; Negociação mais complexa; Partes diferentes do contrato comercial; Possibilidade de extinção abrupta de acordo; e Valor de obrigação de <i>offset</i> diferente do valor total do contrato comercial

Fonte: O autor

6.1.1.2.1. *Baixa qualidade de Projetos*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala de entrevistados, conforme descrição do quadro 17:

Quadro 17: Baixa qualidade de Projetos

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...influenciava-se na qualidade dos projetos.”	Entrevistado E01	Baixa qualidade de Projetos
“De entender, inclusive, o que a gente quer e atender o que o governo quer, o que está nos nossos requisitos. Isso é fato, tá, isso é fato, é a influência na qualidade dos projetos. Depois, você normalmente vai ter problemas com os projetos, com as empresas escolhidas...”	Entrevistado E01	
“Aí você vai ter, aí tem um pouco diferente disso. Mas onde as empresas não têm condições, como faz negociações muito às vezes açodadas, porque o cara precisa, aquele MOU precisa ter aquilo. A empresa nacional às vezes não tem consciência dos custos de investimento que ela vai ter. Ela não tem formações completas nem um conhecimento que um projeto tecnológico...”	Entrevistado E01	
“Às vezes não são tão interessantes para a Força o que eu acho que acaba é trazendo essa dificuldade, a gente perde até força de trazer projetos interessantes para o Brasil, para o país, né? Não só para a força aérea.”	Entrevistado E04	
“...qualidade dos projetos que são apresentados.”	Entrevistado E04	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Dada a necessidade de cumprir e quitar logo a obrigação contraída e ao distanciamento de relação entre a empresa subcontratada do contrato de despesa e o ente contratante da Administração Pública, é difícil observar interesse da contratada em fazer uma parceria estratégica de longo prazo, com isso, verifica-se que os projetos apresentados possuem baixa qualidade e atendem pouco ao objetivo de acesso a tecnologias de maior interesse.

6.1.1.2.2. Dificuldade de criar parceria

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala de entrevistados, conforme descrição do quadro 18:

Quadro 18: Dificuldade de criar parceria

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...muito difícil, muito para você construir a parceria no caso, uma parceria estratégica...”	Entrevistado E01	Dificuldade de criar parceria
“...estrangeiros, eles ficam também criando dificuldades...”	Entrevistado E05	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Esta é uma das características distintivas dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Esse aspecto se evidencia devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer após a assinatura do contrato de despesa. Portanto, apenas após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as interações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*.

Nesse cenário, em que a empresa estrangeira já venceu o processo de seleção conduzido pela brasileira, mesmo que a interação entre o órgão público contratante e a empresa estrangeira não seja positiva em relação ao *offset*, isso dificilmente causará impacto no contrato comercial. Isso se deve ao amplo envolvimento técnico na integração de equipamentos e nos estudos de engenharia que são iniciados logo após a seleção do fornecedor. Importa ressaltar que essa não é uma regra absoluta, havendo exemplos de sucesso, como o fortalecimento da empresa AEL Sistemas (antiga Aeroleletrônica), resultado da parceria entre a Força Aérea Brasileira e a empresa Elbit, fornecedora de equipamentos no projeto de modernização da aeronave F-5. No entanto, esse é apenas um exemplo bem-sucedido entre outros que ainda estão em andamento, sem alcançar tanto sucesso, como alguns dos acordos relacionados ao projeto KC-390.

6.1.1.2.3. *Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de offset*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala de entrevistados, conforme descrição do quadro 19:

Quadro 19: Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de *offset*

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...Sob pena de algum de alguma punição, então uma forma, né, que a gente pode pensar assim, mas tem que ser, é verificada, é no próprio subcontrato com a empresa estrangeira, né? Da empresa nacional com a estrangeira ter alguma cláusula de de punição ou de... ou de multa, né? Se alguma sanção relacionada ao fato dela não ter é ofertado a compensação para o governo brasileiro.”	Entrevistado E02	Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de <i>offset</i>
“É o ideal, seria eu exigir que a empresa nacional coloque, coloque uma cláusula de sanção no subcontrato que ela tem com a empresa estrangeira, entendeu? Porque aí a eu vou pressionar a empresa nacional para que ela aplique a essa sanção por descumprimento no caso, no contrato entre particulares...”	Entrevistado E02	
“Não tinha um mecanismo forte no contrato da Embraer com essa fornecedora que ela tinha que fornecer um <i>Offset</i> em tanto tempo e o <i>Offset</i> tinha que ser? Com com uma Transferência de Tecnologia...”	Entrevistado E03	
“...a gente perde totalmente a força quando a gente não não amarra num contrato de despesa, porque eu não tenho, eu não tenho a mesma força, né, de aplicar uma sanção...”	Entrevistado E04	

<p>“...então teria que encontrar uma maneira de fazer isso, ter força dentro do contrato de despesa ou criar uma cláusula dentro do contrato, não como sendo condição de eficácia, mas uma cláusula. Entendeu? De acordo de compensação que traga alguma que alguma sanção administrativa para a empresa contratada, se dentro de determinado prazo, não for assinado, né?”</p>	Entrevistado E04	
---	------------------	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A ausência de vínculo de sanções entre o contrato comercial e o acordo de *offset* também se destaca como uma característica peculiar nos acordos de compensação originados de contratações com empresas brasileiras. Os acordos de *offset*, sendo relacionados aos subcontratos de contratos comerciais, envolvem diferentes partes e são estabelecidos em momentos distintos. Dessa forma, torna-se desafiador estabelecer sanções que possam, de alguma maneira, penalizar a subcontratada estrangeira em caso de desempenho inadequado em relação aos acordos de *offset*.

6.1.1.2.4. *Maior Liberdade legal*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 20:

Quadro 20: Maior Liberdade legal

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“...você sai dos problemas legais. Por exemplo, licitação, alguns... Algumas limitantes... Lugar de legislação, né? Que quando você está negociando diretamente com uma empresa estrangeira, você tem ali que responder por certas coisas. Não quer dizer que quando você contrata a Embraer ou a PRIME de CONTRACTOR nacional, você é responsável, mas existe do outro lado, mais liberdade de ação. Isso é exclusivo.”</p>	Entrevistado E01	Maior Liberdade legal

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A maior liberdade legal, na perspectiva de um dos entrevistados, é percebida como um dos aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira. Pela sua perspectiva, o fato do ente público, na posição de contratante, não ser responsável por esse processo de seleção de fornecedores o exime de eventuais responsabilidades legais e administrativas em relação aos acordos de compensação oriundos de contratações com empresas brasileiras.

6.1.1.2.5. *Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 21:

Quadro 21: Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...gerando mais de um contrato de <i>offset</i> então oriundo de um contrato nacional...”	Entrevistado E02	Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas
“Eu posso gerar vários acordos de <i>offset</i> , porque dependendo do vulto da contratação, a Embraer vai ter, vão ter vários fornecedores e que ela vai importar mais de 50.000.000 de dólares...”	Entrevistado E02	
“Eu consigo de repente abarcar. É tecnologias mais específicas e uma quantidade maior...”	Entrevistado E02	
“...um pacote de <i>offset</i> que ele surge a partir de uma contratação com a empresa nacional. Eu tenho a possibilidade de ter uma variedade maior de tecnologias ofertadas...”	Entrevistado E02	

<p>“De tecnologia, então vou dar o exemplo de novo ali, de um Embraer, né? Ela tem um motor que é de uma empresa especializada em motor. Ela tem um contrato de aviônico, uma empresa que é realmente especializada em aviônico e eu tenho uma empresa especializada na parte de rádio, e assim vai. Então o <i>offset</i> que ela vai ofertar está que essas subcontratadas vão ofertar... É, vão ser ligadas a essas áreas. Então eu vou ter ali algo mais específico.”</p>	Entrevistado E02	
---	------------------	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Uma peculiaridade interessante dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras está relacionada à ampla variedade de tecnologias oferecidas. Dado que o projeto contratado com a empresa brasileira pode envolver diversos fornecedores de equipamentos, conseqüentemente, um único contrato comercial apresentará uma maior diversidade de acordos de compensação relacionados. Isso inclui fornecedores de equipamentos diversos e uma variedade expandida de sistemas relacionados. Um exemplo concreto é o projeto KC-390, que conta com diferentes fornecedores de sistemas, como os de navegação, comunicação, sistemas de controle de voo, motores, sistemas de autodefesa, entre outros, com acordos de compensação que abrangem essas áreas.

6.1.1.2.6. *Negociação mais complexa*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 22:

Quadro 22: Negociação mais complexa

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“...negociação muito mais complexa do que o contrato comercial imagina eu ter que negociar com 10 empresas diferentes e se ao mesmo tempo que eu estou negociando com contrato comercial e ter que assinar tudo ao mesmo tempo...”</p>	Entrevistado E02	Negociação mais complexa

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Uma das características peculiares dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras é a complexidade envolvida. Inicialmente, trata-se de um acordo que estabelece uma obrigação a uma empresa estrangeira em um subcontrato de um contrato comercial. Por ser um subcontrato, o ente público possui pouca visibilidade sobre o que é acordado entre a *Prime Contractor* brasileira e a fornecedora estrangeira. O intervalo de tempo entre a seleção de fornecedores para o projeto contratado e as negociações que culminam na assinatura do acordo também representa um aspecto que dificulta a dinâmica do *offset*. Por vezes, quando se inicia a discussão sobre o *offset*, a empresa estrangeira já iniciou o fornecimento de componentes para o projeto e apresenta opções desfavoráveis de *offset*, sem a possibilidade de alteração de fornecedor no contrato comercial. A possibilidade de alteração de fornecedores por parte da *Prime Contractor* brasileira, em virtude de motivos de ordem técnica, também é um desafio para as tratativas dos acordos de compensação. Outro ponto que torna as negociações desse tipo de acordo mais complexas é a multiplicidade de acordos decorrentes de um único contrato comercial, o que gera uma carga de trabalho significativa.

6.1.1.2.7. Partes diferentes do contrato comercial

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado nas falas do entrevistado, conforme descrição do quadro 23:

Quadro 23: Partes diferentes do contrato comercial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“A segunda diferença é com quem eu firmo o acordo, né? Então, quando é oriundo de contratação com empresa nacional, eu vou firmar um acordo direto com as subcontratadas dela.”	Entrevistado E02	Partes diferentes do contrato comercial
“...quando é já uma contratação com empresa estrangeira em que o meu contrato comercial é com empresa estrangeira, o meu acordo de <i>offset</i> também é com a mesma empresa. Então isso facilita bastante.”	Entrevistado E02	Partes diferentes do contrato comercial

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Essa é uma condição exclusiva dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras e, além de exclusiva, dificulta bastante a manutenção desses acordos. As partes envolvidas na contratação comercial são o ente público e a empresa brasileira, que atua como *Prime Contractor*. A partir desse contrato, a *Prime Contractor* brasileira subcontrata outras empresas como fornecedoras de peças e sistemas, sendo algumas delas estrangeiras. Quando essas empresas estrangeiras assumem um valor de fornecimento de produtos superior aos parâmetros da Portaria GM-MD N° 3.990, de 2023, com valores acima de US\$ 50.000.000,00 em uma única contratação, passam a ter a obrigação de fornecer compensações equivalentes a 100% do valor fornecido em um contrato com o ente representante da Administração Pública.

Contudo, apesar do reconhecimento da obrigação de compensação constante no instrumento contratual existente entre os fornecedores e a *Prime Contractor*, não existe a criação de vínculo entre a Administração Pública e a empresa estrangeira antes da assinatura do Acordo de Compensação. Essas obrigações de compensação serão reconhecidas e o vínculo com a Administração Pública só ocorrerá após a formalização do acordo de compensação, associado ao contrato de despesa. Dessa forma, os papéis de contratada e contratante diferem no contrato comercial e no acordo de compensação, sendo a contratante a representante do ente público e a contratada a empresa brasileira no contrato comercial. No acordo de compensação, a contratante continua sendo o representante da Administração Pública e a contratada passa a ser a empresa estrangeira.

6.1.1.2.8. Possibilidade de extinção abrupta de acordo

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 24:

Quadro 24: Possibilidade de extinção abrupta de acordo

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“É a mudança da perda de objeto. Não pela redução de não pela redução do contrato em si, mas simplesmente pela mudança do fornecedor. Está, então vamos dizer que eu tinha um sistema que seria entregue por uma empresa estrangeira X, ela tinha que</p>	Entrevistado E02	Possibilidade de extinção abrupta de acordo

<p>ofertar o <i>Offset</i>, porque seu subcontrato era acima de 50.000.000 de dólares. Esse subcontrato foi firmado, porém, por algum motivo, a minha empresa nacional precisou alterar a subcontratada.</p> <p>Então aquele contrato de <i>Offset</i>, que eu tinha com aquela subcontratada, ele deixa de existir, porque perdeu o objeto. Não tenho mais importação daquele item e eu vou ter que firmar um outro, um outro acordo de <i>offset</i> com a nova empresa subcontratada.”</p>		
---	--	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

É possível que um acordo de compensação originado de uma contratação com uma empresa brasileira seja abruptamente extinto, configurando uma condição peculiar. Para ilustrar, consideremos o cenário em que a contratação da empresa brasileira está relacionada ao desenvolvimento de um sistema ou aeronave. Em uma fase avançada do projeto, pode ser necessário alterar um fornecedor por razões técnicas. Se a empresa subcontratada pela empresa brasileira for dispensada do projeto, o acordo de compensação em vigor será igualmente encerrado. Essa possibilidade representa uma característica peculiar desse tipo de acordo, destacando a sensibilidade e a dinâmica que envolvem tais transações.

6.1.1.2.9. Valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 25:

Quadro 25: Valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“Quando eu faço um contrato com a empresa estrangeira, é todo contrato. Todo o valor daquele contrato... naturalmente. ele é uma importação.</p> <p>Porque o produto está sendo adquirido no exterior e está sendo trazido para o Brasil. Então tudo</p>	<p>Entrevistado E02</p>	<p>Valor de obrigação de <i>offset</i> diferente do valor total do contrato comercial</p>

<p>ali está sendo agregado ao produto, né? Eu estou sempre pagando a uma empresa no exterior. Quando eu faço a contratação com uma empresa nacional, como exemplo, Embraer... Eu preciso saber....É, quais são as subfornecedores, ou seja, quem é que a Embraer vai contratar, né? E que vá ultrapassar esse valor de 50.000.000 de dólares para que eu possa exigir o <i>Offset</i>... e aí tem a primeira grande diferença que é...que é essa, né?"</p>		
--	--	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Em uma contratação comercial de produtos de interesse da Defesa feita com uma empresa estrangeira, o valor total do contrato será refletido na obrigação de compensação. No caso de contratação com empresa brasileira, apenas os valores relativos às importações serão agrupados e refletirão o montante das obrigações de *offset*. No entanto, existe uma especificidade adicional a ser considerada. Nem sempre todo o valor do contrato de despesa com a empresa brasileira gasto com importações será objeto de compensação, mas apenas quando o subcontrato de importação entre a *Prime Contractor* e a Fornecedora estrangeira for superior a US\$ 50.000.000,00. Portanto, quando o subcontrato feito com empresa estrangeira for inferior ao valor especificado pela PComTIC Defesa, esse subcontrato não estará sujeito à exigência de compensação.

Nesse sentido, no exemplo da contratação do Projeto KC-390, em que a contratação comercial foi feita com a Embraer e essa, na posição de *Prime Contractor*, realizou subcontratações adicionais com outras empresas estrangeiras para importação de componentes, somente os subcontratos que excedem os valores estipulados pela PComTIC Defesa estão sujeitos às exigências de *offset*.

6.1.1.3. Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira" diz respeito às características distintivas ou particularidades associadas aos *offsets* que surgem quando uma contratação é realizada com uma empresa estrangeira, de

acordo com os valores estabelecidos pela Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa. Essas particularidades influenciam a implementação e execução dos *offsets*, tornando essencial uma compreensão detalhada das dinâmicas globais para garantir o sucesso e a efetividade desses acordos. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Compensação com pouca transferência tecnológica; Condição de Eficácia do Comercial; Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial.

Quadro 26: Categorias dos aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira	Compensação com pouca transferência tecnológica; Condição de Eficácia do Comercial; Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

6.1.1.3.1. *Compensação com pouca transferência tecnológica*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 27:

Quadro 27: Compensação com pouca transferência tecnológica

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...se eu fizer um contrato com a Airbus, na verdade, é uma grande integradora de componente, né? Fabricante ali fabrica algumas coisas. Integra, né? Então, o os projetos que ela vai ofertar vão ser, muito de repente, muito mais ligados à parte de produção.”	Entrevistado E02	Compensação com pouca transferência tecnológica
“Então acaba que quando eu tenho uns um <i>Offset</i> ofertado por uma única empresa estrangeira, e que essa empresa é uma fabricante de aeronave, eu tenho algo muito mais ligado àquela aeronave...”	Entrevistado E02	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Conforme os trechos selecionados, pela perspectiva do entrevistado os acordos de compensação resultantes de contratações com empresas estrangeiras apresentam volumes menores de transferência tecnológica. No contexto das empresas fabricantes de aeronaves, observa-se que possuem considerável expertise na concepção, montagem e integração de sistemas fornecidos por outras empresas. Nesse cenário, segundo as afirmações do entrevistado, as compensações obtidas a partir de contratos diretos com essas empresas ficam restritas a serviços de manutenção, como a montagem de parte dos equipamentos e manutenções superficiais, não possibilitando efetivamente o conhecimento aprofundado sobre os componentes mais complexos e tecnológicos fornecidos por suas subcontratadas, tais como motores, sistemas de comunicação e navegação, entre outros.

O contrato de despesa é estabelecido diretamente com a empresa estrangeira, assim como o acordo de *offset*, não existindo qualquer obrigatoriedade de vinculação com as fornecedoras subcontratadas por essa *Prime Contractor* estrangeira, o que não favorece o acesso a essas tecnologias mais complexas provenientes desses fornecedores.

6.1.1.3.2. Condição de Eficácia do Comercial

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 28:

Quadro 28: Condição de Eficácia do Comercial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“A gente, porque normalmente... o que a gente costuma fazer para forçar a assinatura do <i>offset</i> , né? Forçar entre aspas, obviamente, né, porque a gente sabe que é um custo para a empresa e ela não... não é o interesse dela. É uma obrigação, não é? Então é quando a gente vai fazer uma assinatura de um acordo, a gente coloca ele como condição de eficácia lá no contrato de despesa, porque é uma maneira de forçar a assinatura o quanto antes...”	Entrevistado E04	Condição de Eficácia do Comercial
“...a gente coloca lá no contrato despesa, condição de eficácia, assinatura do acordo de compensação e normalmente a gente faz tudo no mesmo dia, né? Porque daí eu tenho mais força para agilizar a se manter, né? Mas isso eu consigo fazer quando eu estou contratando com a empresa estrangeira.”	Entrevistado E04	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Este é um tópico bastante interessante em relação aos acordos de compensação provenientes de contratações com empresas estrangeiras, o qual não consegue ser aplicado nos *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Os trechos da entrevista indicam que, para alinhar os acordos de compensação de forma sincronizada com os contratos de despesa estabelecidos com empresas estrangeiras, a solução adotada foi enquadrar os *offsets* como uma "condição de eficácia" dos contratos de despesa. Dessa maneira, caso os *offsets* não se desenvolvam conforme o esperado pelo contratante, há uma penalização direta no contrato comercial.

Nesse contexto, como o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da contratação comercial, com os mesmos intervenientes desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, eles são praticamente assinados simultaneamente, facilitando a observação de uma parceria estratégica de longo prazo, onde as relações comerciais e de *offset* progridem em paralelo. Contudo, essa não é uma condição viável para os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Isso ocorre porque a seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrerá posteriormente à assinatura do contrato de despesa. Desse modo, apenas após a seleção desses fornecedores estrangeiros é que serão iniciadas as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o ente público contratante para a formalização do acordo de *offset*, o que impossibilita enquadrar esse acordo como condição de eficácia do contrato comercial.

6.1.1.3.3. *Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial.*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala de entrevistados, conforme descrição do quadro 29:

Quadro 29: Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial.

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
" <i>Offset</i> conforme a complexidade do projeto, ele começa antes do comercial."	Entrevistado E01	Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial

<p>“A peculiaridade aqui foi que a gente, quando a gente vai fazer com uma empresa estrangeira, a gente já pede um acordo de <i>Offset</i>, pelo menos um pré acordo antes da assinatura do contrato..”</p>	<p>Entrevistado E03</p>	
---	-------------------------	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A possibilidade de assinar um Pré Acordo de Compensação antes da formalização do Contrato Comercial é uma característica exclusiva dos Acordos de Compensação resultantes de contratações com empresas estrangeiras, e sua ausência é sentida nos *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Nos contratos comerciais com empresas estrangeiras, os acordos de compensação podem ser estabelecidos praticamente simultaneamente, permitindo que as negociações ocorram em paralelo. Dessa forma, é viável não firmar um contrato comercial se as propostas relacionadas aos acordos de compensação não forem satisfatórias. Contudo, essa flexibilidade não se aplica aos *offsets* resultantes de contratações com empresas brasileiras, pois as tratativas relacionadas às compensações só se iniciam algum tempo após a consolidação do contrato comercial. Essa condição específica fragiliza a Administração Pública ao lidar com propostas inadequadas, pois a rejeição se torna mais desafiadora após a consolidação do contrato comercial.

6.1.2. Desafios na Implementação de *Offsets* em Compras Aeronáuticas com empresas Brasileiras"

6.1.2.1. *Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira*

A categoria " Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira " agrega os códigos relativos aos elementos ou condições propícias que contribuem de maneira positiva para os *offsets* resultantes da contratação tanto com uma empresa brasileira quanto com uma estrangeira. Compreender esses fatores é essencial para aprimorar o sucesso e a eficácia desses acordos, proporcionando benefícios mútuos para as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Business Plan; Competição pelo fornecimento; Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária; Indústrias complementares; Planejamento estratégico da empresa; Simetria de desenvolvimento.

Quadro 30: Categorias dos fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categoria relacionada	Códigos relacionados
Fatores que favorecem <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Business Plan; Competição pelo fornecimento; Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária; Indústrias complementares; Planejamento estratégico da empresa; Simetria de desenvolvimento

Fonte: O autor

6.1.2.1.1. *Business Plan*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 31:

Quadro 31: *Business Plan*

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Um Business plan ser melhor feito, né? Objetivos de mais longo prazo, porque a empresa tem capacidade financeira de alavancagem financeira. Tem a capacitação tecnológica e industrial...”	Entrevistado E01	Business Plan
“Há outra coisa muito difícil. É depois a gente tem cadeia de fornecimento, né? Ter quantidade, demanda...”	Entrevistado E03	
“... pontos facilitadores, interesse da empresa, por exemplo. A empresa, a Rockwell Collins já queria fazer essa transferência para a empresa nacional aqui ela queria fazer o banco, mas na realidade ela tinha motivação de fazer com que a Rockwell Collins do Brasil...”	Entrevistado E03	
“...interesse maior da multinacional, da fornecedora em se aproximar do Brasil, da Embraer e de aumentar os negócios dela na América Latina...”	Entrevistado E03	

<p>“É as maiores dificuldades são sempre com relação à expectativa do beneficiário e ao produto que você efetivamente tem condições de dar.</p> <p>Por quê?</p> <p>O <i>offset</i>, ele seria muito mais produtivo quando você tem uma capacidade real de absorver aquele tipo de serviço ou capacitação que você está recebendo, né? Então, não adianta você querer botar um <i>Offset</i> assim, Ah, vou ser capaz de fazer manutenção de motor de aeronave no nível orgânico num nível base, né? No nível parque, algo do gênero e você vai fazer, sei lá, 5 manutenções dessa por ano...”</p>	Entrevistado E05	
<p>“Porque 5, 6 manutenções/ano não é um serviço suficiente para justificar uma empresa comercialmente, então você começa a entrar naquela questão de você ter que forçar contratos. Não vamos tentar dar contratos para essa empresa para que ela consiga se manter e fatalmente isso não vai acontecer. Ou o serviço vai ficar muito caro, ou ele não vai ser viável e aquela empresa acaba abandonando.”</p>	Entrevistado E05	
<p>“A ATECH, se não me engano, que foi capacitada para fazer, por exemplo, manutenção em bancada de simulador do do projeto do P-3 e que ela foi perdendo essa capacitação. Por quê? Porque em determinado momento, a Força Aérea não tinha um dinheiro para disponibilizar para essa manutenção. As aeronaves começaram a deixar de voar, começou a perder-se essa necessidade e a gente foi tendo essa capacitação... meio que foi ficando ociosa até que a empresa realmente falou: “olha, não tem condições de eu manter!” E aí foi demitindo, demitindo e chegou num nível em que a própria experiência em si acaba se perdendo.”</p>	Entrevistado E05	
<p>“O lado negativo é muito difícil você manter... é difícil você também inteirar aquilo que é aquilo que você deseja, que você contrata e combina com a empresa. A forma como ela vai passar e o jeito como o cara que vai receber que...</p> <p>Receber ou ele achava que deveria receber, né? Ele acha, assim que ele já tem que receber. Muito normal dentro da empresa nacional...”</p>	Entrevistado E05	

Fonte: O autor, com base nas informações do Apêndice E

Um "Business Plan" (Plano de Negócios) é um documento que delinea a visão geral de um novo empreendimento ou a estratégia de uma empresa já existente. Esse plano serve como um compêndio abrangente que detalha os objetivos de negócios, a estrutura organizacional, as estratégias de marketing e vendas, as projeções financeiras e outros elementos essenciais relacionados à operação e ao sucesso do negócio. O fator foi identificado como um algo que favorece os offsets resultantes de contratações com empresas brasileiras ou estrangeiras, já que sua existência contribui significativamente para alcançar os objetivos pretendidos com os projetos de offset.

6.1.2.1.2. *Competição pelo fornecimento*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 32:

Quadro 32: Competição pelo fornecimento

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Tá, então o que me garante é vantagem em relação à exigência de <i>Offset</i> ? É eu ter uma competição, então, se eu tiver um processo licitatório, né? Uma seleção que eu tenho várias empresas participando, as minhas propostas de <i>Offset</i> são muito, elas são melhores, tá? Porquê? Porque ela tem uma valoração, ela vai gerar peso. Ela vai influenciar na escolha do meu contato comercial da vencedora do contrato...”	Entrevistado E02	Competição pelo fornecimento
“E quando eu não tenho uma seleção, quando é uma inexibilidade, é uma dispensa, eu perco força de exigência ...”	Entrevistado E02	Competição pelo fornecimento

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O trecho selecionado evidencia que quando é natural da competição pelo fornecimento de componentes e sistemas, o esforço pela apresentação de propostas melhores. Essa situação se contrasta num processo de seleção de um sistema, ou componente, que só pode ser fornecido por um único fornecedor. Dessa forma, o código é categorizado como favorável aos **offsets**

decorrentes de contratação com empresa brasileira ou estrangeira, por se entender que essa competição faz parte do processo de seleção de fornecedores de ambos os tipos de acordos de compensação.

6.1.2.1.3. *Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 33:

Quadro 33: Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“... maior sucesso, maior possibilidade de sucesso do projeto, dos projetos, no qual ela é beneficiária. Sim, porquê? Lembra o Business Plan? Lembra o projeto? Ou seja, o grau de responsabilidade de conhecimento, de investimento e preocupação com o projeto é muito maior que uma pequena empresa isolada ...”	Entrevistado E01	Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária
“Então, quando está capitaneado... quer dizer a Embraer, vamos colocar assim... Embraer, o que eu quero dizer é o exemplo... a fornecedora estrangeira... é a <i>Main Contractor</i> , a fornecedora nacional, tem preocupação, ela tem a responsabilidade.”	Entrevistado E01	
“Uma empresa dessa, ela não... ela não faz projeto de curto prazo, entendeu? E como ela tem recursos financeiros e tem capacitação tecnológica industrial, as taxas de sucesso, vamos dizer assim, as incertezas são menores do que uma empresa sozinha.”	Entrevistado E01	

<p>“...coisa talvez que seja interessante colocar, é que às vezes a gente acha que esse <i>Offset</i> de uma empresa Internacional para uma empresa nacional, subsidiária dela.. No caso da Rockwell Collins que transferiu para Rockwell Collins do Brasil, o caso da Elbit que transferiu para AEL sistema lá de Porto Alegre, né? Não é tão bom, mas acaba que é muito bom. Na medida que existe um compromisso e um conhecimento... e as empresas... elas meio que trabalham juntos...”</p>	Entrevistado E03	
---	------------------	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

No contexto dos acordos de compensação derivados de contratações com empresas brasileiras, os trechos selecionados enfatizam uma maior probabilidade de sucesso nos casos em que a beneficiária é uma filial brasileira da fornecedora estrangeira. Nessa situação, nota-se uma probabilidade ainda mais elevada de êxito. Isso ocorre devido à menor resistência na Transferência de Tecnologias e à maior confiança quanto ao nível de maturidade tecnológica e capacidade da beneficiária em receber e manter o conhecimento adquirido. No entanto, isso não se limita exclusivamente aos acordos decorrentes de contratações com empresas brasileiras, mas representa um fator benéfico em qualquer tipo de *offset*.

6.1.2.1.4. *Indústrias complementares*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 34:

Quadro 34: Indústrias complementares

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...pensar em indústrias complementares...”	Entrevistado E03	Indústrias complementares

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Indústrias complementares são aquelas constituídas por empresas ou setores que produzem bens ou serviços utilizados em conjunto ou que se beneficiam mutuamente. Em outras palavras, são atividades interligadas, cujas operações se complementam, embora não estejam obrigatoriamente inseridas no mesmo segmento. Essa dinâmica é frequentemente vista

como favorável aos *offsets*, independentemente se decorrem de contratações comerciais com empresas brasileiras ou estrangeiras. Um exemplo clássico são as indústrias automotiva e de fabricação de pneus. Enquanto a indústria automotiva produz veículos, a indústria de pneus fornece os pneus necessários para os carros. Ambas dependem uma da outra para operar eficientemente, formando assim um relacionamento de complementaridade.

6.1.2.1.5. Planejamento estratégico da empresa

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado nas falas do entrevistado, conforme descrição do quadro 35:

Quadro 35: Planejamento estratégico da empresa

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“A FAB tem força na medida que os países... vamos dizer, estão estrategicamente alinhados. Eles têm possibilidade futura de novas trocas...”	Entrevistado E03	Planejamento estratégico da empresa
“Então, um facilitador é ter parcerias com comprometido...”	Entrevistado E03	
“...visar uma parceria de longo prazo...”	Entrevistado E03	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O planejamento estratégico é uma ferramenta essencial para o sucesso a longo prazo das organizações, pois proporciona uma visão abrangente do futuro e define as diretrizes para alcançar os objetivos desejados. Ao proporcionar uma visão clara, orientar a tomada de decisões e promover a eficiência operacional, o planejamento estratégico capacita as organizações a se adaptarem e prosperarem em um ambiente de negócios em constante mudança. Dessa forma, com a visão de longo prazo, a formação de parceria estratégicas entre as empresas oferece oportunidades adicionais para alcançar objetivos de longo prazo de forma colaborativa e eficaz, maximizando os recursos e compartilhando riscos e recompensas. Quando existe um planejamento estratégico por parte das empresas cedente de tecnologia e beneficiária, os resultados das compensações são maximizados, contudo, não se trata de um fator exclusivo dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras, mas sim de qualquer tipo de *offset* em que haja uma boa interação entre cedente e beneficiária.

6.1.2.1.6. *Simetria de desenvolvimento*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado nas falas do entrevistado, conforme descrição do quadro 36:

Quadro 36: Simetria de desenvolvimento

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...não adianta a gente ir buscar num país muito, muito à frente da gente. A gente tem que buscar... É países que estão... vamos dizer, em um nível similar de desenvolvimento. Que tem dificuldades complementares. Esses são os pontos. Então esse tipo de empresas que está sendo contratada, isso acaba sendo facilitador aí pra FAB, certo...”	Entrevistado E03	Simetria de desenvolvimento
“...países que você tem as dificuldades, mas você tem como sentar numa mesa e conversar de igual para igual. O cara vai conversar com você, vai ter discussão, vai ter muita diferença, mas é onde as coisas vão acabar sendo complementares.”	Entrevistado E03	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A simetria no desenvolvimento entre as empresas e países envolvidos nas contratações de produtos de interesse da Defesa, que resultam em *offset*, foi apontada como um fator que favorece o desenvolvimento dos *offsets* provenientes de contratações com empresas brasileiras. Segundo a perspectiva do entrevistado, quando há um relacionamento entre empresas de dois países com níveis de desenvolvimento tecnológico semelhantes, é mais provável que ocorra uma maior cooperação e troca de conhecimentos e informações. Isso significa que a probabilidade de estabelecer uma parceria estratégica de longo prazo, com benefícios mútuos, é consideravelmente maior. No entanto, é importante esclarecer que essa condição não se restringe aos *offsets* resultantes de contratações com empresas brasileiras, ela também se aplica a contratações e *offsets* com empresas estrangeiras.

6.1.2.2. *Fatores que favorecem os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira*

A categoria de "Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" atrai o único código identificado como capaz de contribuir positivamente para os *offsets* originados a partir da contratação com uma empresa brasileira. A compreensão desse fator é essencial para otimizar o sucesso e a eficácia desses acordos, proporcionando benefícios mútuos para as partes envolvidas.

Quadro 37: Categoria dos fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Categoria relacionada	Código relacionado
Fatores que favorecem os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	Prime como beneficiária

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

6.1.2.2.1. *Prime como beneficiária*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 38:

Quadro 38: Prime como beneficiária

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Ela realmente também depende do que se a <i>Prime Contractor</i> nacional será beneficiária... aí ela se esforça mais.. aí ela pressiona mais, porque ela tá conversando e ali são parceiros... podem vir a ser parceiros, tá bem? Isso é uma diferença do que quando ela não está participando. Nós estamos negociando a Embraer, vou falar a empresa nacional, a <i>Prime Contractor</i> nacional... Ela está lá, ele vai... vai até ela, então essa é uma diferença também.”	Entrevistado E01	Prime como beneficiária
“Dependendo do grau de interesse da Embraer.”	Entrevistado E01	Prime como beneficiária

<p>“Ela vai ser... vai ter muitas facilidades e ela como um <i>cluster</i>, ela tenha sido contratada, as dela e ela, de certa forma, ela vai subcontratar. Você é quando é a empresa nacional, é beneficiária também. As coisas correm mais facilmente.”</p>	Entrevistado E01	Prime como beneficiária
<p>“...se ela é beneficiária e é uma grande empresa, a parceria estratégica com a empresa estrangeira é diferente. Forma-se uma... uma parceria estratégica.”</p>	Entrevistado E01	Prime como beneficiária
<p>“Se for beneficiário, ela vai te facilitar tudo. Você só tem a ganhar.”</p>	Entrevistado E01	Prime como beneficiária
<p>“Você só tem que cuidar para que outras empresas fora do <i>cluster</i> Embraer sejam beneficiadas. Esse é um... esse é um cuidado que FAB, tá? que pode vir a ser uma fragilidade. Se nós não prestarmos atenção a isso que só vai beneficiar um pedaço e as outras empresas... elas, vamos dizer assim, não têm vez no negócio...”</p>	Entrevistado E01	Prime como beneficiária

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Não há nenhuma proibição legal de que a própria *Prime Contractor* seja a beneficiária dos acordos de compensação, embora possam existir considerações, interpretações e entendimentos diferentes. Isso pode ser considerado como um elemento que potencialmente favorece os *offsets* resultantes de contratações com empresas brasileiras.

Quando a *Prime Contractor* é a beneficiária, evidencia-se uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo. Dado que o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da contratação original, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, a *Prime Contractor* adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo. A categorização desse fator foi como de fator que favorece os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira justamente porque só há *Prime Contractor* brasileira em contrato de despesa feito com empresa brasileira.

Por ser o único fator identificado como positivo em relação aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira, ele merece destaque pois sobram exemplos de sucesso relativos às transferências tecnológicas recebidas pela Embraer, quando induzidas pelos contratos de Defesa do governo brasileiro.

6.1.2.3. Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

A categoria dos "Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira" agrega os códigos referentes aos elementos ou condições desafiadoras que podem ter um impacto negativo nos *offsets* resultantes tanto da contratação com uma empresa brasileira quanto com uma empresa estrangeira. Os fatores que prejudicam os *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras ou estrangeiras podem englobar comportamentos, características, circunstâncias, posturas, desafios na adaptação a práticas comerciais locais, bem como instabilidades decorrentes de realidades econômicas ou políticas. A compreensão desses fatores é essencial para superar possíveis obstáculos e aprimorar a implementação bem-sucedida desses acordos, com o objetivo de alcançar resultados positivos para ambas as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Disponibilidade Orçamentária; Grau de desenvolvimento do beneficiário; Planejamento incompleto; Receio de criar concorrência; Single Source/ Fornecedor Único.

Quadro 39: Categorias dos fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Fatores que prejudicam <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Disponibilidade Orçamentária; Grau de desenvolvimento do beneficiário; Planejamento incompleto; Receio de criar concorrência; Single Source/ Fornecedor Único

Fonte: O autor

6.1.2.3.1. Disponibilidade Orçamentária

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado e em fragmento encontrado em motivação para Termo Contratual de um dos contratos pesquisados, conforme descrição do quadro 40:

Quadro 40: Disponibilidade Orçamentária

Conteúdo de Texto	Entrevistado/ Documento pesquisado	Código

“...devido às restrições orçamentárias no ano de 2016, a inviabilidade de custeio de despesas com diárias e passagens aéreas impossibilitou o cumprimento dos projetos de <i>offset</i> por especialistas do GEIV.”	ACORDO 001/DCTA-COPAC/2014 (PI-X)	Disponibilidade Orçamentária
“E a outra é a disponibilidade de orçamento, que também é influenciada pelo tempo. Então isso acaba também influenciando também. É, exatamente!”	Entrevistado E02	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Embora em um acordo de compensação não envolva a troca direta de recursos financeiros por bens e produtos industrializados, a escassez de disponibilidade orçamentária pode ter um impacto significativo na condução das atividades relacionadas a tais acordos. A redução de recursos orçamentários pode se manifestar de várias formas, como por exemplo: falta de verbas para cobrir despesas com diárias e deslocamentos de profissionais que receberiam capacitação técnica em projetos de *offset*; redução dos objetos contratuais por meio de Termos Aditivos; e pela diminuição da frequência de pagamento de etapas contratuais dos próprios contratos comerciais, o que resulta em uma redução na cadência produtiva e afeta, conseqüentemente, as operações ligadas às compensações e às transferências tecnológicas, uma vez que muitas dessas atividades dependem das entregas do contrato comercial.

É importante destacar que essa condição não se restringe apenas aos acordos provenientes de contratações com empresas brasileiras; trata-se de um elemento que afeta qualquer tipo de acordo vinculado a contratos comerciais.

6.1.2.3.2. *Grau de desenvolvimento do beneficiário*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala nas motivações para Termo Aditivo e falas de entrevistados, conforme descrição do quadro 41:

Quadro 41: Grau de desenvolvimento do beneficiário

Conteúdo de Texto	Entrevistado/ Documento pesquisado	Código
-------------------	------------------------------------	--------

<p>“Durante a execução do ACORDO, contudo, foi detectada a necessidade de reestruturar alguns PROJETOS DE COMPENSAÇÃO, tendo em vista o fato da beneficiária TAP MRO está encerrando suas atividades no país até o dia 31/12/2018, conforme carta da TAP de 16/10/2018, além da necessidade de uma melhor adequação técnica do PROGRAMA DE APLICAÇÃO DE COMPENSAÇÃO.”</p>	<p>Acordo 001/DCTA-COPAC/2013 (PKC-X/ KC-390)</p>	<p>Grau de desenvolvimento do beneficiário</p>
<p>“...foi detectada a necessidade de reestruturar os seguintes PROJETOS DE COMPENSAÇÃO, a fim de se obter também uma melhor adequação técnica do PROGRAMA DE APLICAÇÃO DE COMPENSAÇÃO, tendo em vista a presença de milestones e prazos indeterminados para a execução dos projetos, bem como a exclusão do Projeto “B2”, devido ao cancelamento da participação da beneficiária no programa..”</p>	<p>Acordo 004/DCTA-COPAC/2013 (PKC-X/ KC-390)</p>	
<p>“No pós disso daí sim, era aquela.. vamos dizer, a empresa que não tinha muita prontidão para receber aquela tecnologia. Às vezes, ela foi escolhida, mas ela não tinha aquela prontidão para realmente receber. Tudo isso é bastante difícil, de mensurar, de avaliar rapidamente.”</p>	<p>Entrevistado E03</p>	
<p>“E é exatamente isso que vira dificuldade. Ele acha assim, não... Como se fosse uma babá: “não, você vai agora vai me guiar por tudo e vai me deixar pronto para começar a caminhar sozinha!” E não é exatamente aquilo, não vou te dar as bases... E você tem que entrar com uma parte sua de desenvolvimento, capacitação. Então é essa que costuma ser a parte mais difícil, né? As grandes dificuldades.”</p>	<p>Entrevistado E05</p>	

“...os nacionais às vezes eles ficam meio acomodados...”	Entrevistado E05	
--	------------------	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O grau de desenvolvimento do beneficiário não diz respeito apenas a questões como sua capacidade técnica para absorver o conhecimento tecnológico recebido, mas diz respeito também à sua capacidade organizacional, administrativa e de entender os investimentos necessários, bem como a expectativa de retorno desse investimento.

A responsabilidade pela escolha do beneficiário recai sobre a empresa estrangeira subcontratada. Em um acordo de compensação, a análise dos Termos Aditivos reflete trocas frequentes de projetos de compensação e de beneficiários, em virtude da capacidade do beneficiário, um aspecto reforçado pela análise das entrevistas realizadas para o desenvolvimento dessa pesquisa. Em acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras, essa situação é mais comum, pois a apresentação de projetos de compensação geralmente ocorre tardiamente, devido ao intervalo de tempo entre a assinatura do contrato comercial, a seleção de fornecedores e o início das tratativas dos acordos de *offset*. Quando a empresa fornecedora estrangeira é escolhida pela *Prime Contractor*, há uma certa pressão de tempo para que o projeto de *offset* seja apresentado rapidamente, visando cumprir as obrigações, o que acelera o processo de escolha de possíveis beneficiários, sem a devida verificação completa de suas capacidades.

As falas dos entrevistados permitem inferir que essas escolhas não são feitas com a intenção de construir parcerias estratégicas, pois isso demanda tempo, mas sim com o objetivo de simplesmente cumprir obrigações. Contudo, quando o contrato comercial já é feito diretamente com uma empresa estrangeira e existem obrigações de *offset*, a responsabilidade pela escolha do beneficiário também é da empresa estrangeira, no entanto, normalmente, ela tem um maior tempo para acompanhamento e escolha de beneficiário, reduzindo a probabilidade de se fazer uma escolha inadequada.

De modo geral, mesmo que haja tempo, se a escolha de beneficiário não for feita criteriosamente, sendo acordos de *offset* decorrentes de contratações comerciais com empresas brasileiras ou estrangeiras, se o grau de desenvolvimento for baixo, haverá impacto direto ao produto esperado das compensações.

6.1.2.3.3. *Planejamento incompleto*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 42:

Quadro 42: Planejamento incompleto

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“Faltou, na linha do tempo, aí também... talvez uma preparação para a gente falar assim... estrategicamente... Esses são os sistemas, OK? Foram apontados, mas dentro desses sistemas, quais são as tecnologias? Quais são os sistemas? Que tipo de tecnologia ou de subsistema futuramente eu quero ter competência para fazer na indústria de Defesa nacional? Isso não ficou totalmente amarrado. To tergiversando um pouco aqui, né? Mudando um pouco, mas era um ponto que se tivéssemos muito bem mais preparados, poderíamos ser colocados para facilitar e aumentar o nosso poder... é a nossa força nas negociações futuras com as empresas...”</p>	Entrevistado E03	Planejamento incompleto

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A falta de planejamento completo em relação às compensações é um aspecto que prejudica a evolução dessas transações. Não se trata de um fator exclusivo dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras, mas sim de qualquer tipo de *offset*. Conforme relatado em entrevistas, isso diz respeito ao planejamento relacionado às tecnologias às quais o contratante deseja ter acesso. Se a Administração Pública não tiver um planejamento claro sobre quais sistemas, tecnologias ou subsistemas deseja adquirir para inserção na indústria de Defesa nacional, isso prejudicará o desempenho dos acordos de compensação em comparação com situações em que haja um planejamento adequado.

6.1.2.3.4. *Receio de criar concorrência*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 43:

Quadro 43: Receio de criar concorrência

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“Tem que ser melhor pensado. Como vai ser essa linha de produção, não é? Então eu tenho como pensar isso, eu vou. Eu tenho interesse em colocar as coisas lá na Coreia, que está ganhando, tá?</p> <p>Tá começando sim, isso é superimportante, mas eu não posso dar para o coreano alguma coisa. Tudo porque senão eu depois eu tenho que ter alguma coisa robusta.</p> <p>Cria uma concorrência para si mesmo, também. É a criar concorrência. Eu não digo, mas aí eu... se eu mato o <i>offset</i> e perco uma própria concorrência maior com a Índia.”</p>	Entrevistado E03	Receio de criar concorrência
<p>“...esse ponto é difícil porque a empresa internacional dificilmente vai querer entregar isso via outra empresa. Porque, de certa forma, ela pode, em algum momento, se tornar uma concorrente dela.”</p>	Entrevistado E05	
<p>“...é complicado por ser justamente dessa forma... por você ter um... são empresas que podem, em determinado momento, se transformar em concorrente...”</p>	Entrevistado E05	
<p>“Que ela não vende diretamente, porque ela sabe que a gente é uma entidade governamental e não vai ter condições de a gente, digamos, utilizar comercialmente essa informação e virar um concorrente dela...”</p>	Entrevistado E05	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O receio de países estrangeiros e de suas empresas do Setor de Defesa em relação à Transferência de Tecnologia (ToT) em contratos de fornecimento de produtos de Defesa é um dos fatores que prejudicam o desenvolvimento de *offsets*, não apenas decorrentes de contratação com empresas brasileiras, mas também os que resultam de contratações com empresas estrangeiras. Essa é uma preocupação significativa, composta por diversas considerações.

Em relação à Segurança Nacional, a Transferência de Tecnologia em setores sensíveis, como a Defesa, levanta preocupações sobre a proteção de conhecimentos estratégicos e sensíveis. Quanto à preservação da vantagem competitiva, a Transferência de Tecnologia pode resultar na disseminação de conhecimento e capacidades para concorrentes ou empresas em países concorrentes, ameaçando a posição de liderança da empresa no mercado global.

Do ponto de vista da complexidade e dos custos associados ao desenvolvimento de uma tecnologia, a Transferência de Tecnologia envolve não apenas a transferência de conhecimento técnico, mas também de habilidades, processos e infraestrutura que exigiram considerável investimento da empresa para serem desenvolvidos. Além disso, demandaria ainda mais investimentos em treinamento, infraestrutura e suporte técnico para garantir que a Transferência de Tecnologia ocorra de maneira eficaz e segura.

Do ponto de vista industrial, também existe o receio de perder a capacidade produtiva e o conhecimento para produção de certos componentes no país de origem, com a diminuição da demanda interna desses produtos pela possibilidade de produção a um custo menor no local para onde foi levado o conhecimento tecnológico.

6.1.2.3.5. *Single Source/ Fornecedor Único*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 44:

Quadro 44: *Single Source/ Fornecedor Único*

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“O grande problema é que as nossas empresas do setor aeroespacial, no caso, a maior parte é com a Embraer. Elas ainda são bem pequenas frente ao mundo, né? Então elas mesmo, ela mesmo tem dificuldade em colocar algumas cláusulas em seus contratos particulares ali comerciais...”	Entrevistado E02	<i>Single Source/ Fornecedor Único</i>
“Se ela não comprar da Pratt Whitney, ela vai comprar de quem? Ah, tem beleza. Tem a Rolls Royce, mas a aeronave foi toda desenhada para aquele motor ali...”	Entrevistado E02	
“O brigadeiro XXXXX* mesmo falava, ele era <i>single source</i> , tinha que ter dispensado ele	Entrevistado E03	

desse <i>Offset</i> , entendeu? E a quando a gente foi lá, tinha que ter dispensado. Sei, às vezes, é essa migalha que ele deu...”		
--	--	--

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

* O nome da autoridade citada foi propositalmente omitido para preservação da identidade das fontes.

Na perspectiva dos entrevistados, os *offsets* relacionados a sistemas que possuem apenas um fornecedor (*Single Source*) tem maior probabilidade de serem compensações menos interessantes, exatamente pela falta de concorrência e estímulo para apresentar o melhor projeto de *offset*. Essa também é uma realidade tanto de compensações oriundas de contratação com empresa brasileira, como de contratações com empresas estrangeiras.

Por exemplo, em relação à compensações decorrentes de contratação com empresa brasileira, no caso da aquisição das aeronaves KC-390, onde existem acordos de compensação para diversos sistemas, quando um sistema tem um número limitado de fornecedores no mercado, estes tendem a oferecer compensações menos vantajosas. Isso se deve, em parte, à menor capacidade de influência da *Prime Contractor* brasileira sobre a empresa estrangeira e ao seu, conseqüente, menor poder de negociação. Se a *Prime Contractor* não aceita as condições impostas pelo fornecedor, ela não possuirá outras opções de fornecedores para escolher, visando atender ao contrato comercial já firmado.

6.1.2.4. *Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira*

A categoria "Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" atrai os códigos referentes aos elementos ou condições desfavoráveis que podem impactar negativamente os *offsets* originados a partir da contratação com uma empresa brasileira. Os fatores que prejudicam os *offsets* em contratações com empresas brasileiras podem incluir comportamentos, características, condições, atitudes, dificuldades na adaptação a práticas de negócios locais, bem como instabilidades impostas por realidades econômicas ou políticas. A compreensão aprofundada desses fatores é essencial para mitigar potenciais obstáculos e otimizar a implementação bem-sucedida desses acordos, visando alcançar resultados positivos para ambas as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Baixo poder de negociação; Carga de trabalho; Comprometimento menor; Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos; Descompasso entre

Contrato comercial e *offset*; Dificuldade de gestão; Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores; Fracionamento de Pedidos; Imprecisão inicial; Pouca clareza na relação entre Prime e subcontratada; e Timing.

Quadro 45: Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Fatores que prejudicam os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	Baixo poder de negociação; Carga de trabalho; Comprometimento menor; Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos; Descompasso entre Contrato comercial e <i>offset</i> ; Dificuldade de gestão; Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores; Fracionamento de Pedidos; Imprecisão inicial; Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada; <i>Timing</i>

Fonte: O autor

6.1.2.4.1. Baixo poder de negociação

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 46:

Quadro 46: Baixo poder de negociação

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
-------------------	--------------	--------

<p>“Um outro problema é exatamente a exigência de <i>Offset</i>, né? O poder que eu tenho na hora de exigir a compensação.</p> <p>E aí é uma... a gente ainda está caminhando aí para tentar ver uma forma de mitigar isso, né? É. Decorrente do primeiro problema que eu falei lá da... da complexidade de negociação e que gera o fato de eu não conseguir assinar o contrato comercial junto com todos os acordos de <i>offset</i>. Eu acabo perdendo o poder de negociação com essas subcontratadas... é.</p> <p>Perco poder também.</p> <p>Porque eu não tenho o meu contrato comercial... ele não é com elas, ele é com empresa nacional.</p> <p>Como vincular a obrigação de...?</p> <p>É de compensar para uma empresa nacional, sendo que quem vai executar compensação é a empresa estrangeira, então...</p> <p>Esse link aí a gente...</p> <p>A gente tem dificuldade em estabelecer ali obrigações para a própria empresa nacional de que ela tem que fazer com que a empresa estrangeira cumpra a compensação.”</p>	Entrevistado E02	Baixo poder de negociação
<p>“Em como você fala em peculiaridades, a gente perdeu o poder de força chegar para uma empresa... aí vamos ter que fazer esse <i>Offset</i> e queremos fazer esse <i>Offset</i> com uma Transferência de Tecnologia robusta, queremos ter essa é esse conhecimento, essa tecnologia internalizada no país.”</p>	Entrevistado E03	
<p>“...a gente perde totalmente a força, perde porque não tem. Eu não consigo, não consigo cobrar dele, vou fazer como vou punir a empresa? Que que função que eu vou aplicar, né?”</p>	Entrevistado E04	
<p>“É... o que eu consigo enxergar assim de todo esse contexto de contratação nacional. Uhum, é exatamente a força...”</p>	Entrevistado E04	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

É um fator que prejudica os acordos que surgem a partir da contratação com empresas brasileiras. O relacionamento entre o ente contratante e a fornecedora estrangeira é bastante afastado se comparado ao relacionamento entre o ente público e a *Prime Contractor* brasileira,

ou entre a *Prime Contractor* e a fornecedora estrangeira. Dessa forma, o acordo de compensação é um contrato acessório, que só existe em razão de um contrato de despesa principal entre o ente contratante e a *Prime Contractor* brasileira. O fato de o acordo de compensação não ter troca de recursos financeiros, não ser condição de eficácia para o contrato de despesa principal e ser acessório ao mesmo, diminui o interesse da empresa fornecedora em entregar bons projetos no tempo adequado e diminui o poder do ente contratante durante quaisquer negociações.

6.1.2.4.2. Carga de trabalho

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 47:

Quadro 47: Carga de trabalho

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...uma carga de trabalho enorme e, provavelmente, eu vou... Eu vou ter dificuldade em cumprir esse requisito de assinar o acordo de compensação junto com o contrato comercial tá além disso.”	Entrevistado E02	Carga de trabalho
“...a dificuldade de administração em si, ou seja, eu ter vários acordos oriundos de um contrato comercial, vai gerar, é sobrecarga de trabalho...”	Entrevistado E02	
“...se você tivesse um <i>Offset</i> decorrente de um contrato com uma empresa nacional onde você tivesse a cobrança direta da empresa nacional...Como executora do <i>offset</i> , independente de como ela fosse executar isso, ou seja, se a gente tem um contrato com a Embraer e ela contrata de uma empresa finlandesa que tem especialidade em coisas de satélite, por exemplo. Certo? E a gente sabe que eles possuem tecnologia. Eu exijo da Embraer essa tecnologia de satélite, por exemplo, seria muito mais prático, fácil...”	Entrevistado E05	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A carga de trabalho maior é um fator que prejudica os acordos de *offset* oriundos de contratação com empresa brasileira. Conforme os trechos destacados, nesse tipo de contratação, o contrato de despesa é feito com uma única empresa, contudo, essa empresa brasileira faz

outros subcontratos com diversos fornecedores. Os acordos de compensação ocorrerão a partir dessas subcontratações, sendo normalmente um acordo de compensação para cada fornecedora estrangeira subcontratada, que se encaixe nos parâmetros previstos pela Portaria GM-MD N° 3.990, de 2023, de valores acima de US\$ 50.000.000,00 em uma única contratação. Logo, o que acontece é atribuição à equipe de um único projeto a responsabilidade por negociar e gerir diversos acordos de compensação com empresas diferentes.

6.1.2.4.3. *Comprometimento menor*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 48:

Quadro 48: Comprometimento menor

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...grau de engajamento da empresa no processo.”	Entrevistado E01	Comprometimento menor
“...Se a empresa, ela está vindo para ficar...Quer dizer, ela vai investir no país, ela vai crescer no país, ela se engaja melhor, é mais fácil a negociação porque ela investe. Investimento é diferente de custo.”	Entrevistado E01	Comprometimento menor

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Os trechos selecionados permitem inferir que há um compromisso menor quando o *offset* se limita ao cumprimento de obrigações e à compensação de valores, sem a formação efetiva de parcerias. Essa característica é um dos fatores que prejudica os acordos resultantes de contratações com empresas brasileiras, pois o contato entre o contratante e o fornecedor estrangeiro ocorre em uma fase avançada do processo de contratação do sistema. Tal padrão, conforme relatado pelo entrevistado, decorre da postergação da preocupação com *offset*, que surge somente após a seleção do fornecedor estrangeiro.

6.1.2.4.4. Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado nas falas do entrevistado, conforme descrição do quadro 49:

Quadro 49: Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...nós participávamos depois que eles faziam assim a <i>short list</i> ... e coisa, assim, é diferente... então de você ser dono do processo, o processo no início não era nosso...”	Entrevistado E01	Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos
“O processo de seleção não era conosco...”	Entrevistado E01	
“Nós não somos dono do processo, então não ser dono do processo... é a maior, é a dificuldade, sim, está bem, então quando você vai negociar diretamente, você faz as regras, você chama...”	Entrevistado E01	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A falta de controle sobre o processo de seleção de fornecedores de equipamentos representa um dos desafios enfrentados pelos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Essa condição surge devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada, ser realizada pela própria contratada e ocorrer após a assinatura do contrato comercial. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as interações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*. A seleção dos fornecedores de sistemas pela *Prime Contractor* baseia-se em critérios técnicos e de custo, sem interferência da contratante, o que obsta a possibilidade de estabelecimento de parcerias estratégicas de longo prazo.

6.1.2.4.5. Descompasso entre Contrato comercial e *offset*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 50:

Quadro 50: Descompasso entre Contrato comercial e *offset*

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“Então, eu acabo tendo a primeira dificuldade, que é assinar o contrato... o acordo de <i>Offset</i> junto com um contrato comercial...”</p>	Entrevistado E02	Descompasso entre Contrato comercial e <i>offset</i>
<p>“Mais uma dificuldade que existe. Muitas vezes, como a Embraer, ou qualquer outra empresa nacional, ela está... Ela faz um subcontrato que nem sempre abarca todas as quantidades que estão previstas no meu contrato comercial, um exemplo que.... É a Embraer vai comprar motor de uma empresa estrangeira... Ela não fez um contrato, é um subcontrato ainda com essa empresa estrangeira, que abarca todos os motores pra ... Né? Que cubra totalmente objeto do contrato comercial, então normalmente ela vai fazendo isso por fases.”</p>	Entrevistado E02	
<p>“Isso não acontece, por exemplo, no contrato com a empresa estrangeira, em que eu firmei o contrato. É aquilo. Eu li tudo está. É contratada, né? Eu não, eu não, não tenho, não tenho essa necessidade de... Considerar o meu CFF para 12 e meia... Não, ali eu já firmei o contrato, eu posso pedir tudo num primeiro ano ou diluir isso por 10 anos. Que que a gente entende que o pedido está feito e vai ser cumprido, tá?”</p>	Entrevistado E02	
<p>“Mas o que é exclusivo, é a questão da fragilidade na exigência de... De que tipo o contrato comercial seja assinado junto com o um acordo de <i>offset</i>... não é exclusivo, mas é... Eu vejo que a que a dificuldade é muito maior.. Não vejo possibilidade da gente conseguir ter...”</p>	Entrevistado E02	

“É que há muito menor no contrato estrangeiro é a questão da assinatura. Junto com o acordo, o comercial junto com... é muito menor.”	Entrevistado E02	
“...primeiro era a linha do tempo que depois que a gente, a empresa já estava contratada, não era mais prioridade...”	Entrevistado E03	
“Acho que isso que seria assim, as prioridades do nosso <i>offset</i> . Acho que é basicamente relação a isso daí. A gente tem essa...essa, o contrato uma e recebo de outra.”	Entrevistado E05	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Essa é um dos fatores que prejudica os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Tal particularidade se manifesta devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer posteriormente à assinatura do contrato de despesa. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*.

Essa situação não se limita apenas ao intervalo de tempo entre a contratação comercial e a assinatura dos acordos de *offset*, ela também é evidente no intervalo de tempo entre as alterações ocorridas nos contratos comerciais (Termos Aditivos) e nos acordos de *offset*. Isso foi observado, por exemplo, na redução do escopo do contrato do KC-390 em 2022, a qual, em 2024, ainda não se refletiu em nenhum dos acordos de compensação relacionados a esse projeto.

6.1.2.4.6. Dificuldade de gestão

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 51:

Quadro 51: Dificuldade de gestão

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
-------------------	--------------	--------

“...dificuldade de gestão, então gerenciamento fica muito mais difícil, mais complexo...”	Entrevistado E02	Dificuldade de gestão
“...normalmente, o que a gente faz quando a empresa estrangeira... eu consigo fazer isso rapidamente, porque eu já negocio os 2 ao mesmo tempo? Sim, né? Aí foi exatamente a dificuldade que aconteceu lá com a Embraer, porque tinha várias subcontratações lá no CAT E. Eu nem me lembro inicialmente se eram, sei lá, umas 13 empresas. Sim, a gente não conseguia assinar os acordos de compensação.”	Entrevistado E04	
“...um acordo decorrente de uma contratação por empresa Internacional do que que com a nacional, é muito mais fácil para a gente.”	Entrevistado E04	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

É uma condição peculiar dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. O código refere-se aos desafios ou obstáculos encontrados no processo de administração, coordenação e condução eficaz do acordo. Essas dificuldades podem envolver problemas na implementação, supervisão, comunicação, tomada de decisões, resolução de conflitos ou outros aspectos relacionados à gestão do acordo.

Essas complexidades podem surgir devido a vários fatores, como falta de clareza nas responsabilidades, divergências de expectativas entre as partes envolvidas, descompasso entre o contrato comercial e o acordo de compensação, sobrecarga de trabalho das equipes envolvidas na gestão dos acordos, inexistência de parceria estratégica de longo prazo, entre outros.

6.1.2.4.7. *Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 52:

Quadro 52: Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Então esse é uma característica. Quando o contrato ele permite futuros engajamentos, futuros negócios é uma coisa, tá? É a diferença maior que eu sentia era isso, nós entramos depois, enquanto que no contrato	Entrevistado E01	Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores

direto você já está a hora que você lança o RFI já é direto com a empresa.”		
“Entrada em ação do <i>offset</i> depois da comercial...”	Entrevistado E01	
“...peculiaridade do KC, é um desenvolvimento ainda muito embrionário, desde o primeiro contrato não tinha condições de saber nem quem seriam os fornecedores para o KC 390...”	Entrevistado E03	
“Primeiro você faz a contratação da empresa que, no caso, a Embraer, né? Ficou encarregada de desenvolver o KC 390. Aí ela teve 2 anos. Para fechar vários, é fornecedores ali e.. na linha do tempo era 2009. A contratação da Embraer até 2011. Ela definiu ali 90% dos fornecedores estratégicos dela e esses seriam os eleitos pro <i>offset</i> .”	Entrevistado E03	
“No caso do KC, que ficou exclusivo, foi que a gente foi escolher os fornecedores de <i>Offset</i> depois...”	Entrevistado E03	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Esse é um dos fatores que prejudica os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Tal particularidade se manifesta devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada, ser feita pela própria contratada e ocorrer posteriormente à assinatura do contrato comercial. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*.

6.1.2.4.8. *Fracionamento de Pedidos*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 53:

Quadro 53: Fracionamento de Pedidos

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“E ter visibilidade. A gente considera que tudo está sendo contratado no momento em que em que eu assino? Contrato comercial então, se deveria entregar 28 motores... É como se é a minha empresa nacional tivesse firmado um subcontrato dos 28 motores. Tá mesmo que a entrega tenha sido parcelada e o esse subcontrato ele seja dividido em várias fases e que muitas vezes essas fases elas não percorrem... Passam dos 12 meses... Isso aí pode gerar algum questionamento por parte da própria empresa estrangeira, que tem que ofertar esse <i>offset</i>...”</p>	Entrevistado E02	Fracionamento de Pedidos
<p>“Vamos falar primeiro que enquanto a empresa não recebesse a <i>purchase order</i> lá, me dá... Aí vamos dizer 10 motores, vamos dar aí pra eu colocar os 5 primeiras ela não se via na obrigação de fazer isso, então isso foi com a Elbit mesmo, ela não que ela fornecia 14 <i>shipsets</i> de guerra eletrônica, alguns componentes lá específicos que que vinham dela. Ela falava, ela colocava assim, não enquanto a Embraer não colocar, vamos dizer, as ordens de compra dos meus 14 chipsets, eu não vou ter esse valor de obrigação com você...”</p>	Entrevistado E03	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Essa condição exerce uma considerável influência nos acordos de compensação provenientes de contratações com empresas brasileiras. Embora a contratação entre a entidade da Administração Pública e a empresa brasileira envolva o valor total do projeto, com a previsão de todos os pagamentos desde o início até o final do contrato, essa realidade não se reflete nos subcontratos firmados entre a empresa brasileira e seus fornecedores estrangeiros.

Na negociação entre a *Prime Contractor* brasileira e as fornecedoras estrangeiras, os termos são acordados entre as empresas, mas os pedidos de compra de equipamentos não ocorrem de uma única vez. Eles são efetuados à medida que o projeto se desenvolve, seguindo a filosofia *just in time*, que busca a precisão na cadeia produtiva, alinhando as solicitações de

componentes e suas respectivas entregas em momentos específicos, evitando estoques ociosos e desperdícios.

A título de exemplo, na contratação para a compra de 20 aeronaves, com uma cadência de entrega de duas aeronaves por ano, não faz sentido requisitar todos os motores que comporão as 20 aeronaves simultaneamente. Os motores são adquiridos conforme as fases de montagem de cada uma dessas 20 aeronaves, respeitando o *lead time* de entrega para que ocorra no momento adequado.

Consequentemente, em algumas situações, quando a subcontratada é abordada pela entidade da Administração Pública para iniciar as tratativas sobre os acordos de compensação, a resposta da subcontratada pode ser que ela ainda não recebeu todas as ordens de compra necessárias para atingir o valor estipulado na legislação brasileira que imporia obrigações de compensação com o Estado Brasileiro, tornando as negociações bastante desafiadoras.

6.1.2.4.9. Imprecisão inicial

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala do entrevistado, conforme descrição do quadro 54:

Quadro 54: Imprecisão Inicial

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“...esse fato de eu ter um contrato comercial com uma empresa, no caso a nacional, e ter os acordos de <i>offset</i> com as subcontratadas dela já era. Vários, geram várias dificuldades. A primeira dificuldade é em quantificar quantos acordos de compensação eu vou ter...”	Entrevistado E02	Imprecisão inicial
“...as empresas que ofertam o produto, elas têm uma ideia de quem vão ser os as subcontratadas dela, mas elas ainda não têm algo extremamente firme. Isso pode mudar...”	Entrevistado E02	Imprecisão inicial
“Muitas vezes o subfornecedor ainda não está. É, vamos dizer assim, é fechado, né? Pode ter variação nos subfornecedores... e a Embraer só vai conseguir... ou é ... qualquer outra empresa nacional só vai conseguir ter a certeza de quem vão ser subcontratadas.”	Entrevistado E02	Imprecisão inicial

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

Essa é uma das dificuldades enfrentadas nos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Constitui-se em um dos desafios originados pela entrada tardia no processo de seleção de fornecedores conduzido pela *Prime Contractor*. Dado que a seleção de fornecedores ocorre após a contratação entre a entidade da Administração Pública e a *Prime Contractor* brasileira, surge uma incerteza quanto aos fornecedores estrangeiros e aos volumes de importação, o que inviabiliza o início das interações sobre *offset* por parte da administração com as empresas estrangeiras que participarão do projeto.

6.1.2.4.10. Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 55:

Quadro 55: Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
<p>“Sim, é, e a visibilidade quando eu estou fazendo um dos impactos, quando eu estou fazendo a redução, por exemplo, no meu contrato comercial, é muito eu consigo ter uma visibilidade muito maior do impacto que eu vou ter no <i>offset</i> do que numa....</p> <p>no caso de contratação com empresa nacional que tenha o subcontrato com o estrangeiro, essa relação ela é mais difícil de estabelecer, tá aí de eu conseguir visualizar.”</p>	Entrevistado E02	Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada
<p>“...o acordo de <i>Offset</i> junto com alguma empresa que vai se beneficiar, né? Nesse caso, dessa parte da contratação, algumas vezes ele é um pouco mais complicado. O relacionamento do que com a própria empresa que quer fornecer.</p> <p>Certo? Justamente porque é a gente é que tem que ficar fazendo toda essa intermediação sem saber exatamente o próprio material, exatamente o que foi ou</p>	Entrevistado E05	Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada

<p>não foi adquirido. Como aquilo foi adquirido e tudo mais...”</p>		
<p>“Você tem um contrato comercial assinado com uma empresa, mas quem vai te fornecer a contrapartida do <i>offset</i> é outra empresa subcontratada por essa. E esse aspecto, muitas vezes, você, ainda que tenha o direito de ter acesso ao contrato, né? Ao DBA, ao <i>data</i>, o Definitive Business Agreement da própria empresa. Isso aí são informações confidenciais, são informações que envolvem preço, então são informações que a gente, fica, é... ruim para a gente conseguir acessar, então é complicado você saber entender exatamente o que que aquela empresa tá vendendo especificamente, quais são os termos pra você exigir, digamos, as contrapartidas. Os valores...”</p>	<p>Entrevistado E05</p>	<p>Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada</p>

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

A relação pouco clara entre a *Prime Contractor* e a subcontratada é outro aspecto relevante que dificulta os acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Inicialmente, trata-se de um acordo que impõe uma obrigação a uma empresa estrangeira em um subcontrato de um contrato comercial. Por ser um subcontrato, o ente público possui pouca visibilidade sobre o que é acordado entre a *Prime Contractor* brasileira e a fornecedora estrangeira.

Para que o ente público possa iniciar as tratativas de compensação com a empresa estrangeira, são fornecidas informações sobre os valores de importação negociados. No entanto, detalhes específicos e importantes sobre a composição de preço daqueles componentes, por exemplo, não são repassados ao ente da Administração Pública. Esse tipo de informação é o que dificulta, por exemplo, que alterações do contrato comercial sejam imediatamente refletidas nos acordos de compensação. Um exemplo prático dessa situação reportada pelas entrevistas foi a redução de escopo dos contratos de aquisição da aeronave KC-390, que mesmo depois de mais de um ano de ocorrência, ainda não foram refletidas em nenhum dos acordos de compensação ativos, ligados ao projeto KC-390.

6.1.2.4.11. *Timing*

O presente código foi atribuído a partir de inferência feita ao tema encontrado na fala dos entrevistados, conforme descrição do quadro 56:

Quadro 56: *Timing*

Conteúdo de Texto	Entrevistado	Código
“Faz sentido, porque é tempo que se perde nas relações.”	Entrevistado E01	Timing
“...isso redundante em tempo. É Tempo Perdido.”	Entrevistado E01	
“Ah, vamos colocar assim, quanto menos tempo a empresa estrangeira tem para fazer um <i>road show</i> ? Conhecer as empresas brasileiras. Mais dificuldade ele vai ter de elaborar o projeto dele.”	Entrevistado E01	
“A força para contratante é o <i>timing</i> ...”	Entrevistado E01	
“...o <i>timing</i> , quer dizer, entrar na época, começar na época certa e ter tempo para desenvolver todo o processo.”	Entrevistado E01	
“O que garante força é realmente o <i>timing</i> começar no tempo certo e ter tempo para desenvolver...”	Entrevistado E01	
“Mal feito é ... uns certos contratos que nós fizemos que estava fazendo aí as coisas sem tempo, porque tem que entrar no PAC... porque tem que isso ... tem que aquilo ... tem não sei o quê.”	Entrevistado E01	
“Você vai ver as fragilidades das empresas, a má escolha. Tá? As parcerias mal feitas. Isso tudo é fragilidade. Causada pelo <i>timing</i> , por não ter <i>timing</i> começaram	Entrevistado E01	
“Tempo no tempo e certo, para começar. E tempo para desenvolver as negociações. Quando você senta com a empresa, tá com o tempo. Você está tranquilo. Você pensa melhor, você tem sugestões, você ouve e você fala, e eu tenho experiência disso...”	Entrevistado E01	

<p>“Diárias eu nunca esqueço 120 BRL sei lá quanto é que era a diária. Pô, nós poupamos, saí do madrugada se ferrando. Aí ia para o hotel.. lá no CTA, ou então não tinha, ia para o hotel na cidade e aí na madrugada cedinho, lá café da manhã ruim... aquela... você, você sabe, você já enfrentou isso, né...”</p>	<p>Entrevistado E01</p>	
<p>“Negociando com o cara todo... aí era sexta-feira à tarde, o Bandeirante já tinha chegado. Já estava todo mundo na pista lá, esperando, e eu estava na Embraer, aí vinha o cara lá, batia a porta lá e disse assim: “óh, o Coronel está dizendo que já está na pista, que você vai ficar. Cara, o israelense. Falavam português. Eles entendiam que estava a pressão. Do nosso pessoal sobre a gente...”</p>	<p>Entrevistado E01</p>	
<p>“Quando o processo do contrato do objeto da aeronave já está, já está assim muito avançado... Então você vai conhecer o que as empresas... mas é só... volta essa questão, se aplica ao <i>short list</i>. Essa é tempo, você perde tempo...”</p>	<p>Entrevistado E01</p>	
<p>“Fator que atrapalha. É o tempo, é...Esse tipo de negociação complexa. Ela exige tempo, tá é? E quando a administração tem um tempo. Exato. Para fechar um determinado contrato. Logicamente, foi minha contraparte, ela sabe disso. Né? E ela usa esse tempo a favor dela, então ela usa esse tempo tanto no contrato comercial quanto no <i>offset</i> também”</p>	<p>Entrevistado E02</p>	
<p>“E você entende tempo também. Como fragilidade não é tempo para negociar acordo. Tempo. Pena e, infelizmente todos sabem, é ... é uma informação privilegiada para eles. Eles sabem que se tiver orçamento para esse ano, a gente vai... vai ter que assinar até o final do ano. Senão a gente vai perder aquele orçamento.”</p>	<p>Entrevistado E02</p>	

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

O "timing" é considerado por diversos entrevistados como uma influência negativa significativa nos acordos de compensação, quer sejam decorrentes de contratações comerciais

com empresas brasileiras ou estrangeiras. O termo refere-se ao momento apropriado para realizar uma determinada ação ou evento e está associado à ideia de agir no momento mais adequado, levando em conta as circunstâncias, condições ou contexto específico. Além disso, o "timing" pode ser utilizado como um fator de pressão sobre a parte contrária, envolvendo a percepção e a escolha do momento certo para agir com eficácia, seja pela ameaça de perder uma oportunidade ou pela diminuição da capacidade de tomar decisões adequadas em momentos críticos de negociação.

6.2. Disposição comparativa de resultados

A distribuição dos resultados em quadros permite fazer a comparação visual de aspectos e fatores, positivos e negativos, levantados durante a pesquisa. Nos referidos quadros, à esquerda são elencados os aspectos e fatores encontrados durante a pesquisa e, em duas colunas, são marcados “x” quando são relacionados à empresa brasileira, estrangeira, ou com x nas duas colunas quando se relacionam com as duas situações.

Quadro 57: Comparação de aspectos relativos a offsets que surgem de contratação com empresa brasileira e estrangeira.

	Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com	
	Empresa brasileira	Empresa estrangeira
Acesso à capacitação Tecnológica	x	x
Baixa qualidade de Projetos	x	
Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de offset	x	
Aumento de custo do contrato comercial	x	x
Baixa importância em relação ao comercial	x	x
Compensação com pouca transferência tecnológica		x
Condição de Eficácia do Comercial		x
Dificuldade de criar parceria	x	
Maior Liberdade legal	x	
Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas	x	
Negociação mais complexa	x	
Objetivo maior Transferência Tecnológica	x	x
Partes diferentes do contrato comercial	x	
Possibilidade de extinção abrupta de acordo	x	
Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial		x
Valor de obrigação de offset diferente do valor total do contrato comercial	x	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos achados da pesquisa.

Quadro 58: Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresas brasileiras e estrangeiras.

	Fatores que favorecem <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com	
	Empresa Brasileira	Empresa estrangeira
<i>Business Plan</i>	X	X
Competição pelo fornecimento	X	X
Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária	X	X
Indústrias complementares	X	X
Planejamento estratégico da empresa	X	X
Prime como beneficiária	X	
Simetria de desenvolvimento	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos achados da pesquisa.

Quadro 59: Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresas brasileiras e estrangeiras

	Fatores que prejudicam <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com	
	Empresa Brasileira	Empresa estrangeira
Baixo poder de negociação	X	
Carga de trabalho	X	
Comprometimento menor	X	
Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos	X	
Descompasso entre Contrato comercial e <i>offset</i>	X	
Dificuldade de gestão	X	
Disponibilidade Orçamentária	X	X
Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores	X	
Fracionamento de Pedidos	X	
Grau de desenvolvimento do beneficiário	X	X
Imprecisão inicial	X	
Planejamento incompleto	X	X
Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada	X	
Receio de criar concorrência	X	X
<i>Single Source/</i> Fornecedor Único	X	X
<i>Timing</i>	X	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos achados da pesquisa.

6.3. Discussão de Resultados

Uma das motivações para o início desse estudo foi o vazio da literatura a respeito de informações sobre características, influências e demais nuances a respeito dos *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras do setor aeroespacial. Nesta seção, discutiremos por similaridade e aproximação com a literatura mais ampla sobre *offsets* com os resultados obtidos em nosso estudo sobre como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto às empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática. Dessa forma, a pesquisa foi montada sob a perspectiva indutiva, saindo da observação do fenômeno para o preenchimento das lacunas existentes.

Em relação aos aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira, foi identificado que: a motivação e importância do acesso à capacitação tecnológica se dá pelo *offset* ser entendido como uma forma de se encurtar o caminho de acesso a tecnologias de ponta; a exigência de *offset* encarece o contrato comercial; verifica-se diminuição de importância dos acordos de compensação em relação ao contrato comercial; acordos de *offset* são motivados pela busca de Transferência Tecnológica através de contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa.

Markowski e Hall (2014) afirmam que as compensações oferecem "oportunidades para os Estados-Membros desenvolverem as suas próprias competências e relações importantes para as suas empresas. Hagelin (2012) reforça que os *offsets* permitem acesso às tecnologias em desenvolvimento, que o país não teria individualmente. Petersen (2011) alega que *offsets* podem aumentar as competências e capacidades da mão-de-obra nacional, especialmente na base industrial. Todos esses entendimentos reforçam a importância do acesso à capacitação tecnológica.

Quanto ao aspecto referente ao incremento de custo do contrato comercial por conta das obrigações de *offset*, realmente existe consenso na literatura. Modesti e Azevedo (2004) afirmam que a exigência de obrigações de *offset* não é "almoço grátis", incorrendo em aumento do preço da contratação. Markowski e Hall (2014) também alertam sobre o aumento de custos dos acordos primários, aqueles contratos comerciais de aquisição de bens e serviços de que decorrem as compensações. Matthews (2019) afirma ser inevitável o acréscimo de custos nas transações de materiais de Defesa por conta da obrigatoriedade das compensações, variando entre 5 e 10 % do contrato de Defesa em grande parte dos acordos.

Contudo, embora haja consonância sobre o aumento de custos de aquisição, também existem outros pensamentos que o amenizam. Petersen (2011) afirma que as compensações permitem a redução do impacto financeiro de suas aquisições de Defesa, por justamente se relacionar com o aumento de capacidades, criação de novos postos de trabalho e preservação do emprego doméstico existente e investimentos no país. Sandler (2000) reforça o entendimento ao afirmar que compensações são vistas como um caminho para o desenvolvimento, estimulando o emprego local e adquirindo tecnologias avançadas. Haines e Hosking (2005) ainda complementam que existem outros benefícios, não previstos inicialmente, que podem fluir com o tempo.

Ou seja, existe o custo do investimento na aquisição dos produtos e serviços de interesse da Defesa, mas também existe o retorno em forma de desenvolvimento econômico e tecnológico.

Também foram elencados aspectos referentes apenas aos *offsets* decorrentes de contratação com empresa brasileira, como: a baixa qualidade de projetos ofertados, dada a necessidade de cumprir e quitar logo a obrigação contraída e ao distanciamento da relação entre a empresa subcontratada do contrato de despesa e o ente contratante da Administração Pública; a dificuldade de criar parceria, devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer após a assinatura do contrato de despesa; a falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e o acordo de *offset*, pelo fato desses acordos, serem relacionados aos subcontratos de contratos comerciais que envolvem diferentes partes e que são estabelecidos em momentos distintos; maior liberdade legal devido ao fato do ente público, na posição de contratante, não ser responsável por esse processo de seleção de fornecedores, o que o eximiria de eventuais responsabilidades legais e administrativas em relação aos acordos de compensação; maior variedade de tecnologias ofertadas, dado que o projeto contratado com a empresa brasileira pode envolver diversos fornecedores de equipamentos e, com isso, um único contrato comercial pode apresentar uma maior diversidade de acordos de compensação relacionados; negociação mais complexa devido a fatores como a multiplicidade de acordos e maior carga de trabalho; as partes envolvidas serem diferentes no contrato comercial e no acordo de *offset*; possibilidade de extinção abrupta de acordo por troca de fornecedores durante o curso do projeto; e valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial, pois apenas os valores relativos às importações serão agrupados e refletirão o montante das obrigações de *offset*.

Não obstante, foram identificados aspectos relativos apenas aos *offsets* decorrentes de contratação com empresa estrangeira, como: compensações com pouca transferência tecnológica; acordos de *offset* colocados como condição de eficácia do contrato comercial; e possibilidade de serem firmados pré-acordos de compensação antes do contrato comercial.

Quanto aos fatores que influenciam positivamente os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa, foram identificados: o planejamento estratégico da empresa cedente e da beneficiária; a estruturação de um *Business Plan*; o relacionamento para *offset* de países com indústrias complementares; a competição entre as empresas estrangeiras pelo fornecimento dos sistemas solicitados; a simetria de desenvolvimento entre os países e empresas que se relacionam; e a escolha como empresa beneficiária de *offset*, uma empresa que seja filial da própria empresa cedente de tecnologia no país. A escolha da própria *Prime Contractor* como beneficiária dos acordos de compensação foi o único fator identificado de influência positiva exclusivamente sobre os acordos provenientes de contratação com empresa brasileira.

Quanto à literatura consultada, alguns dos aspectos levantados podem ser destacados. Modesti e Azevedo (2004) chamam a atenção para as questões mercadológicas que devem compor o “Business Plan” (Plano de Negócios) como: atualização tecnológica e industrial, demanda de mercado interno e externo, escala de produção, investimentos, financiamento, questões econômicas, enfim, questões relativas às propostas comerciais e industriais de *offset*. Como exemplo, os autores trazem um caso em que as exigências de *offset* para nacionalização de itens foram cumpridas, a tecnologia foi transferida para a empresa beneficiária brasileira, contudo o contrato de fornecimento se referia a poucos itens, pequena escala de produção, sem a garantia de acesso a outros mercados e, após a produção, sem perspectiva de novas vendas, o conhecimento foi perdido. Para fins de cumprimento de legislação, o fornecedor estrangeiro cumpriu todas as exigências, no entanto, para os fins da política industrial e tecnológica, a ação foi pouco efetiva.

Ainda alinhado aos achados da pesquisa, Petersen (2011) também acredita que pacotes de compensação são mais atraentes para o contratante quando existe competição, algum tipo de processo licitatório, para o fornecimento de componentes.

Em relação aos fatores que prejudicam os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa com empresas indistintamente brasileiras ou estrangeiras, o presente estudo identificou: problemas relativos à disponibilidade orçamentária;

ao grau de desenvolvimento do beneficiário em aspectos técnicos, administrativos e organizacionais; o planejamento incompleto por parte do contratante em aspectos como o mapeamento das tecnologias as quais se deseja ter acesso e sobre quais sistemas, tecnologias ou subsistemas deseja adquirir para inserção na indústria de Defesa nacional; receio de criar concorrência por parte da empresa cedente da tecnologia ao transferir conhecimentos que possam eliminar sua vantagem competitiva pela disseminação de conhecimento e capacidades para concorrentes ou empresas em países concorrentes, ameaçando a sua posição de liderança no mercado global; obrigações de compensação com fornecedor único de determinado tipo de subsistema, ou equipamento, pela maior possibilidade de serem compensações menos interessantes, exatamente pela falta de concorrência para fornecimento dos componentes e estímulo para apresentar o melhor projeto de *offset*.

Em relação à literatura examinada, deve-se dar destaque ao receio de criar concorrência por parte do país e empresa cedente. A literatura demonstrou-se vasta em trechos que justificam tal comportamento. Petersen (2011) relaciona que no caso dos Estados Unidos, existe preocupação quanto à diminuição do emprego de mão de obra qualificada interna em setores em que verifica-se a transferência de capacidade da base industrial dos EUA para o país estrangeiro.

Markowski e Hall (2014) também apontam como justificativa para o receio da criação de concorrência que as transferências de tecnologia baseadas em compensação poderiam potencialmente ajudar fornecedores estrangeiros rivais e, assim, resultar no deslocamento de produtores nacionais, diminuindo a capacidade de resistir ao aumento da concorrência global.

Matthews (1991) traz mais duas justificativas: o temor de vazamento de tecnologia das bases industriais de Defesa dos países cedentes; e a possibilidade das vendas ilegais de seus produtos de Defesa para outros países sem autorização.

No que respeita aos fatores que prejudicam os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa com empresas exclusivamente brasileiras, o trabalho identificou: o baixo poder de negociação do contratante em relação às empresas estrangeira dada a distância e devido ao fato de o acordo de compensação não ter troca de recursos financeiros, não ser condição de eficácia para o contrato de despesa principal e ser acessório ao mesmo; carga de trabalho relativa a multiplicidade de acordos de *offset* envolvidos em uma única contratação comercial; comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras que se limitam ao cumprimento de obrigações e à compensação de valores, sem a

formação efetiva de parcerias; o controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos feito pela *Prime Contractor* brasileira, sendo baseado em critérios técnicos e de custo, sem interferência da contratante; descompasso entre contrato comercial e os acordos de *offset* que são tratados em momentos diferentes, devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer posteriormente à assinatura do contrato de despesa; dificuldade de gestão, dados os desafios e obstáculos encontrados no processo de administração, coordenação e condução eficaz do acordo, que podem envolver problemas na implementação, supervisão, comunicação, tomada de decisões, resolução de conflitos ou outros; entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores, pois somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*; o fracionamento de pedidos, dado que os pedidos de compra feitos pela *Prime Contractor* às suas fornecedoras ocorrem seguindo a filosofia *just in time*, que busca a precisão na cadeia produtiva, alinhando as solicitações de componentes e suas respectivas entregas em momentos específicos; imprecisão inicial, dado que a seleção de fornecedores ocorre após a contratação entre a entidade da Administração Pública e a *Prime Contractor* Nacional, surge uma incerteza quanto aos fornecedores estrangeiros e aos volumes de importação, o que inviabiliza o início das interações sobre *offset* por parte da administração com as empresas estrangeiras que participarão do projeto; a pouca clareza na relação entre *Prime* e subcontratada, pois o contratante não conhece todos os detalhes sobre o que é acordado entre a *Prime Contractor* brasileira e a fornecedora estrangeira; e o *timing*, que refere-se ao momento apropriado para realizar uma determinada ação ou evento e está associado à ideia de agir no momento mais adequado, levando em conta as circunstâncias, condições ou contexto específico.

Isto posto, embora não tenham sido encontrados estudos específicos sobre *offsets* provenientes de contratação com empresa brasileira na literatura, os resultados encontrados são consistentes e alinhados com investigações anteriores analisadas durante a pesquisa relativas à temática ampliada das compensações de Defesa. Contudo, o trabalho ora desenvolvido agrega novos elementos para a temática, sendo capaz de explicitar aspectos e fatores específicos em relação ao objeto de pesquisa.

6.4. Análise

O segundo objetivo específico deste estudo consistiu em identificar as características distintas dos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico,

contrastando-os com *offsets* resultantes de contratos com empresas estrangeiras do mesmo setor. No geral, as peculiaridades dos *offsets* oriundos de contratos com empresas brasileiras incluíram: baixa qualidade dos projetos apresentados, dificuldade em estabelecer parcerias, ausência de vínculo de sanções entre o contrato comercial e o de *offset*, maior liberdade legal, maior variedade de tecnologias oferecidas, negociações mais complexas, partes distintas nos contratos comerciais e possibilidade de término abrupto do acordo.

Quanto à análise dos principais aspectos, observa-se que os *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras envolvem negociações mais complexas devido à multiplicidade decorrente de um único contrato de despesa e à consequente carga de trabalho aumentada devido à necessidade de interação com um maior número de empresas e acordos. A presença de partes distintas nos contratos de despesa e nos acordos de compensação vinculados também é significativa, uma vez que dificulta a imposição de sanções relacionadas ao descumprimento das obrigações de *offset* que afetem o subcontrato entre a *Prime Contractor* e a fornecedora estrangeira.

O terceiro objetivo específico deste estudo foi analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico. O único aspecto identificado como favorável à prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras foi a própria *Prime Contractor* como beneficiária do acordo de *offset*. Nessa situação, há uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo, e dado que o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da subcontratação para fornecimento de componentes importados, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, a *Prime Contractor* adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo.

Quanto à identificação dos fatores que prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras, pode-se atribuir ao descompasso entre contrato comercial e *offset* e à entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores como aspectos mais relevantes, uma vez que, se não ocorressem, dificilmente existiriam os demais fatores identificados. Somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de

offset, e a esse descompasso entre o contrato comercial, ou de despesa, e acordo de *offset* pode-se atribuir como consequência o enfraquecimento do poder de negociação e a perda de oportunidades importantes (*timing*) devido ao comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras.

Com base na revisão da literatura, nos resultados obtidos na pesquisa, na importância das características intrínsecas e nas circunstâncias que influenciam positivamente ou negativamente os diferentes tipos de compensações examinados, a presente análise sugere que a adoção de uma política de compensação obrigatória, especialmente em processos de aquisição envolvendo empresas brasileiras, pode restringir as possibilidades de negociação e acarretar custos excessivos sem proporcionar os benefícios esperados para a Administração Pública. Dessa forma, uma abordagem mais flexível em relação à política de compensação, que leve em consideração a necessidade de exigir compensações de forma personalizada para cada situação, mostra-se preferível em contextos tão desafiadores e complexos, como é o caso das compensações decorrentes de contratos firmados com empresas brasileiras.

Esta análise se fundamenta nos resultados da pesquisa, os quais revelam uma série de questões interligadas: a ausência de envolvimento da Administração Pública no processo de seleção de fornecedores, a falta de uma avaliação cuidadosa das propostas de *offset* das empresas concorrentes antes da adjudicação do contrato comercial; a discrepância temporal entre a assinatura do contrato comercial, a seleção de fornecedores estrangeiros, e a celebração dos Acordos de Compensação, influenciando diretamente a perda do *timing* para as tratativas relacionadas a esses acordos; e a falta de poder de negociação por parte da Administração Pública, derivada da falta de uma relação mais direta, sobretudo no que diz respeito às sanções por descumprimento de obrigações, entre os Acordos de Compensação e os Contratos de Despesa.

Compensações mais flexíveis que se concentrem em parcerias de longo prazo, longe do foco puro e simples de cumprimento de obrigações a qualquer custo para atendimento de normas tendem a ser mais vantajosas para todas as partes envolvidas, o que é difícil de ser verificado em compensações que ocorrem como consequência de contratações com empresas brasileiras da forma como é feito atualmente.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa abordou a lacuna existente na literatura referente aos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras no setor aeroespacial. A partir do estudo de casos múltiplos e da metodologia de Análise de Conteúdo, a pesquisa adotou uma abordagem indutiva, preenchendo as lacunas por meio do exame dos fatores que impactam as compensações de Defesa originadas de compras ou contratações com empresas brasileiras.

A revisão da literatura feita para o presente estudo se concentrou na intersecção entre o Poder Nacional, a tecnologia e a estratégia de Defesa, destacando a importância da inovação tecnológica para o seu fortalecimento. Foi ressaltada a necessidade de investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação para garantir a produção de Defesa com aplicações tanto civis quanto militares, visando à autonomia tecnológica do Brasil. Além disso, enfatizou-se a importância da busca por parcerias estratégicas e da promoção da sustentabilidade da cadeia produtiva para reduzir a dependência de importações e fortalecer a Soberania Nacional. A literatura também reforçou a importância do acesso à capacitação tecnológica, enquanto salientou o aumento de custos associados às compensações.

O levantamento bibliográfico destacou a relevância dos Documentos de Defesa, como a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa, na orientação das ações destinadas à Defesa Nacional, coordenando setores militar e civil em todas as esferas. A análise do desenvolvimento tecnológico no contexto brasileiro ressaltou a importância da modernização da estrutura de Defesa, a busca por parcerias estratégicas e a promoção da autonomia tecnológica e produtiva. A Transferência de Tecnologia e a inovação a partir desse processo foram elencados como elementos-chave para fortalecer a capacidade de desenvolver e fabricar produtos de Defesa, contribuindo para o fortalecimento não só da Base Industrial de Defesa, como também de outros setores da economia do país.

A compreensão dos aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico foi atingida a partir das considerações feitas acerca do amparo normativo, das dinâmicas relacionadas aos contratos comerciais e acordos de *offset*, bem como das exposições sobre as contratações de produtos de interesse da Defesa no Comando da Aeronáutica e do processo de compensação. O texto demonstrou que, embora em algumas normas os termos “empresa brasileira” e “empresa nacional” sejam utilizados como sinônimos, a utilização de “empresa brasileira”, no contexto de pesquisas sobre *offsets*, despontou como mais adequada em virtude do alinhamento à norma superior, Portaria MD 3.990/2023.

Quanto ao amparo normativo, o texto procurou evidenciar de forma cronológica a organização das legislações que suportam a prática de compensações ligadas às contratações de Defesa.

Em relação às dinâmicas comerciais e de *offset*, com o auxílio de diagramas de relacionamento, buscou-se demonstrar a sobreposição de relacionamento entre as partes envolvidas em contratações e acordos de *offset* diretamente com empresas estrangeiras, em dissincronia quanto aos *offsets* decorrentes de contratação com empresas brasileiras, dado que, nesse último caso, as relações não se sobrepõem, havendo partes envolvidas diferentes nos contratos comerciais e acordos de *offset*, o que dificulta o relacionamento.

Quanto aos aspectos procedimentais de contratação de produtos e serviços de interesse da Defesa no COMAER, foi demonstrado que as contratações seguem o que é preconizado pela Diretriz do Comando da Aeronáutica que versa sobre o Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica, DCA 400-6, um conjunto de procedimentos que vão desde a identificação da lacuna, ou detecção da necessidade operacional; o atendimento da necessidade pelo Sistema; a acareação entre o sistema e os requisitos estabelecidos; a utilização do sistema, ou equipamento; a modernização ou revitalização oportuna; e a desativação. Quanto à divisão por fases do Ciclo de Vida, elas foram descritas como: Concepção, Viabilidade; Definição; Desenvolvimento/Aquisição; Produção; Implantação; Utilização; Revitalização, Modernização ou Melhoria; e Desativação

Seguindo essa sequência, verificou-se que é na fase de Viabilidade que ocorre a análise do mercado mundial, de modo a fazer o levantamento da capacidade do sistema analisado satisfazer os requisitos operacionais estabelecidos, bem como são elaborados os pareceres iniciais sobre as possibilidades de transferência tecnológica e participação da indústria brasileira e exigências de compensações, *offsets*. Ainda de acordo com a sequência, foi demonstrado que durante a fase de Desenvolvimento/Aquisição ocorre a execução do Plano de Nacionalização e Transferência de Tecnologia, bem como a execução do Plano de Compensação, executado segundo o cronograma estabelecido no Acordo de Compensação, negociado e assinado com a empresa contratada, como parte do contrato de Desenvolvimento ou de Aquisição.

Em relação aos Acordos de Compensação, foi demonstrado que eles buscam mitigar os impactos econômicos na balança comercial do Estado contratante em face de grandes aquisições de bens ou serviços envolvendo fornecedores estrangeiros, suavizando o desembolso realizado na transação comercial, negociando com a contratada outros benefícios de natureza comercial, industrial ou tecnológica, em sentido contrário ao do fluxo de recursos financeiros.

No COMAER, evidenciou-se que o processo relativo aos Acordos de Compensação é dividido em quatro fases, sendo a primeira a de prospecção de necessidades; fase de concepção e emissão de requisitos; fase de aquisição e finalmente a de execução do Acordo de Compensação.

Quanto às características distintivas dos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico, contrastando-os com *offsets* resultantes de contratos com empresas estrangeiras, observa-se que os *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras envolvem negociações mais complexas devido à multiplicidade decorrente de um único contrato de despesa e à conseqüente carga de trabalho aumentada devido à necessidade de interação com um maior número de empresas e acordos. A presença de partes distintas nos contratos de despesa e nos acordos de compensação vinculados também é significativa, uma vez que dificulta a imposição de sanções relacionadas ao descumprimento das obrigações de *offset* que afetem o subcontrato entre a *Prime Contractor* e a fornecedora estrangeira.

Em relação aos fatores que favorecem ou prejudicam a prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações junto a empresas brasileiras, o único aspecto identificado como favorável à prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras foi a própria *Prime Contractor* como beneficiária do acordo de *offset*. Nessa situação, é verificada uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo, e dado que o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da subcontratação para fornecimento de componentes importados, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, a *Prime Contractor* adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo.

Quanto à identificação dos fatores que prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras, pode-se atribuir ao descompasso entre contrato comercial e *offset* e à entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores como aspectos mais relevantes, uma vez que, se não ocorressem, dificilmente existiriam os demais fatores identificados, pois somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*. A esse descompasso entre o contrato comercial, ou de despesa, e acordo de *offset* pode-se atribuir como consequência o enfraquecimento do poder de negociação e a perda de oportunidades importantes (*timing*) devido ao comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras.

Com base na revisão da literatura, nos resultados obtidos na pesquisa, na importância das características intrínsecas e nas circunstâncias que influenciam positivamente ou negativamente os diferentes tipos de compensações examinados, a análise sugeriu que a adoção de uma política de compensação obrigatória, especialmente em processos de aquisição envolvendo empresas brasileiras, pode restringir as possibilidades de negociação e acarretar custos excessivos sem proporcionar os benefícios esperados para a Administração Pública.

A flexibilidade na exigência de compensações caso a caso, sobretudo em contratações com empresas brasileiras, emerge como uma abordagem mais vantajosa em situações complexas. Essa adaptação se mostra essencial para otimizar os resultados, promover parcerias estratégicas e garantir o acesso à capacitação tecnológica, sem comprometer a eficiência econômica. O presente estudo contribui para a compreensão aprofundada dos desafios e oportunidades inerentes aos *offsets* com empresas brasileiras, fornecendo subsídios para aprimoramentos nas práticas e políticas governamentais.

Em relação à temática de compensações relacionadas às transferências tecnológicas a partir de contratações com empresas brasileiras, o presente estudo levanta questões e abre oportunidades para estudos futuros relacionados ao sentido inverso do que nos acostumamos a perceber a Transferência Tecnológica no Brasil. Com as novas vendas de aeronaves pela Embraer para outros países, como exemplo, fica a questão da transferência tecnológica relacionada à Propriedade Intelectual compartilhada, criada no âmbito de projetos de desenvolvimento de aeronaves como o A-29 e o KC-390, financiados com Recursos Públicos.

Isto posto, mediante a análise de fatores que favorecem ou dificultam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações junto a empresas brasileiras, foi possível examinar os impactos sobre essas compensações, e assim colaborar para elucidar aspectos específicos e até então não encontrados na literatura.

REFERÊNCIAS

- ABBADIA, Jessica. **Quais são as limitações na pesquisa e como escrevê-las?**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://mindthegraph.com/blog/pt/limitacoes-em-pesquisa/>. Acesso em: 27 dez. 2022.
- ABRAMOVITZ, Moses. **Economic History Association Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind Source: The Journal of Economic History**. [S. l.: s. n.], 1986. Disponível em: <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/2122171>.
- ALVARES, J. G. ; VIEIRA, A. L. **Acordos de Compensação Tecnológica: teoria e prática na experiência brasileira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.
- AMARANTE, José Carlos Albano do Amarante. **PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE TECNOLOGIA MILITAR**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1877.pdf.
- BARBOSA, Denis Borges. A noção jurídica de “empresa brasileira” após as Emendas Constitucionais de 1995. **Direito do desenvolvimento industrial**, [s. l.], v. 1, 2011. Disponível em: <https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/a-noo-jurdica-de-empresa-brasileira-aps-as-emendas-constitucionais-de-1995-1995.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BOZEMAN, Barry. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research Policy**, [s. l.], v. 29, n. 4–5, p. 627–655, 2000. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0048733399000931>. Acesso em: 27 set. 2021.
- BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 9 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica. Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira. Volume I. **DCA 1-1**. Brasília, 2020a.
- BRASIL. Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica. Ciclo de vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica. **DCA 400-6**. Brasília, 2007.
- BRASIL. **Decreto nº 7.970/2013 , de 28 de março de 2013**. Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.598, de 22 de março de 2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, e dá outras providências. Brasília, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7970.htm. Acesso em: 9 fev. 2024.
- BRASIL. **Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995**. Altera o inciso IX do art. 170, o art. 171 e o § 1º do art. 176 da Constituição Federal. Brasília, 1995. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc06.htm#art3. Acesso em: 9 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica. Preceitos para a Negociação de Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica na Aeronáutica. **ICA 360-1**. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica. Preceitos para a Negociação de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial na Aeronáutica. **ICA 360-1**. Brasília, 2020b.

BRASIL. Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica. Gestão dos acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. **ICA 360-2**. São José dos Campos, 2020c.

BRASIL. **Lei 12.349, de 15 de dezembro de 2010**. Altera as Leis nos 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1o do art. 2o da Lei no 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Brasília, 2010.

BRASIL. **Lei Nº 12.598**. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010; e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12598-21-marco-2012-612592-publicacaooriginal-135567-pl.html>.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm. Acesso em: 9 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01: GLOSSÁRIO DAS FORÇAS ARMADAS**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35-G-01-glossario-das-forcas-armadas-5-ed-2015-com-alteracoes.pdf/view>.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2020d. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa Nº 3.990/GM-MD, de 03 de agosto de 2023 - **Imprensa Nacional**. Estabelece a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa - **PComTIC Defesa**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm-md-n-3.990-de-3-de-agosto-de-2023-503266530>.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 61/GM-MD, de 22 de outubro de 2018 - Imprensa Nacional**. Estabelece a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa

- PComTIC Defesa. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/46673332/do1-2018-10-23-portaria-normativa-n-61-gm-md-de-22-de-outubro-de-2018-46673171. Acesso em: 31 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa nº 586/MD, DE 24 DE ABRIL DE 2006**. Aprova as Ações Estratégicas para a Política Nacional da Indústria de Defesa. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa nº 764/MD, de 27 de dezembro de 2002**. Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Brasília, 2002.

BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul. Arms Trade Offsets and Development. *Africanus*, [s. l.], v. 35, n. 1, p. 14–24, 2005. Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/uwe/wpaper/0504.html>.

BRUSTOLIN, Vitelio; OLIVEIRA, Cleber Almeida de; SENNA, Claudio José D’Alberto. Análise das Práticas de Offset nos Contratos de Defesa no Brasil. *Revista da Escola de Guerra Naval*, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 169–196, 2016.

BUCKLEY, J. **Air power in the age of total war**. Bloomington: Indiana University Press, 1999.

CAMARGO, Paulo Cesar Souza Carlos de. **A contribuição dos *offsets* e o fenômeno do *spillover* nas Forças Armadas**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2018.

CASTRO, Thales. **Teoria das relações internacionais**. 2. ed. Brasília: FUNAG, 2016. Disponível em: http://funag.gov.br/biblioteca/download/1152-Teoria_das_Relacoes_Internacionais-novo.pdf.

COPAC. **Relatório de Dados de Gestão de 2022 - Nº 1/COPAC/22**. Brasília: [s. n.], 2022. Disponível em: https://www.fab.mil.br/Download/arquivos/sic/relatoriodegestao2022/Principais_projetos.pdf.

CORREA, Gilberto Mohr. **Transferência de tecnologia em compras de defesa: o que esperar da compensação comercial industrial e tecnológica (*offsets*)**. São Paulo: [s. n.], 2018.

CORREA, Gilberto Mohr; URBINA, Ligia Maria Soto. Padrões de Transferência de Tecnologia em Aquisições de Defesa no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 115–138, 2021.

DE VASCONCELLOS, Roberto Roma; NETO, João Amato. Critical factors in technology transfer in the space sector: A case study of the partnership programs between the space agencies from Brazil ('AEB') and the USA ('NASA'). *Producao*, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 851–864, 2012.

DOUHET, Giulio. **O domínio do ar. Tradução da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica**. Rio de Janeiro: Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, 1988.

DUNNE, J. Paul; LAMB, Guy. Defense industrial participation: The South African experience. *In: ARMS TRADE AND ECONOMIC DEVELOPMENT: THEORY, POLICY, AND CASES IN ARMS TRADE OFFSETS*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2005. p. 276–288.

ELIAS. **FAB recebe a quarta aeronave do Projeto I-X**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/34758/assets/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

FERREIRA, Marcos José Barbieri. **Dinâmica da inovação e mudanças estruturais: um estudo de caso da indústria aeronáutica mundial e a inserção brasileira**. 2009. Tese de Doutorado - UNICAMP, Campinas, 2009.

FERREIRA, Marcos José Barbieri. Indústria Aeronáutica Brasileira: as especificidades de um modelo nacional de inserção global. *In: DIEGUES, Antonio Carlos; SARTI, Fernando (org.). Brasil: Indústria e desenvolvimento em um cenário de transformação do paradigma tecno-produtivo*. Curitiba: Editora CRV|Unicamp. IE, 2021. p. 219–239. Disponível em: <https://www.economia.unicamp.br/colecao-de-centros-e-nucleos/neit-brasil-industria-e-desenvolvimento-em-um-cenario-de-transformacao-do-paradigma-tecno-produtivo>. Acesso em: 1 jun. 2024.

FONTENELLES, M. J. *et al.* Metodologia da Pesquisa Científica: diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 1–8, 2009.

FONTES, Denise. **Grupo Especial de Inspeção em Voo recebe aeronave do Projeto I-X**. [S. l.], 2018. Disponível em: [https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/32658/TECNOLOGIA%20-%20Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20em%20Voo%20recebe%20aeronave%20do%20Projeto%20I-X#:~:text=Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20em%20Voo%20recebe%20aeronave%20do%20Projeto%20I-X#:~:text=Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20em%20Voo%20recebe%20aeronave%20do%20Projeto%20I%2DX,-Aeronave%20permite%20que&text=O%20Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o,FAB\)%2C%20o%20Legacy%20500](https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/32658/TECNOLOGIA%20-%20Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20em%20Voo%20recebe%20aeronave%20do%20Projeto%20I-X#:~:text=Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20em%20Voo%20recebe%20aeronave%20do%20Projeto%20I%2DX,-Aeronave%20permite%20que&text=O%20Grupo%20Especial%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o,FAB)%2C%20o%20Legacy%20500). Acesso em: 10 fev. 2024.

FRANCELINO, Josiane de Araújo. **Impactos tecnológicos de programas de aquisição de aeronaves militares sobre o nível de capacitação da indústria aeronáutica brasileira**. 2016. - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2016.

FRISCHTAK, Claudio R. Learning and technical progress in the commuter aircraft industry: an analysis of Embraer's experience. **Research Policy**, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 601–612, 1994.

GALBRAITH, J. K. **A Anatomia do Poder**. [S. l.]: Edições 70, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=gCWjPgAACAAJ>.

GARANTINDO A SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO: CONHEÇA O PROJETO I-X. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.revistaoperacional.com.br/forca-aerea/garantindo-a-seguranca-da-navegacao-conheca-o-projeto-i-x/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas Ltda, 2017.

GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa da. **Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

HAGELIN, Bjrn. Into the black box? Technology sharing in major arms transfers and beyond. **Defense and Security Analysis**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 163–175, 2012.

HAINES, Richard; HOSKING, Stephen. A bridge too far? The arms deal, the Coega IDZ, and economic development in the Eastern Cape. **Society in Transition**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–23, 2005. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

HANNA, Jim; WILLEN, Bob; ZUAZUA, Maurice. GCC Defense Offset Programs: The Trillion- Dollar Opportunity. [s. l.], p. 10p., 2013.

HARTLEY, Keith. Offsets and the Joint Strike Fighter in the UK and the Netherlands. *In: Arms trade and economic development: theory, policy, and cases in arms trade offsets*. London and New York: Routledge Taylor & Grancis Group, 2005. p. 118–136.

HENRIQUES, Antônio; MEDEIROS, João Bosco. **Metodologia científica na pesquisa jurídica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HORTA, Luiza Pacheco de Mello Gonçalves. **Acordos de compensação (offset) e contratos de transferência de tecnologia**. São Paulo: [s. n.], 2018.

JACKSON, Robert H.; SORENSEN, George. **Introdução às relações internacionais: Teorias e Abordagens**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2016. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=LoCCPgAACAAJ>.

KHAN, Asif M. Market trends and analysis of defense offsets. **DISAM Journal**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 138–154, 2010. Disponível em: https://www.thefreelibrary.com/_/print/PrintArticle.aspx?id=234075012. Acesso em: 25 jan. 2023.

LESKE, Ariela Diniz Cordeiro. Interação, inovação e incentivos na indústria de defesa brasileira. **Revista Política Hoje**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 33–56, 2015. Disponível em: <http://www.nee.cms.eb.mil.br/attachments/article/103/inovacao.pdf>.

LI, Ling; MATTHEWS, Ron. “Made in China”: An emerging brand in the global arms market. **Defense and Security Analysis**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 174–189, 2017.

LIMA, Alexander de Mello *et al.* **Apostila do Curso de Introdução aos Acordos de Compensação**. São José dos Campos: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial Instituto de Fomento e Coordenação Industrial Divisão de Desenvolvimento Industrial, 2021.

MACHADO, Marcelo A.; HATAKEYAMA, Kazuo. From Technology Transfer to Disruptive Innovation: The Case of EMBRAER. *In:* , 2018. **2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)**. [S. l.]: IEEE, 2018. p. 1–9. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8481903/>.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2003.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002.

MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter. Mandated defence offsets: Can they ever deliver?. **Defense and Security Analysis**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 148–162, 2014.

MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter. Mandatory defense offsets — conceptual foundations. *In:* BRAUER, Jurgen; DUNNE, J. Paul (org.). **Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy, and Cases in Arms Trade Offsets**. LONDON AND NEW YORK: Routledge Taylor & Grancis Group, 2005. p. 48–57.

MARTIN, S.; HARTLEY, K. Uk firms' experience and perceptions of defence offsets: Survey results. **Defence and Peace Economics**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 123–139, 1995.

MASON, T. **Air Power – a centennial appraisal**. London: Brassey's Ltd, 1994.

MATTHEWS, Ron. Defense offsets: policy versus pragmatism. *In:* Arms trade and economic development: theory, policy, and cases in arms trade offsets. London and New York: Routledge Taylor & Grancis Group, 2005. p. 92–104.

MATTHEWS, Ron. Offset to decline for Britain's defence-industrial base? **RUSI Journal**, [s. l.], v. 136, n. 4, p. 58–63, 1991. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

MATTHEWS, Ron. The Rise and Demise of Government-Mandated Offset Policy. *In:* THE POLITICAL ECONOMY OF DEFENCE. [S. l.]: Cambridge University Press, 2019. p. 148–168. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108348058%23CN-bp-7/type/book_part.

MATTHEWS, Ron; ANICETTI, Jonata. Death spiral of European offset?. **Defense and Security Analysis**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 453–454, 2020.

MATTHEWS, Ron; KOH, Collin. The decline of South Africa's defence industry. **Defense and Security Analysis**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 251–273, 2021.

MEARSHEIMER, J J. **The Tragedy of Great Power Politics (Updated Edition)**. 4. ed. New York: W. W. Norton, 2001.

MEILINGER, P. S. **Airmen and Air Theory: A review of the sources**. Montgomery: Air University Press, 2001.

MINIS, Rolf; YEUNG, Bernard. Why countertrade? An economic perspective. **International Trade Journal**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 409–433, 1993.

MITCHELL, W. **Winged Defense: The development and possibilities of modern air power – economic and military**. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 2009.

MODESTI, Ancelmo; AZEVEDO, Aprígio Eduardo de Moura. Offset: teoria e prática. In: WARWAR, Zuhair (org.). **Panorama da prática do Offset no Brasil**. Brasília: Projeto Editorial/Livraria Suspensa, 2004. p. 25–53.

MONTE-CARDOSO, Artur. **A Embraer e a questão nacional**. 2018. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/1014538>. Acesso em: 1 jun. 2024.

MORAES, Livia de Cássia Godoi Moraes. A cadeia aeronáutica brasileira em questão. Implicações do processo de reestruturação produtiva na empresa líder em aeronáutica no Brasil nas décadas de 1990 e 2000. In: , 2009, Buenos Aires. **Anais [...]**. Buenos Aires: XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VII Jornadas de Sociologia de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009., 2009.

MOREIRA, William de Souza. Obtenção de produtos de defesa no Brasil: o desafio da transferência de tecnologia. **Revista da Escola de Guerra Naval**, [s. l.], v. 17, n. 01, p. 127–149, 2011.

MORGENTHAU, H. **A política entre as nações**. São Paulo: Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2003.

NICHEV, Nikolay. Списание за наука “Ново знание” OFFSET POLICIES OF THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION. **New knowledge Journal of science** , [s. l.], v. 6, n. 1, p. 121–128, 2017. Disponível em: <http://science.uard.bg>.

NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar. **Teoria das relações internacionais: correntes e debates**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PERLO-FREEMAN, Samuel. Offsets and the development of the Brazilian arms industry. In: **ARMS TRADE AND ECONOMIC DEVELOPMENT: THEORY, POLICY, AND CASES IN ARMS TRADE OFFSETS**. London: Routledge Taylor & Grancis Group, 2005. p. 185–200.

PERON, Alcides Eduardo dos Reis. A factibilidade da transferência de tecnologia e o spin-off no programa FX-2 da FAB. **3º Encontro Nacional ABRI 2011**, [s. l.], 2011.

PETERSEN, Carol Dawn. Defense and commercial trade offsets: Impacts on the U.S. Industrial base raise economic and national security concerns. **Journal of Economic Issues**, [s. l.], v. 45, n. 2, p. 485–492, 2011. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

PLANO, J C; OLTON, R. **The International Relations Dictionary**. [S. l.]: ABC-Clio, 1988. (Clio dictionaries in political science). Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=6f06KoKGQukC>.

RIBEIRO, Cássio G; INÁCIO JÚNIOR, Edmundo. POLÍTICA DE OFFSET EM COMPRAS GOVERNAMENTAIS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA. Brasília., p. 40, 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9216/1/td_2473.pdf.

RODRIGUES, Nuno CUNHA. **A contratação pública como instrumento de política económica**. 2011. Tese de doutoramento - Universidade de Lisboa, [s. l.], 2011.

ROSSI, Juliano Scherner. **Compensações Tecnológicas (OFFSET): segredo empresarial e transferência internacional de tecnologia de defesa**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

RUSSELL, Bertrand. **O poder, uma nova análise social**. [S. l.]: Nacional, 1957. (Bibl. do esp{\i}rito mod).

SANDLER, Todd. Arms trade, arms control, and security: Collective action issues. **Defence and Peace Economics**, [s. l.], v. 11, n. 5, p. 533–548, 2000. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

SARFATI, Gilberto. **Teoria das Relações Internacionais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SILVA, F.C.T. Guerras e doutrinas militares do século XX em face da Nova Ordem Mundial. *In*: Segurança internacional: perspectivas brasileiras. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. p. 49–66.

SILVA, Fernando de Almeida; SANTOS, Rodrigo Antônio Silveira dos. Defense Offsets: Propositions and Different Perceptions. *In*: [S. l.: s. n.], 2022. p. 295–311. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-06862-1_22.

SOESASTRO, Hadi. Military Expenditure and the Arms Trade in the Asian-Pacific Region. **Asian-Pacific Economic Literature**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 27–47, 1994. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

TAYLOR, Travis Kendall. **A New Institutional Economic Analysis of Offset Arrangements in Government Procurement**. 2001. 181 f. Tese (Doutorado) - University Of Connecticut, [s. l.], 2001.

TAYLOR, Travis K. Using procurement offsets as an economic development strategy. *In: Arms trade and economic development: theory, policy, and cases in arms trade offsets*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2005. p. 34–47.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review *. [s. l.], v. 14, p. 207–222, 2003.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais : a pesquisa qualitativa em educação : o positivismo, a fenomenologia, o Marxismo**. [S. l.]: Atlas, 1987. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2335>. Acesso em: 30 jan. 2023.

UDIS, Bernard; MASKUS, Keith E. Offsets as industrial policy: Lessons from aerospace. **Defence Economics**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 151–164, 1991.

VIEIRA, André Luís; ÁLVARES, João Gabriel. Acordos de Compensação Tecnológica (offset). **Revista da Secretaria de Economia e Finanças do Exército**, [s. l.], p. 19–28, 2018.

WALTZ, Kenneth. **Theory of international politics**. [S. l.]: Addison-Wesley, 1979.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ZHANG, X. Chinese Air Power. *In: Global air power*. Washington: Potomac Books, 2011. p. 261.

GLOSSÁRIO

Cedente de Tecnologia	Aquele que cede uma tecnologia que desenvolve ou possui.
Contrato Comercial	São acordos firmados entre duas ou mais pessoas para criar, regular ou encerrar uma relação de natureza patrimonial relativa à atividade empresarial. No presente trabalho é utilizado como sinônimo de Contrato de Despesa.
Contrato de Despesa	São aqueles em que haverá desembolso financeiro por parte da Administração Pública.
Contrato Principal	São aqueles de existência autônoma, ou seja, não dependem de nenhum tipo de acessório. No presente trabalho, é o contrato qual serão associados subcontratos de fornecimento e Acordos de Compensação.
<i>Just in Time</i>	O <i>Just in Time</i> , ou “no momento certo”, é uma filosofia de manufatura, onde a empresa busca produzir a quantidade exata para atender a demanda, comprando matéria prima no momento correto e entregando o produto no prazo estipulado. Evitando estoques em todo o processo produtivo.
<i>Lead Time</i>	Tempo estimado para entrega de material do fornecedor ao cliente. Também se refere ao tempo que uma empresa leva para executar todo o ciclo operacional até o produto chegar ao cliente.
<i>Main Contractor</i>	Utilizado como sinônimo de <i>Prime Contractor</i> .
Plano de Compensação	Documento que contempla a descrição das Transações dos Projetos de Compensação, os Memorando de Entendimento com os Beneficiários, os respectivos valores nominais, os Fatores Multiplicadores, o cronograma preliminar de execução e as informações necessárias para assegurar os objetivos previstos da contrapartida.
<i>Prime Contractor</i>	Empresa contratada principal em um contrato em que serão vinculados outros subcontratos e empresas subcontratadas.
Projeto de Compensação	Documento obrigatório, integrante do Plano de Aplicação de Compensação, que descreve detalhadamente as tarefas a serem executadas pelas partes envolvidas e que especifica a contrapartida pactuada como obrigação da Contratada/Ofertante em favor do beneficiário, a qual poderá ser constituída por uma ou mais Transações de Compensação.
<i>Timing</i>	Sensibilidade para o momento propício de realizar ou de perceber a ocorrência de algo, ou senso de oportunidade quanto à duração de um processo, uma ação etc;
Transação de Compensação	Refere-se ao conjunto de atividades agrupadas conforme sua natureza específica, que fazem parte de um Projeto de Compensação e que resultam em benefícios para as organizações beneficiárias. Essas transações são utilizadas como base para o registro dos Créditos de Compensação.

Valor de Obrigação	Quantia da contrapartida a ser fornecida pelo provedor estrangeiro à Contratante, como estipulado em um Contrato de importação de Produtos de Defesa.
Valor do Acordo	Corresponde à soma dos valores de todas as transações envolvidas no Projeto de offset, multiplicados pelos respectivos fatores de multiplicação.
Valor Nominal	Representa a quantia acordada entre as partes, Contratante e Contratada, para cada Transação de Compensação. Este valor, juntamente com a aplicação do Fator Multiplicador, resulta no Crédito de Compensação a ser reconhecido no momento da sua realização.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA

Fontenelles et al (2009) afirmam que um protocolo de pesquisa é o local onde são estabelecidos todos os passos para o andamento da pesquisa, que é o instrumento utilizado pelo pesquisador para a solicitação de recursos financeiros, além de ser um guia prático para a organização da pesquisa de forma lógica e eficiente.

O protocolo montado para a presente pesquisa foi desenvolvido a partir das leituras de Yin (2011) e Gil (2017). Para tanto, o protocolo desenvolvido é estruturado da seguinte forma:

Fase	Procedimentos	Objetivos propostos da fase
Da decisão	Escolha do Tema	Indicar quais as questões que serão abordadas; Mostrar por que elas são importantes; Esclarecer o ponto forte da pesquisa; Demonstrar onde a pesquisa deseja chegar
	Formulação do problema	
	Justificativa	
	Revisão de Literatura	
	Determinação de Objetivos	
Da execução	Elaboração de Projeto de Pesquisa	Demonstrar como o estudo será estruturado; Executar os procedimentos previstos
	Execução operacional e coleta de dados	
Da análise	Tabulação e apresentação de dados	Compor e organizar os dados coletados; Apreciar e comparar os dados coletados
	Análise e discussão de resultados	
Da redação	Redação e apresentação de relatório de pesquisa (Dissertação)	Publicar os resultados aferidos

Fonte: Fontenelles et al., 2009

1) Fase da Decisão

a) Escolha do Tema:

Compensações de Defesa – Offsets de Defesa

b) Formulação do Problema:

Como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática?

c) Justificativa

Acadêmica – desenvolvimento do saber científico a respeito da temática ampla dos Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica administrados pela Força Aérea Brasileira, contribuindo com a ampliação do conhecimento necessário para cooperação e colaboração entre o Brasil e demais países em tempo de paz

Prática - o presente estudo permitirá a melhor definição de contornos, de aspectos que alavancam e que dificultam a dinâmica estudada

d) Revisão de Literatura

O presente trabalho parte do entendimento que offsets funcionam como um contrato que impõe condições de desempenho ao vendedor de um bem ou serviço para que o governo comprador possa recuperar ou compensar parte de seu investimento, sendo uma forma de reciprocidade além daquela associada à troca normal de bens e serviços no mercado, que pode ser simplificado com o entendimento que funcionam como uma transação em que os exportadores são obrigados a fornecer benefícios adicionais além da venda do produto militar. Offsets também são encarados como meio de melhorar suas economias locais, de justificar politicamente os gastos com artigos de Defesa e de adquirir as tecnologias mais recentes (Khan, 2010). Contudo os benefícios são arriscados e alguns podem nunca acontecer, o que reforça a necessidade trabalhar para a identificação e eliminação de problemas que possam dificultar o atingimento dos objetivos nacionais, o que reforça a importância do presente trabalho.

A Transferência de Tecnologia é apenas uma das oportunidades advindas das compensações de Defesa. Em uma maneira cadenciada, é possível entender que os ganhos advindos das compensações de Defesa, permitem o fortalecimento da Base Industrial de Defesa, garantem acesso à tecnologias complexas da área, conseqüentemente, fortalecendo o Poder Nacional. A tecnologia é um ativo intangível com valor comercial e importância crescente na competitividade econômica e no poder aeroespacial. Pensadores como Douhet,

Mitchell, Arnold e Lavenère-Wanderley destacam a necessidade de desenvolver uma base industrial sólida, pesquisa, qualificação de pessoal e integração para fortalecer o poder militar e comercial. Tony Mason enfatiza que o nível tecnológico da população está ligado à amplitude e profundidade da indústria aeroespacial.

Determinação de Objetivos

Objetivo Geral

Examinar os impactos das compensações resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, analisando os fatores que favorecem ou dificultam a efetivação dessas práticas.

Objetivos Específicos:

- 4) Compreender os aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico;
- 5) Identificar as peculiaridades dos offsets decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico, contrastando-os com offsets decorrentes de contratações com empresas estrangeiras do mesmo setor; e
- 6) Analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de offsets decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico.

2) Fase da execução

- a) Elaboração de Projeto de Pesquisa –Projeto de Qualificação concluído e entregue para banca
- b) Execução operacional e coleta de dados
 - i) Contexto, local onde a pesquisa exploratória será aplicada: O objeto da pesquisa são os acordos de compensação comercial, tecnológica e industrial (*offset*) decorrentes de importações vinculadas às compras ou às contratações de Produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras. Dessa forma, o trabalho de campo

será direcionado à COPAC, mais especificamente aos projetos desempenhados junto a empresas brasileiras como os projetos KC-X, projeto F-5M, projeto A1-M e projeto I-X. A coleta de dados será realizada em campo, com a busca de documentos relativos aos acordos de compensação e contratos associados coletados junto às Gerências dos Projetos

- ii) Local e data da Pesquisa de Campo: A pesquisa será realizada no período compreendido entre novembro e dezembro de 2023, na COPAC, em Brasília.
- iii) Seleção dos participantes: Para seleção de participantes para as entrevistas, foi utilizado como critério o gerenciamento dos Projetos definidos para análise durante os períodos de maiores envolvimento de negociações relativas a offsets e o chefe da Subdivisão de Acordos de Compensação do período de 2020 a 2023, dada a experiência de envolvimento em todos os acordos de offset geridos pela COPAC durante o período.
- iv) Procedimento de coleta de dados: Os dados documentais para o presente trabalho serão coletados junto às gerências dos projetos selecionados, bem como, as entrevistas com os indivíduos selecionados.

Questões para entrevista
Fazer breve apresentação, relatando funções exercidas e projetos/offsets trabalhados que tenham surgido a partir de contratação com empresa brasileira
1. Dada sua experiência, você conseguiria enumerar as peculiaridades dos offsets decorrentes de contrato com empresa brasileira do setor aeronáutico, contrastando-as com offsets decorrentes de contratação com empresa estrangeira do mesmo setor?
2. Quais foram as maiores dificuldades e aspectos positivos encontrados para os Acordos de Offset relativos ao Projeto que teve contratação com empresa brasileira?
3. Como era a influência desses aspectos apontados sobre os acordos de compensação relativos ao projeto que teve contratação com empresa brasileira?
4. Dadas as dificuldades e aspectos facilitadores comentados, o que é exclusivo em relação à acordos que são provenientes de contratação com empresas nacionais e por quê?
Alguma informação complementar ou adicional? Alguma dúvida

Fonte: Elaborado pelo autor.

3) Fase da Análise

a) Tabulação e apresentação de dados

Utilização do software ATLAS.TI (licença estudantil)

b) Análise e discussão de resultados

Utilização da Análise de Conteúdo

- Codificação INDUTIVA
- Unidade de Registro – TEMA
- Categorização – Critério SEMÂNTICO
- Constituição de Corpus –
 - Contratos selecionados
 - Termos aditivos
 - Entrevistas transcritas

4) Fase da Redação

a) Redação e apresentação de relatório de pesquisa

Montagem da dissertação e apresentação para defesa

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO, SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL
COMISSÃO COORDENADORA DO PROGRAMA AERONAVE DE COMBATE

TERMO DE COMPROMISSO, SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, de um lado o TEN CEL AV FERNANDO DE ALMEIDA SILVA, inscrito no CPF sob o nº 054.113.887-16, aluno regular do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais (PPGCA) da Universidade da Força Aérea (UNIFA), doravante definido como MESTRANDO, e de outro a COMISSÃO COORDENADORA DO PROGRAMA AERONAVE DE COMBATE, neste ato representada por seu Ordenador de Despesas, Brig Ar ANTONIO LUIZ GODOY SOARES MIONI RODRIGUES, CPF: 086.693.738-23, designado para o cargo pelo Decreto Presidencial, de 14 de março de 2019, conforme Diário Oficial da União nº. 24, de 03 de fevereiro de 2022, doravante definida como COPAC.

Considerando que, para o bom e fiel desempenho das atividades do Projeto de Pesquisa apresentado pelo MESTRANDO junto ao PPGCA, para o desenvolvimento de sua Dissertação de Mestrado, faz-se necessária a disponibilização de informações técnicas classificadas com grau de sigilo, incluídas as relacionadas com os nomes das empresas beneficiárias e o escopo dos projetos que integram Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológico no âmbito dos Projetos I-X, A1-M, KC-X e F-5M.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto do presente termo é a proteção das INFORMAÇÕES SIGILOSAS disponibilizadas pela COPAC, em razão da natureza da pesquisa a ser desenvolvida pelo MESTRANDO.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS DEFINIÇÕES

Todas as informações técnicas obtidas através da coleta de dados, e relacionadas ao projeto de pesquisa relacionado, serão doravante definidas como SIGILOSAS, conforme artigos 22 e 24 da Lei nº 12.527/11.

PARÁGRAFO ÚNICO: Serão consideradas informações técnicas, para efeito deste termo, toda e qualquer informação, patenteada ou

8

não, de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica, Know-how, invenções, processos, fórmulas e *designs*, patenteáveis ou não, planos de negócios (*business plans*), projetos de *offset*, métodos de contabilidade, técnicas e experiências acumuladas, documentos, contratos, papéis, estudos, pareceres e pesquisas a que o MESTRANDO tenha acesso:

- a) por qualquer meio físico (v.g. documentos expressos, manuscritos, fac-símile, mensagens eletrônicas (e-mail), fotografias etc);
- b) por qualquer forma registrada em mídia eletrônica (fitas, disquetes etc);
- c) oralmente.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE

O MESTRANDO compromete-se a manter sigilo não utilizando tais informações SIGILOSAS em desacordo com o presente instrumento ou em desconformidade com a legislação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As informações SIGILOSAS confiadas ao MESTRANDO somente poderão ser abertas a terceiro mediante consentimento prévio e por escrito da COPAC, descrevendo a forma e o contexto em que as informações poderiam ser compartilhadas.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As produções acadêmicas que resultem do Projeto de Pesquisa do MESTRANDO, independentemente de sua natureza ou forma de apresentação, não poderão fazer referência ao nome das empresas beneficiárias, valores de reconhecimento de crédito envolvidos e/ou descrição integral do Projeto de *Offset* relacionado aos Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica gerenciados pela COPAC.

CLÁUSULA QUARTA - DA GUARDA DAS INFORMAÇÕES

Todas as informações SIGILOSAS previstas neste termo terão validade durante toda a vigência deste instrumento, enquanto perdurar o Projeto de Pesquisa do MESTRANDO e, ainda, pelo período determinado pela classificação recebida, nos termos dos artigos 22 e 24 da Lei nº 12.527/11.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

Deverá o MESTRANDO:

- I) usar tais informações apenas com o propósito de bem e fiel concluir seu Projeto de Pesquisa;
- II) manter o sigilo relativo às informações SIGILOSAS compartilhadas pela COPAC;

8

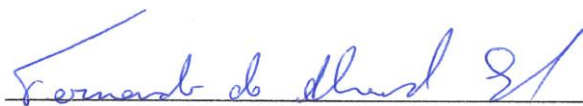
9

CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

O foro competente para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias resultantes da execução deste Instrumento é o da Justiça Federal em Brasília, Distrito Federal, caso não sejam solucionadas administrativamente.

E, por estarem assim justas e acordadas, as Partes assinam o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Brasília, de Novembro de 2022.



Ten Cel Av FERNANDO DE ALMEIDA SILVA
MESTRANDO



Brig do Ar ANTONIO LUIZ GODOY SOARES MIONI RODRIGUES
CORAC

TESTEMUNHAS:


Rodrigo Antonio Silveira dos Santos, Dr.
Ten Cel Int

Nome:
CPF: 080.59.997-59



NATALIA CRISTINA REZENDE ISOBE
1º Ten QOAP SJU

Nome:
CPF: 092.125.126-23

APÊNDICE C - ROTEIRO PARA ENTREVISTAS

Pesquisa: A prática brasileira das compensações de Defesa: o caso dos offsets decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico.

Metadados e orientações

Nome do entrevistado:

Nome do pesquisador

Data da entrevista:

/ /

Local da entrevista:

Contato inicial:

- Agradecer pela disponibilidade em receber o (s) pesquisador (es).
- Apresentar, de forma breve, os objetivos da pesquisa.

Contextualização

A autonomia tecnológica representa uma forma de poder, seja na capacidade de produção ou na manutenção de itens de Defesa. A independência de outros países fortalece o Estado em sua capacidade de tomar decisões. No entanto, as novas capacidades introduzidas pelos chamados offsets de Defesa são apenas o início de um processo mais abrangente. As compensações tecnológicas possibilitam que países que passaram por uma industrialização tardia tenham acesso a tecnologias sensíveis, representando um passo crucial em direção à desejada mitigação da dependência ou mesmo à conquista da autonomia tecnológica. No entanto, o conhecimento sobre o tema ainda é limitado. Assim, por meio de um estudo de casos múltiplos com pesquisa de campo, este trabalho visa examinar os impactos das compensações resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, analisando os fatores que favorecem ou dificultam a efetivação dessas práticas. **Especificamente em relação à essa pesquisa são estudados os acordos de offset decorrentes dos projetos I-X, A-1 (modernização), F-5 (modernização) e KC-X/KC-390, e todas as perguntas serão em relação aos acordos decorrentes desses projetos.**

Para tanto, o presente trabalho e a entrevista subsequente terão três objetivos específicos:

Objetivo Específico 1 - Compreender os aspectos conceituais, normativos, procedimentais e as dinâmicas relacionadas à prática de compensações decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico;

Objetivo Específico 2 - Identificar as peculiaridades dos offsets decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico, contrastando-os com offsets decorrentes de contratações com empresas estrangeiras do mesmo setor;

Objetivo Específico 3 - Analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de offsets decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico.

Encerramos expressando nossos sinceros agradecimentos pela valiosa contribuição do entrevistado, que enriqueceu significativamente este estudo com insights e conhecimentos fundamentais para o avanço no entendimento das dinâmicas relacionadas à autonomia tecnológica no setor de Defesa brasileiro. Sua participação foi fundamental para a qualidade e relevância deste trabalho.

Apresentação do Termo de Consentimento

OBJETIVO DO ESTUDO: A pesquisa visa Examinar os impactos nas compensações, resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, mediante a análise de fatores que favorecem ou dificultam a efetivação dessas práticas

GRAVAÇÃO EM VÍDEO/AUDIO: Será gravada, em vídeo/áudio, em formato .mp4, a entrevista de cerca de uma hora de duração ou mais, a depender da disponibilidade do entrevistado. Haverá transcrição dessa entrevista e apreciação de seu conteúdo. Conforme previsto na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e na Resolução 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – Brasília – DF, além do Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021, que trata das orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual, os dados serão mantidos sob a guarda e responsabilidade do pesquisador, arquivados apenas em seu computadores, em sua residência em Brasília/DF. Caso seja (ou venha a ser, no futuro) do interesse do entrevistado, os dados poderão ser destruídos. Ao aceitar participar da entrevista, o informante deverá assinar este termo, em duas vias: uma via será guardada pelo pesquisador e outra via ficará com o participante.

BENEFÍCIO DO ESTUDO: Os resultados gerados pela pesquisa visam colaborar com o aumento do conhecimento relacionado aos acordos de compensação comercial, tecnológica e industrial (offsets) decorrentes de importações vinculadas às compras e

contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras.

EVENTUAIS RISCOS DA PESQUISA: Não há riscos associados às informações colhidas, haja vista a voluntariedade na sua realização, bem como a possibilidade de desistência do entrevistado a qualquer momento.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: O entrevistado terá direito a perguntas e respostas sempre que julgar necessário, assim como retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo de sua parte. Além disso, não haverá custos nem remuneração para o participante. O pesquisador responsável compromete-se a suspender a pesquisa em caso de risco ou dano ao participante, que não tenha sido mapeado anteriormente.

DÚVIDAS E RECLAMAÇÕES: Caso algum esclarecimento adicional se faça necessário, entrar em contato com Fernando de Almeida Silva (pesquisador), por meio do telefone (61) 98348-7113, ou pelo e-mail fernandoaed@yahoo.com.br

OBSERVAÇÕES: Conforme previsto na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e na Resolução 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, os dados obtidos para a pesquisa serão armazenados por 5 (cinco) anos, período após o qual serão descartados.

O consentimento para a gravação da pesquisa pode ser feito com a assinatura do termo em papel ou pela gravação do consentimento do entrevistado

- Explicar as informações contidas no termo de consentimento de entrevista.
- Solicitar a assinatura do Termo de consentimento de entrevista ou gravar o entrevistado afirmando consentir o conteúdo do Termo.

Procedimentos iniciais:

- Preparar o gravador.
- Iniciar a gravação.
- Pedir identificação do entrevistado: Fazer breve apresentação, relatando funções exercidas e projetos/offsets trabalhados que tenham surgido a partir de contratação com empresa nacional

Questões para entrevista

Especificamente em relação à essa pesquisa são estudados os acordos de offset decorrentes dos projetos I-X, A-1 (modernização), F-5 (modernização) e KC-X/KC-390, e todas as perguntas serão em relação aos acordos decorrentes desses projetos

Fazer breve apresentação, relatando funções exercidas e projetos/offsets trabalhados que tenham surgido a partir de contratação com empresa nacional

1. Dada sua experiência, você conseguiria enumerar as peculiaridades dos offsets decorrentes de contrato com empresa brasileira do setor aeronáutico, contrastando-as com offsets decorrentes de contratação com empresa estrangeira do mesmo setor?
2. Quais foram as maiores dificuldades e aspectos positivos encontrados para os Acordos de Offset relativos ao Projeto que teve contratação com empresa brasileira?
3. Como era a influência desses aspectos apontados sobre os acordos de compensação relativos ao projeto que teve contratação com empresa brasileira?
4. Dadas as dificuldades e aspectos facilitadores comentados, o que é exclusivo em relação à acordos que são provenientes de contratação com empresas nacionais e por quê?

Alguma informação complementar ou adicional? Alguma dúvida

Finalização e agradecimento:

- Perguntar ao entrevistado se há alguma informação adicional que gostaria de acrescentar em relação aos assuntos abordados durante a entrevista.
- Perguntar se o entrevistado ficou com alguma dúvida.

Agradecemos imensamente ao entrevistado pela generosidade em compartilhar sua experiência e expertise, elementos essenciais que não apenas enriqueceram esta pesquisa, mas também proporcionaram uma compreensão mais aprofundada dos desafios e oportunidades relacionados à autonomia tecnológica no setor aeronáutico brasileiro. Sua colaboração foi crucial e valorizada, contribuindo significativamente para o sucesso deste estudo.

Finalização e agradecimento:

- Agradecer a disponibilidade do entrevistado em fornecer as informações.
- Salientar que os resultados da pesquisa estarão à disposição dele e, se tiver interesse, deverá entrar em contato com o pesquisador

APÊNDICE D - LIVRO DE CÓDIGOS

LIVRO DE CÓDIGOS do ATLAS.ti

Pesquisa PPGCA21

Códigos

Relatório criado por Fernando Silva em 11 de fev. de 2024

○ Acesso à capacitação Tecnológica

Comentário:

O acesso à Capacitação tecnológica é categorizado como relacionado aos offsets decorrentes tanto de contratação com empresa brasileira, como de contratação com empresas estrangeiras. Espera-se que seja uma forma de se encurtar o caminho de acesso a tecnologias de ponta, por meio da Transferência Tecnológica, da produção de produtos sob licença, da capacitação tecnológica etc.

○ Aumento de custo do contrato comercial

Comentário:

É comumente reconhecido que a exigência de offset em contratos comerciais de produtos de Defesa pode acarretar um aumento significativo nos custos para as empresas envolvidas. Essa realidade está intrínseca a offsets oriundos de contratação com empresas brasileiras ou estrangeiras, embora não seja possível aferir de quanto é esse acréscimo de preço. Os offsets podem abranger diversas formas de compensação, como Transferência de Tecnologia, investimentos em infraestrutura local, colaboração em pesquisa e desenvolvimento, entre outras.

○ Baixa importância em relação ao comercial

Comentário:

As compensações são uma obrigação, decorrentes da contratação de produtos de Defesa importados, conforme previsto pela PCOMTIC Defesa. No caso brasileiro, é condição para a participação no processo de seleção de empresas para o fornecimento de produtos de interesse da Defesa. Essas obrigações existirão, seja a contratação de produtos de interesse da Defesa feita com empresa estrangeira, ou brasileira que necessitem fazer importação de itens, de acordo com as disposições encontradas na Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023. Na constatação dos entrevistados, é natural a valorização dos offsets até o momento da seleção de fornecedores, contudo, essa obrigação perde a prioridade após a seleção efetiva dos fornecedores, pois nesses acordos de compensação não existe a transferência de recursos econômicos após a verificação das entregas, elas apenas são debitadas das obrigações. Dessa forma, observa-se a redução da importância dos offsets de qualquer tipo, sejam eles decorrentes da contratação com empresa brasileira, ou estrangeira.

○ Baixa qualidade de Projetos

Comentário:

Dada a necessidade de cumprir e quitar logo a obrigação contraída e ao distanciamento de relação entre a empresa subcontratada do contrato de despesa e o ente contratante da Administração Pública, é difícil observar interesse da contratada em fazer uma parceria estratégica de longo prazo, com isso, verifica-se que os projetos apresentados possuem baixa qualidade e atendem pouco ao objetivo de acesso a tecnologias de maior interesse.

- Baixo poder de negociação

Comentário:

É um fator que prejudica os acordos que surgem a partir da contratação com empresas brasileiras. O relacionamento entre o ente contratante e a fornecedora estrangeira é bastante afastado se comparado ao relacionamento entre o ente e a Prime Contractor brasileira, ou entre a Prime Contractor e a fornecedora estrangeira. Dessa forma, o acordo de compensação é um contrato acessório, que só existe em razão de um contrato de despesa principal entre o ente contratante e a Prime Contractor brasileira. O fato do acordo de compensação não ter troca de recursos financeiros, não ser condição de eficácia para o contrato de despesa principal e ser acessório ao mesmo, diminui o interesse da empresa fornecedora em entregar bons projetos no tempo adequado e diminui o poder do ente contratante durante quaisquer negociações.

- Business Plan

Comentário:

Um "Business Plan" (Plano de Negócios) é um documento que delinea a visão geral de um novo empreendimento ou a estratégia de uma empresa já existente. Esse plano serve como um compêndio abrangente que detalha os objetivos de negócios, a estrutura organizacional, as estratégias de marketing e vendas, as projeções financeiras e outros elementos essenciais relacionados à operação e ao sucesso do negócio. O Código foi identificado como um fator que favorece os offsets resultantes de contratações com empresas brasileiras ou estrangeiras, já que sua existência contribui significativamente para alcançar os objetivos pretendidos com os projetos de offset.

- Carga de trabalho

Comentário:

A carga de trabalho maior é um fator que prejudica os acordos de offset oriundos de contratação com empresa brasileira. Conforme os trechos destacado, nesse tipo de contratação, o contrato de despesa é feito com uma única empresa, contudo, essa empresa brasileira faz outros subcontratos com diversos fornecedores. Os acordos de compensação ocorrerão a partir dessas subcontratações, sendo normalmente um acordo de compensação para cada fornecedora estrangeira subcontratada, que se encaixe nos parâmetros previstos pela Portaria GM-MD N° 3.990, de 2023, de valores acima de US\$ 50.000.000,00 em uma única contratação. Logo, o que acontece é atribuição à equipe de um único projeto a responsabilidade por negociar e gerir diversos acordos de compensação com empresas diferentes.

- Compensação com pouca transferência tecnológica

Comentário:

Conforme os trechos selecionados, pela perspectiva do entrevistado os acordos de compensação resultantes de contratações com empresas estrangeiras apresentam volumes menores de transferência tecnológica. No contexto das empresas fabricantes de aeronaves, observa-se que possuem considerável expertise na concepção, montagem e integração de sistemas fornecidos por outras empresas. Nesse cenário, segundo as afirmações do entrevistado, as compensações obtidas a partir de contratos diretos com essas empresas ficam restritas a serviços de manutenção, como a montagem de parte dos equipamentos e manutenções superficiais, não possibilitando efetivamente o conhecimento aprofundado sobre os componentes mais complexos e tecnológicos fornecidos por suas subcontratadas, tais como motores, sistemas de comunicação e navegação, entre outros.

O contrato de despesa é estabelecido diretamente com a empresa estrangeira, assim como o acordo de offset, não existindo qualquer obrigatoriedade de vinculação com as fornecedoras subcontratadas por essa Prime Contractor estrangeira, o que não favorece o acesso a essas tecnologias mais complexas provenientes desses fornecedores.

- Competição pelo fornecimento

Comentário:

O trecho selecionado evidencia que quando é natural da competição pelo fornecimento de componentes e sistemas, o esforço pela apresentação de propostas melhores. Essa situação se contrasta num processo de seleção de um sistema, ou componente, que só pode ser fornecido por um único fornecedor. Dessa forma, o código é categorizado como favorável aos offsets decorrentes de contratação com empresa brasileira ou estrangeira, por se entender que essa competição faz parte do processo de seleção de fornecedores de ambos os tipos de acordos de compensação.

- Comprometimento menor

Comentário:

Os trechos selecionados destacam que há um compromisso menor quando o offset se limita ao cumprimento de obrigações e à compensação de valores, sem a formação efetiva de parcerias. Essa característica é um dos fatores que prejudica os acordos resultantes de contratações com empresas brasileiras, pois o contato entre o contratante e o fornecedor estrangeiro ocorre em uma fase avançada do processo de contratação do sistema. Tal padrão, conforme relatado pelos entrevistados, decorre da postergação da preocupação com offset, que surge somente após a seleção do fornecedor estrangeiro.

- Condição de Eficácia do Comercial

Comentário:

Este é um tópico bastante interessante em relação aos acordos de compensação provenientes de contratações com empresas estrangeiras, o qual não consegue ser aplicado nos offsets decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Os trechos da entrevista indicam que, para alinhar os acordos de compensação de forma sincronizada com os contratos de despesa estabelecidos com empresas estrangeiras, a solução adotada foi enquadrar os offsets como uma "condição de eficácia" dos contratos de despesa. Dessa maneira, caso os offsets não se desenvolvam conforme o esperado pelo contratante, há uma penalização direta no contrato comercial.

Nesse contexto, como o acordo de offset ocorre nas mesmas circunstâncias da contratação comercial, com os mesmos intervenientes desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, eles são praticamente assinados simultaneamente, facilitando a observação de uma parceria estratégica de longo prazo, onde as relações comerciais e de offset progridem em paralelo. Contudo, essa não é uma condição viável para os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Isso ocorre porque a seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrerá posteriormente à assinatura do contrato de despesa. Desse modo, apenas após a seleção desses fornecedores estrangeiros é que serão iniciadas as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o ente público contratante para a formalização do acordo de offset, o que impossibilita enquadrar esse acordo como condição de eficácia do contrato comercial.

- Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos

Comentário:

A falta de controle sobre o processo de seleção de fornecedores de equipamentos representa um dos desafios enfrentados pelos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Essa condição surge devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada, ser realizada pela própria contratada e ocorrer após a assinatura do contrato comercial. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as interações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de offset. A seleção dos fornecedores de sistema pela Prime-Contractor baseia-se em critérios técnicos e de custo,

sem interferência da contratante, o que dificulta a possibilidade de estabelecimento de parcerias estratégicas de longo prazo.

○ Descompasso entre Contrato comercial e offset

Comentário:

Essa é um dos fatores que prejudica os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Tal particularidade se manifesta devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer posteriormente à assinatura do contrato de despesa. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de offset.

Essa situação não se limita apenas ao intervalo de tempo entre a contratação comercial e a assinatura dos acordos de offset; ela também é evidente no intervalo de tempo entre as alterações ocorridas nos contratos comerciais e nos acordos de offset. Isso foi observado, por exemplo, na redução do escopo do contrato do KC-390 em 2022, a qual, em 2024, ainda não se refletiu em nenhum dos acordos de compensação relacionados a esse projeto.

○ Dificuldade de criar parceria

Comentário:

Esta é uma das características distintivas dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Esse aspecto se evidencia devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer após a assinatura do contrato de despesa. Portanto, apenas após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as interações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de offset.

Nesse cenário, em que a empresa estrangeira já venceu o processo de seleção conduzido pela brasileira, mesmo que a interação entre o órgão público contratante e a empresa estrangeira não seja positiva em relação ao offset, isso dificilmente causará impacto no contrato comercial. Isso se deve ao amplo envolvimento técnico na integração de equipamentos e nos estudos de engenharia que são iniciados logo após a seleção do fornecedor. Importa ressaltar que essa não é uma regra absoluta, havendo exemplos de sucesso, como o fortalecimento da empresa AEL Sistemas (antiga Aeroleletrônica), resultado da parceria entre a Força Aérea Brasileira e a empresa Elbit, fornecedora de equipamentos no projeto de modernização da aeronave F-5. No entanto, esse é apenas um exemplo bem-sucedido entre outros que ainda estão em andamento, sem alcançar tanto sucesso, como alguns dos acordos relacionados ao projeto KC-390.

○ Dificuldade de gestão

Comentário:

É uma condição peculiar dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. O código refere-se aos desafios ou obstáculos encontrados no processo de administração, coordenação e condução eficaz do acordo. Essas dificuldades podem envolver problemas na implementação, supervisão, comunicação, tomada de decisões, resolução de conflitos ou outros aspectos relacionados à gestão do acordo.

Essas complexidades podem surgir devido a vários fatores, como falta de clareza nas responsabilidades, divergências de expectativas entre as partes envolvidas, descompasso entre o contrato comercial e o acordo de compensação, sobrecarga de trabalho das equipes envolvidas na gestão dos acordos, inexistência de parceria estratégica de longo prazo, entre outros.

○ Disponibilidade Orçamentária

Comentário:

Embora em um acordo de compensação não envolva a troca direta de recursos financeiros por bens e produtos industrializados, a escassez de disponibilidade orçamentária pode ter um impacto significativo na condução das atividades relacionadas a tais acordos. A redução de recursos

orçamentários pode se manifestar de várias formas, como por exemplo: falta de verbas para cobrir despesas com diárias e deslocamentos de profissionais que receberiam capacitação técnica em projetos de offset; redução dos objetos contratuais por meio de Termos Aditivos; e pela diminuição da frequência de pagamento de etapas contratuais dos próprios contratos comerciais, o que resulta em uma redução na cadência produtiva e afeta, conseqüentemente, as operações ligadas às compensações e às transferências tecnológicas, uma vez que muitas dessas atividades dependem das entregas do contrato comercial.

É importante destacar que essa condição não se restringe apenas aos acordos provenientes de contratações com empresas brasileiras; trata-se de um elemento que afeta qualquer tipo de acordo vinculado a contratos comerciais.

- Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores

Comentário:

Essa é um dos fatores que prejudica os acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Tal particularidade se manifesta devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada, ser feita pela própria contratada e ocorrer posteriormente à assinatura do contrato comercial. Portanto, somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de offset.

- Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de offset

Comentário:

A ausência de vínculo de sanções entre o contrato comercial e o acordo de offset também se destaca como uma característica peculiar nos acordos de compensação originados de contratações com empresas brasileiras. Os acordos de offset, sendo subcontratos de contratos comerciais, envolvem diferentes partes e são estabelecidos em momentos distintos. Dessa forma, torna-se desafiador estabelecer sanções que possam, de alguma maneira, penalizar a subcontratada estrangeira em caso de desempenho inadequado em relação aos acordos de offset.

- Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária

Comentário:

No contexto dos acordos de compensação derivados de contratações com empresas brasileiras, os trechos selecionados enfatizam uma maior probabilidade de sucesso nos casos em que a beneficiária é uma filial brasileira da fornecedora estrangeira. Nessa situação, nota-se uma probabilidade ainda mais elevada de êxito. Isso ocorre devido à menor resistência na Transferência de Tecnologias e à maior confiança quanto ao nível de maturidade tecnológica e capacidade da beneficiária em receber e manter o conhecimento adquirido. No entanto, isso não se limita exclusivamente aos acordos decorrentes de contratações com empresas brasileiras, mas representa um fator benéfico em qualquer tipo de offset.

- Fracionamento de Pedidos

Comentário:

Fracionamento de Pedidos -

Fracionamento de Pedidos - Essa condição exerce uma considerável influência nos acordos de compensação provenientes de contratações com empresas brasileiras. Embora a contratação entre a entidade da Administração Pública e a empresa brasileira envolva o valor total do projeto, com a previsão de todos os pagamentos desde o início até o final do contrato, essa realidade não se reflete nos subcontratos firmados entre a empresa brasileira e seus fornecedores estrangeiros.

Na negociação entre a Prime Contractor brasileira e as fornecedoras estrangeiras, os termos são acordados entre as empresas, mas os pedidos de compra de equipamentos não ocorrem de uma única vez. Eles são efetuados à medida que o projeto se desenvolve, seguindo a filosofia just in

time, que busca a precisão na cadeia produtiva, alinhando as solicitações de componentes e suas respectivas entregas em momentos específicos, evitando estoques ociosos e desperdícios. A título de exemplo, na contratação para a compra de 20 aeronaves, com uma cadência de entrega de duas aeronaves por ano, não faz sentido requisitar todos os motores que comporão as 20 aeronaves simultaneamente. Os motores são adquiridos conforme as fases de montagem de cada uma dessas 20 aeronaves, respeitando o lead time de entrega para que ocorra no momento adequado.

Consequentemente, em algumas situações, quando a subcontratada é abordada pela entidade da Administração Pública para iniciar as tratativas sobre os acordos de compensação, a resposta da subcontratada pode ser que ela ainda não recebeu todas as ordens de compra necessárias para atingir o valor estipulado na legislação brasileira que imporia obrigações de compensação com o Estado Brasileiro, tornando as negociações bastante desafiadoras.

○ Grau de desenvolvimento do beneficiário

Comentário:

A responsabilidade pela escolha do beneficiário recai sobre a empresa estrangeira subcontratada. Em um acordo de compensação, a análise dos Termos Aditivos reflete trocas frequentes de projetos de compensação e de beneficiários, em virtude da capacidade do beneficiário, um aspecto reforçado pela análise das entrevistas realizadas para o desenvolvimento dessa pesquisa. Em acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras, essa situação é mais comum, pois a apresentação de projetos de compensação geralmente ocorre tardiamente, devido ao intervalo de tempo entre a assinatura do contrato comercial, a seleção de fornecedores e o início das tratativas dos acordos de offset. Quando a empresa fornecedora estrangeira é escolhida pela Prime Contractor, há uma certa pressão de tempo para que o projeto de offset seja apresentado rapidamente, visando cumprir as obrigações, o que acelera o processo de escolha de possíveis beneficiários, sem a devida verificação completa de suas capacidades.

A fala do entrevistado permite inferir que essas escolhas não são feitas com a intenção de construir parcerias estratégicas, pois isso demanda tempo, mas sim com o objetivo de simplesmente cumprir obrigações. Contudo, quando o contrato comercial já é feito diretamente com uma empresa estrangeira e existem obrigações de offset, a responsabilidade pela escolha do beneficiário também é da empresa estrangeira, no entanto, normalmente, ela tem um maior tempo para acompanhamento e escolha de beneficiário, reduzindo a probabilidade de se fazer uma escolha inadequada.

De modo geral, mesmo que haja tempo, se a escolha de beneficiário não for feita criteriosamente, sendo acordos de offset decorrentes de contratações comerciais com empresas brasileiras ou estrangeiras, se o grau de desenvolvimento for baixo, haverá impacto direto ao produto esperado das compensações.

○ Imprecisão inicial

Comentário:

Essa é uma das dificuldades enfrentadas nos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Constitui-se em um dos desafios originados pela entrada tardia no processo de seleção de fornecedores conduzido pela Prime Contractor. Dado que a seleção de fornecedores ocorre após a contratação entre a entidade da Administração Pública e a Prime Contractor Nacional, surge uma incerteza quanto aos fornecedores estrangeiros e aos volumes de importação, o que inviabiliza o início das interações sobre offset por parte da administração com as empresas estrangeiras que participarão do projeto.

○ Indústrias complementares

Comentário:

Indústrias complementares são aquelas constituídas por empresas ou setores que produzem bens ou serviços utilizados em conjunto ou que se beneficiam mutuamente. Em outras palavras, são atividades interligadas, cujas operações se complementam, embora não estejam obrigatoriamente inseridas no mesmo segmento. Essa dinâmica é frequentemente vista como favorável aos offsets, independentemente se decorrem de contratações comerciais com empresas brasileiras ou

estrangeiras. Um exemplo clássico são as indústrias automotiva e de fabricação de pneus. Enquanto a indústria automotiva produz veículos, a indústria de pneus fornece os pneus necessários para os carros. Ambas dependem uma da outra para operar eficientemente, formando assim um relacionamento de complementaridade.

- Maior Liberdade legal

Comentário:

A maior liberdade legal, na perspectiva de um dos entrevistados, é percebida como um dos aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira. Pela sua perspectiva, o fato do ente público, na posição de contratante, não ser responsável por esse processo de seleção de fornecedores o exime de eventuais responsabilidades legais e administrativas em relação aos acordos de compensação oriundos de contratações com empresas brasileiras.

- Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas

Comentário:

Uma peculiaridade interessante dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras está relacionada à ampla variedade de tecnologias oferecidas. Dado que o projeto contratado com a empresa brasileira pode envolver diversos fornecedores de equipamentos, conseqüentemente, um único contrato comercial apresentará uma maior diversidade de acordos de compensação relacionados. Isso inclui fornecedores de equipamentos diversos e uma variedade expandida de sistemas relacionados. Um exemplo concreto é o projeto KC-390, que conta com diferentes fornecedores de sistemas, como os de navegação, comunicação, sistemas de controle de voo, motores, sistemas de autodefesa, entre outros, com acordos de compensação que abrangem essas áreas.

- Negociação mais complexa

Comentário:

Uma das características peculiares dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras é a complexidade envolvida. Inicialmente, trata-se de um acordo que estabelece uma obrigação a uma empresa estrangeira em um subcontrato de um contrato comercial. Por ser um subcontrato, o ente público possui pouca visibilidade sobre o que é acordado entre a Prime-Contractor brasileira e a fornecedora estrangeira. O intervalo de tempo entre a seleção de fornecedores para o projeto contratado e as negociações que culminam na assinatura do acordo também representa um aspecto que dificulta a dinâmica do offset. Por vezes, quando se inicia a discussão sobre o offset, a empresa estrangeira já iniciou o fornecimento de componentes para o projeto e apresenta opções desfavoráveis de offset, sem a possibilidade de alteração de fornecedor no contrato comercial. A possibilidade de alteração de beneficiários por parte da Prime-Contractor brasileira, em virtude de motivos de ordem técnica, também é um desafio para as tratativas dos acordos de compensação. Outro ponto que torna as negociações desse tipo de acordo mais complexas é a multiplicidade de acordos decorrentes de um único contrato comercial, o que gera uma carga de trabalho significativa.

- Objetivo maior Transferência Tecnológica

Comentário:

A transferência tecnológica é frequentemente enfatizada como o dos principal objetivos dos offsets de Defesa, especialmente nos documentos e políticas de Defesa do Brasil, sendo este o enfoque natural sejam de projetos de offset decorrentes de contratação com empresa brasileiras ou estrangeiras. Os offsets de Defesa são mecanismos nos quais as empresas contratadas para fornecer equipamentos militares são compelidas a transferir tecnologia, conhecimento e capacidades para a indústria nacional do país contratante.

No caso do Brasil, a Transferência de Tecnologia por meio dos offsets de Defesa é considerada fundamental para o desenvolvimento da base industrial de Defesa nacional e para a promoção da autonomia tecnológica e estratégica do país. Essa abordagem visa reduzir a dependência de tecnologias estrangeiras e fortalecer a capacidade do Brasil de produzir e manter seus próprios sistemas de Defesa.

○ Partes diferentes do contrato comercial

Comentário:

Essa é uma condição exclusiva dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras e, além de exclusiva, dificulta bastante a manutenção desses acordos. As partes envolvidas na contratação comercial são o ente público e a empresa brasileira, que atua como Prime-Contractor. A partir desse contrato, a Prime-Contractor brasileira subcontrata outras empresas como fornecedoras de peças e sistemas, sendo algumas delas estrangeiras. Quando essas empresas estrangeiras assumem um valor de fornecimento de produtos superior aos parâmetros da Portaria GM-MD Nº 3.990, de 2023, com valores acima de US\$ 50.000.000,00 em uma única contratação, passam a ter a obrigação de fornecer compensações equivalentes a 100% do valor fornecido em um contrato com o ente representante da Administração Pública. Essas obrigações e compensações são reconhecidas e definidas por meio de um acordo de compensação entre a empresa estrangeira e a Administração Pública, associado ao contrato comercial. Dessa forma, os papéis de contratada e contratante diferem no contrato comercial e no acordo de compensação, sendo a contratante a representante do ente público e a contratada a empresa brasileira no contrato comercial. No acordo de compensação, a contratante continua sendo o representante da Administração Pública e a contratada passa a ser a empresa estrangeira.

○ Planejamento estratégico da empresa

Comentário:

O planejamento estratégico é uma ferramenta essencial para o sucesso a longo prazo das organizações, pois proporciona uma visão abrangente do futuro e define as diretrizes para alcançar os objetivos desejados. Ao proporcionar uma visão clara, orientar a tomada de decisões e promover a eficiência operacional, o planejamento estratégico capacita as organizações a se adaptarem e prosperarem em um ambiente de negócios em constante mudança. Dessa forma, com a visão de longo prazo, a formação de parceria estratégicas entre as empresas oferece oportunidades adicionais para alcançar objetivos de longo prazo de forma colaborativa e eficaz, maximizando os recursos e compartilhando riscos e recompensas. Quando existe um planejamento estratégico por parte das empresas cedente de tecnologia e beneficiária, os resultados das compensações são maximizadas, contudo, não se trata de um fator exclusivo dos acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras, mas sim de qualquer tipo de offset em que haja uma boa interação entre cedente e beneficiária.

○ Planejamento incompleto

Comentário:

A falta de planejamento completo em relação às compensações é um aspecto que prejudica a evolução dessas transações. Não se trata de um fator exclusivo dos acordos de compensação decorrentes de contratações com empresas brasileiras, mas sim de qualquer tipo de offset. Conforme relatado em entrevistas, isso diz respeito ao planejamento relacionado às tecnologias às quais o contratante deseja ter acesso. Se a Administração Pública não tiver um planejamento claro sobre quais sistemas, tecnologias ou subsistemas deseja adquirir para inserção na indústria de Defesa nacional, isso prejudicará o desempenho dos acordos de compensação em comparação com situações onde haja um planejamento adequado.

○ Possibilidade de extinção abrupta de acordo

Comentário:

É possível que um acordo de compensação originado de uma contratação com uma empresa brasileira seja abruptamente extinto, configurando uma condição peculiar. Para ilustrar, consideremos o cenário em que a contratação da empresa brasileira está relacionada ao desenvolvimento de um sistema ou aeronave. Em uma fase avançada do projeto, pode ser necessário alterar um fornecedor por razões técnicas. Se a empresa subcontratada pela empresa brasileira for dispensada do projeto, o acordo de compensação em vigor será igualmente encerrado. Essa possibilidade representa uma característica peculiar desse tipo de acordo, destacando a sensibilidade e a dinâmica que envolvem tais transações.

- Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada

Comentário:

A relação pouco clara entre a Prime-Contractor e a subcontratada é outro aspecto relevante que dificulta os acordos de compensação resultantes de contratações com empresas brasileiras. Inicialmente, trata-se de um acordo que impõe uma obrigação a uma empresa estrangeira em um subcontrato de um contrato comercial. Por ser um subcontrato, o ente público possui pouca visibilidade sobre o que é acordado entre a Prime-Contractor brasileira e a fornecedora estrangeira. Para que o ente público possa iniciar as tratativas de compensação com a empresa estrangeira, são fornecidas informações sobre os valores de importação negociados. No entanto, detalhes específicos e importantes sobre a composição de preço daqueles componentes, por exemplo, não são repassados ao ente da Administração Pública. Esse tipo de informação é o que dificulta, por exemplo, que alterações do contrato comercial sejam imediatamente refletidas nos acordos de compensação. Um exemplo prático dessa situação reportada pelas entrevistas foi a redução de escopo dos contratos de aquisição da aeronave KC-390, que mesmo depois de mais de um ano de ocorrida, ainda não foram refletidas em nenhum dos acordos de compensação ativos, ligados ao projeto KC-390.

- Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial

Comentário:

A possibilidade de assinar um Pré Acordo de Compensação antes da formalização do Contrato Comercial é uma característica exclusiva dos Acordos de Compensação resultantes de contratações com empresas estrangeiras, e sua ausência é sentida nos offsets decorrentes de contratações com empresas brasileiras. Nos contratos comerciais com empresas estrangeiras, os acordos de compensação podem ser estabelecidos praticamente simultaneamente, permitindo que as negociações ocorram em paralelo. Dessa forma, é viável não firmar um contrato comercial se as propostas relacionadas aos acordos de compensação não forem satisfatórias. Contudo, essa flexibilidade não se aplica aos offsets resultantes de contratações com empresas brasileiras, pois as tratativas relacionadas às compensações só se iniciam algum tempo após a consolidação do contrato comercial. Essa discrepância fragiliza a Administração Pública ao lidar com propostas inadequadas, pois a rejeição se torna mais desafiadora após a consolidação do contrato comercial.

- Prime como beneficiária

Comentário:

Não há uma proibição formal para que a própria Prime Contractor seja a beneficiária dos acordos de compensação. Isso pode ser considerado como um elemento que potencialmente favorece os offsets resultantes de contratações com empresas brasileiras.

Quando a Prime Contractor é a beneficiária, evidencia-se uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo. Dado que o acordo de offset ocorre nas mesmas circunstâncias da contratação original, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, a Prime Contractor adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo. A categorização desse fator foi como de fator que favorece os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira justamente porque só há Prime Contractor brasileira em contrato de despesa feito com empresa brasileira.

- Receio de criar concorrência

Comentário:

O receio das grandes empresas do setor de Defesa em relação à Transferência de Tecnologia (ToT) em contratos de fornecimento de produtos de Defesa é um dos fatores que prejudicam o desenvolvimento de offsets, não apenas decorrentes de contratação com empresas brasileiras, mas também os que resultam de contratações com empresas estrangeiras. Essa é uma preocupação significativa, composta por diversas considerações.

Em relação à Segurança Nacional, a Transferência de Tecnologia em setores sensíveis, como a Defesa, levanta preocupações sobre a proteção de conhecimentos estratégicos e sensíveis. Quanto à preservação da vantagem competitiva, a Transferência de Tecnologia pode resultar na disseminação de conhecimento e capacidades para concorrentes ou empresas em países concorrentes, ameaçando a posição de liderança da empresa no mercado global.

Do ponto de vista da complexidade e dos custos associados ao desenvolvimento de uma tecnologia, a Transferência de Tecnologia envolve não apenas a transferência de conhecimento técnico, mas também de habilidades, processos e infraestrutura que exigiram considerável investimento da empresa para serem desenvolvidos. Além disso, demandaria ainda mais investimentos em treinamento, infraestrutura e suporte técnico para garantir que a Transferência de Tecnologia ocorra de maneira eficaz e segura.

Do ponto de vista industrial, também existe o receio de perder a capacidade produtiva e o conhecimento para produção de certos componentes no país de origem, com a diminuição da demanda interna desses produtos pela possibilidade de produção a um custo menor no local para onde foi levado o conhecimento tecnológico.

○ Simetria de desenvolvimento

Comentário:

A simetria no desenvolvimento entre as empresas e países envolvidos nas contratações de produtos de interesse da Defesa, que resultam em offset, foi apontada como um fator que favorece o desenvolvimento dos offsets provenientes de contratações com empresas brasileiras. Segundo a perspectiva do entrevistado, quando há um relacionamento entre empresas de dois países com níveis de desenvolvimento tecnológico semelhantes, é mais provável que ocorra uma maior cooperação e troca de conhecimentos e informações. Isso significa que a probabilidade de estabelecer uma parceria estratégica de longo prazo, com benefícios mútuos, é consideravelmente maior. No entanto, é importante esclarecer que essa condição não se restringe aos offsets resultantes de contratações com empresas brasileiras, ela também se aplica a contratações e offsets com empresas estrangeiras.

○ Single Source/ Fornecedor Único

Comentário:

Na perspectiva dos entrevistados, os offsets relacionados a sistemas que possuem apenas um fornecedor (Single Source) tem maior probabilidade de serem compensações menos interessantes, exatamente pela falta de concorrência e estímulo para apresentar o melhor projeto de offset. Essa também é uma realidade tanto de compensações oriundas de contratação com empresa brasileira, como de contratações com empresas estrangeiras.

Por exemplo, em relação à compensações decorrentes de contratação com empresa brasileira, no caso da aquisição das aeronaves KC-390, onde existem acordos de compensação para diversos sistemas, quando um sistema tem um número limitado de fornecedores no mercado, estes tendem a oferecer compensações menos vantajosas. Isso se deve, em parte, à menor capacidade de influência da Prime Contractor brasileira sobre a empresa estrangeira e ao seu, conseqüente, menor poder de negociação. Se a Prime Contractor não aceita as condições impostas pelo fornecedor, ela não possuirá outras opções de fornecedores para escolher, visando atender ao contrato comercial já firmado.

○ Timing

Comentário:

O "timing" é considerado por diversos entrevistados como uma influência negativa significativa nos acordos de compensação, quer sejam decorrentes de contratações comerciais com empresas brasileiras ou estrangeiras. O termo refere-se ao momento apropriado para realizar uma

determinada ação ou evento e está associado à ideia de agir no momento mais adequado, levando em conta as circunstâncias, condições ou contexto específico. Além disso, o "timing" pode ser utilizado como um fator de pressão sobre a parte contrária, envolvendo a percepção e a escolha do momento certo para agir com eficácia, seja pela ameaça de perder uma oportunidade ou pela diminuição da capacidade de tomar decisões adequadas em momentos críticos de negociação.

- Valor de obrigação de offset diferente do valor total do contrato comercial

Comentário:

Em uma contratação comercial de produtos de interesse da Defesa feita com uma empresa estrangeira, o valor total do contrato será refletido na obrigação de compensação. No caso de contratação com empresa brasileira, apenas os valores relativos às importações serão agrupados e refletirão o montante das obrigações de offset. No entanto, existe uma especificidade adicional a ser considerada. Nem sempre todo o valor do contrato de despesa com a empresa brasileira gasto com importações será objeto de compensação, mas apenas quando o subcontrato de importação entre a Prime Contractor e a Fornecedora estrangeira for superior a US\$ 50.000.000,00. Portanto, quando o subcontrato feito com empresa estrangeira for inferior ao valor especificado pela PCOMTIC Defesa, esse subcontrato não estará sujeito à exigência de compensação.

Nesse sentido, no exemplo da contratação do Projeto KC-390, em que a contratação comercial foi feita com a Embraer e esta, na posição de Prime Contractor, realizou subcontratações adicionais com outras empresas estrangeiras para importação de componentes, somente os subcontratos que excedem os valores estipulados pela PCOMTIC Defesa estão sujeitos às exigências de offset.

APÊNDICE E - RELATÓRIO DO ATLAS.ti

Relatório do ATLAS.ti

Pesquisa PPGCA21

Códigos(seleção)

Relatório criado por Fernando Silva em 11 de fev. de 2024

○ Aumento de custo do contrato comercial

Usado em Documentos:

📄 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

🗨️ 14:12 ¶ 161 – 162, Eu não pago na teoria, eu não pago, né? Tem estudos aí que dizem, né, que o acordo, o contratos, ele... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

📁 Aspectos relativos a offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Baixa importância em relação ao comercial

Usado em Documentos:

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 📄 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

🗨️ 11:7 ¶ 180, enquanto que quando ela está sobre uma prime contractor brasileira. Ela está muito preocupada com o... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 🗨️ 11:11 ¶ 209, A prioridade é o contrato. O contrato do objeto principal e o offset sempre fica um pouco relegado... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 🗨️ 13:7 ¶ 96, OK, eu ganhei a minha a minha licitação, o offset, ele cai na prioridade, em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 🗨️ 14:10 ¶ 222, Acordo de compensação é uma coisa secundária, né? Ninguém dá importância para a corte de compensação... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx 🗨️ 14:13 ¶ 159, É, até porque assim a gente vê que o offset para a empresa estrangeira é uma despesa, né? em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

📁 Aspectos relativos a offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Baixa qualidade de Projetos

Usado em Documentos:

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 📄 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

🗨️ 11:16 ¶ 387, influenciava-se na qualidade dos projetos. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 🗨️ 11:18 ¶ 393, De entender, inclusive, o que a gente quer e atender o que o governo quer, o que está nos nossos req... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 🗨️ 11:19 ¶ 395, Aí você vai ter, aí tem um pouco diferente disso. Mas onde as empresas não têm condições, como faz n... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 🗨️ 14:7 ¶ 173, Às vezes não são tão

interessantes para a força o que eu acho que acaba é trazendo essa dificuldade,... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx 14:15 ¶ 210, qualidade dos projetos que são apresentados. em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Baixo poder de negociação

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

12:17 ¶ 242 – 252, Um outro problema é exatamente a exigência de Offset, né? Oo poder que eu tenho na hora de exigir a... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13:4 ¶ 75, Em como você fala em peculiaridades, a gente perdeu o poder de força chegar para uma empresa... aí va... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 14:6 ¶ 108, a gente perde totalmente a força, perde porque não tem. Eu não consigo, não consigo cobrar dele, vou... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx 14:14 ¶ 210, É, é, é o, é o que eu consigo enxergar assim de todo esse contexto de contratação nacional. Uhum, é... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Business Plan

Usado em Documentos:

11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

11:26 ¶ 799, Um Business plan Business plan. Ser melhor feito, né? Objetivos de mais longo prazo, porque a empres... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13:11 ¶ 108, Há outra coisa muito difícil. É depois a gente ter cadeia de de fornecimento, né, ter quantidade aí... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 13:13 ¶ 148, pontos facilitadores, interesse da empresa, por exemplo. A empresa, a Rockwell Collins já queria faz... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 13:14 ¶ 160 – 161, interesse maior da multinacional da fornecedora em se aproximar do Brasil. Da Embraer e de é aumenta... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15:5 ¶ 113 – 115, É as maiores dificuldades são sempre com relação à expectativa do beneficiário e ao produto que você... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:6 ¶ 117, Porque 5, 6 manutenções ano não é um serviço suficiente para justificar uma empresa comercialmente,... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:7 ¶ 118, A ATECH, se não me engano, que foi capacitada para fazer, por exemplo, manutenção em bancada de simu... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:8 ¶ 120 – 123, O lado negativo é muito difícil você manter é difícil você também inteirar aquilo que é aquilo que v... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Carga de trabalho

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

⌚ 12:10 ¶ 150, uma carga de trabalho enorme e provavelmente eu vou... Eu vou ter dificuldade em cumprir esse requisit... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:22 ¶ 290, a dificuldade de administração em si, ou seja, eu ter vários acordos é oriundos de um contrato comer... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 15:3 ¶ 95 – 96, se você tivesse um Offset decorrente de um contrato com uma empresa nacional onde você tivesse a cob... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

🔹 Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Compensação com pouca transferência tecnológica****Usado em Documentos:**

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

⌚ 12:25 ¶ 319, se eu fizer um contrato com a Airbus, na verdade, é uma grande integradora de componente, né? Fabric... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:26 ¶ 324, Então acaba que quando eu tenho uns um Offset ofertado por uma única empresa estrangeira e que essa... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

🔹 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

○ **Competição pelo fornecimento****Usado em Documentos:**

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

⌚ 12:30 ¶ 354 – 355, Tá, então o que me garante é vantagem em relação à exigência de Offset? É eu ter uma competição, ent... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:31 ¶ 357, E quando eu não tenho uma seleção, quando é uma inelegibilidade, é uma dispensa, eu perco força de... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

🔹 Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ **Comprometimento menor****Usado em Documentos:**

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Citações:

⌚ 11:3 ¶ 170, grau de engajamento da empresa no processo. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:5 ¶ 172, Se a empresa ela está vindo para ficar... Quer dizer, ela vai investir no país, ela vai crescer no país... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Grupos:

🔹 Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Condição de Eficácia do Comercial****Usado em Documentos:**

📄 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

☹ 14:2 ¶ 69, A gente, porque normalmente, o que que a gente costuma fazer para forçar a assinatura do offset, né?... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx ☹ 14:3 ¶ 75, a gente coloca lá no contrato despesa, condição de eficácia, assinatura do acordo de compensação e n... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

🔹 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

○ **Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos**

Usado em Documentos:

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Citações:

☹ 11:1 ¶ 162, nós participávamos depois que eles faziam assim a short list e coisa assim tá é diferente, então de... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ☹ 11:4 ¶ 160, O processo de seleção não era conosco. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ☹ 11:14 ¶ 255, Nós não somos dono do processo, então não ser dono do processo é a maior, é a dificuldade, sim, está... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Grupos:

🔹 Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Descompasso entre Contrato comercial e offset**

Usado em Documentos:

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 📄 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

☹ 12:8 ¶ 148, Então eu acabo tendo a primeira dificuldade, que é assinar o contra, o acordo de Offset junto com um... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ☹ 12:12 ¶ 155 – 161, Mais uma dificuldade que existe. Muitas vezes, como a, Embraer ou qualquer outra empresa nacional, e... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ☹ 12:14 ¶ 189 – 191, Isso não acontece, por exemplo, no contrato com a empresa estrangeira, em que eu firmei o contrato... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ☹ 12:35 ¶ 422 – 425, Mas Oo que é exclusivo, é a questão da fragilidade na exigência de De que a tipo o contrato comercia... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ☹ 12:36 ¶ 433, É que que há muito menor no contrato estrangeiro é a questão da assinatura. Junto com o acordo, o co... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ☹ 13:6 ¶ 95, primeiro era a linha do tempo que depois que a gente, a empresa já estava contratada, não era mais p... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx ☹ 15:4 ¶ 102, Acho que isso que seria assim, as prioridades do nosso off-set. Acho que é basicamente relação a iss... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

🔹 Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Dificuldade de criar parceria**

Usado em Documentos:

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 📄 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

☹ 11:2 ¶ 162, muito difícil, muito para você construir a parceria no caso, uma parceria estratégica em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ☹ 15:11 ¶ 215, estrangeiros, eles ficam também criando dificuldades em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Dificuldade de gestão

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

12:23 ¶ 290, dificuldade de gestão, então gerenciamento fica muito mais difícil, mais complexo em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 14:1 ¶ 79, normalmente, o que a gente faz quando a empresa estrangeira eu consigo fazer isso rapidamente, porqu... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx 14:5 ¶ 155, um acordo decorrente de uma contratação por empresa Internacional do que que com a nacional, é muito... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Disponibilidade Orçamentária

Usado em Documentos:

1 ocr_1_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 2 ocr_2_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_extract(1).pdf 3 ocr_3_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 5 ocr_2_AMX_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA-COPAC-12_merito(1).pdf 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

1:1 p 2, devido às restrições orçamentárias no ano de 2016, a inviabilidade de custeio de despesas com diária... em ocr_1_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 2:1 p 2, com a redução do escopo do Contrato Associado nº 009/DCTA-COPAC/2014 de 6 para 4 aeronaves INSPVOO,... em ocr_2_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_extract(1).pdf 2:4 p 2, or meio do Ofício nº 23/SECVICEA/18402, de 11 de outubro de 2016, o Sr. Vice-Diretor do DECEA comuni... em ocr_2_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_extract(1).pdf 3:5 p 2, or meio do Ofício nº 23/SECVICEA/ 8402, de 11 de outubro de 2016, o Sr. Vice-Diretor do DECEA comun... em ocr_3_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 3:6 p 2, Diante deste cenário, a COPAC, após consultar a outra beneficiária deste acordo, a empresa ATC SYSTE... em ocr_3_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 3:7 p 2, om a redução do escopo do Contrato Associado nº 009/DCTA-COPAC/2014 de 6 para 4 aeronaves INSPVOO, o... em ocr_3_IX_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf 5:1 p 1, em 23 de maio de 2019, foi celebrado o 5o Termo Aditivo ao Contrato nº 010/CTA- SDDP/2008, CONTRATO... em ocr_2_AMX_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA-COPAC-12_merito(1).pdf 12:34 ¶ 400 – 402, E a outra é a disponibilidade de orçamento, que também é influenciada pelo tempo. Então isso acaba t... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores

Usado em Documentos:

11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

11:6 ¶ 178, Então esse é uma característica. Quando o contrato ele permite futuros engajamentos, futuros negócio... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:15 ¶ 255, Entrada em ação do offset depois da comercial, em 20231128_Transcrição Entrevista

E01.docx 13:2 ¶ 70, peculiaridade do KC, é um desenvolvimento ainda muito embrionário, desde o primeiro contrato não tin... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 13:3 ¶ 71 – 73, Primeiro você faz a contratação da empresa que, no caso, a Embraer, né? Ficou encarregada de desenv... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 13:22 ¶ 248, No caso do do KC, que ficou exclusivo, foi que a gente foi escolher os os fornecedores de Offset dep... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

◆ Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de offset

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 14 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Citações:

12:18 ¶ 254, Sob pena de algum de alguma punição, então uma forma, né, que a gente pode pensar assim, mas tem que... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 12:20 ¶ 274, É o ideal, seria eu exigir que a empresa nacional coloque, coloque uma cláusula de sanção no subcont... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13:8 ¶ 98–99, Não tinha um mecanismo forte no contrato da Embraer com essa fornecedora que ela tinha que fornecer... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 14:4 ¶ 95, a gente perde totalmente a força quando a gente não não amarra num contrato de despesa, porque eu nã... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx 14:11 ¶ 231, então teria que encontrar uma maneira de fazer isso, ter força dentro do contrato de despesa ou cria... em 20240105_Transcrição Entrevista E04.docx

Grupos:

◆ Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária

Usado em Documentos:

11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

11:23 ¶ 749, maior sucesso, maior possibilidade de sucesso do projeto, dos projetos, no qual ela é beneficiária... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:24 ¶ 757, Então, quando está capitaneado, quer dizer a Embraer, vamos colocar assim, Embraer, o que eu quero d... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:25 ¶ 795, Uma empresa dessa, ela não. Ela não faz projeto de curto prazo, entendeu? E como ela tem recursos fi... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13:12 ¶ 133, coisa talvez que seja interessante colocar é que às vezes a gente acha que esse Offset de uma empres... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

◆ Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Fracionamento de Pedidos

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

12:13 ¶ 171 – 174, E ter visibilidade. A gente considera que tudo está sendo contratado no momento em que em que eu ass... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 13:5 ¶ 78 –

79, Vamos falar primeiro que enquanto a empresa não recebesse a purchase order lá me dá. Aí vamos dizer... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

- ◆ Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Grau de desenvolvimento do beneficiário

Usado em Documentos:

7 ocr_1_KCX_Acordo 001-DCTA-COPAC-2013_BAE(1).pdf 8 ocr_1_KCX_ACORDO 004-DCTA-COPAC-2014 ROCKWELL COLLINS_Mérito(1).pdf 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

7:1 p 5, Durante a execução do ACORDO, contudo, foi detectada a necessidade de reestruturar alguns PROJETOS D... em ocr_1_KCX_Acordo 001-DCTA-COPAC-2013_BAE(1).pdf 8:1 p 5, foi detectada a necessidade de reestruturar os seguintes PROJETOS DE COMPENSAÇÃO, a fim de se obter... em ocr_1_KCX_ACORDO 004-DCTA-COPAC-2014 ROCKWELL COLLINS_Mérito(1).pdf 13:10 ¶ 106, No pós disso daí sim, era aquela, vamos dizer a empresa que não tinha muita prontidão para receber a... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15:10 ¶ 205 – 207, E é exatamente isso que vira dificuldade. Ele acha assim, não... Como se fosse uma babá, não, você vai... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:12 ¶ 215, os nacionais às vezes eles ficam meio acomodados em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

- ◆ Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Imprecisão inicial

Usado em Documentos:

12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

12:6 ¶ 142, esse fato de de eu ter um contrato comercial com uma empresa, no caso a nacional, e ter os acordos d... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 12:7 ¶ 146, as empresas que ofertam o produto, elas têm uma ideia de quem vão ser os as subcontratadas dela, mas... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 12:11 ¶ 150, Muitas vezes o subfornecedor ainda não está. É, vamos dizer assim, é fechado, né? Pode ter variação... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

- ◆ Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Indústrias complementares

Usado em Documentos:

13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

13:21 ¶ 226, pensar em indústrias complementares em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:


- ◆ Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Maior Liberdade legal


Usado em Documentos:

 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Citações:

 11:44 ¶ 1124 – 1127, você sai do do problemas legais. Por exemplo, licitação, alguns alguns. Algumas limitantes. Legar de... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx






Grupos:

 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira


○ **Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas****Usado em Documentos:**

 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

 12:2 ¶ 112, gerando mais de um contrato de offset então oriundo de um contrato nacional em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx  12:3 ¶ 112, Eu posso gerar vários acordos de offset, porque dependendo do vulto da da contratação, a Embraer vai... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx  12:24 ¶ 313 – 314, Eu consigo de repente abarcar. É tecnologias mais específicas e uma quantidade maior. em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx  12:27 ¶ 328, um pacote de offset que ele surge a partir de uma contratação com a empresa nacional. Eu tenho a pos... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx  12:28 ¶ 315 – 318, De tecnologia, então vou dar o exemplo de novo ali, do da de um Embraer, né? Ela tem um motor que é... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx


Grupos:

 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira


○ **Negociação mais complexa****Usado em Documentos:**

 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

 12:9 ¶ 150, negociação muito mais complexa do que o contrato comercial imagina eu ter que negociar com 10 empres... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira


○ **Objetivo maior Transferência Tecnológica****Usado em Documentos:**

 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

 13:24 ¶ 75, aí vamos ter que fazer esse Offset e queremos fazer esse Offset com uma Transferência de Tecnologia... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

 Aspectos relativos a offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ **Partes diferentes do contrato comercial****Usado em Documentos:**

 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

⌚ 12:4 ¶ 114, A segunda diferença é com quem eu firma o acordo, né? Então, quando é oriundo de contratação com emp... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:5 ¶ 114, quando é já uma contratação com empresa estrangeira em que o meu contrato comercial é com empresa es... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

🔍 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Planejamento estratégico da empresa****Usado em Documentos:**

📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

⌚ 13:15 ¶ 178, A fab tem força na medida que é os países, vamos dizer, estrategicamente estão alinhados. Eles têm p... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx ⌚ 13:19 ¶ 226, Então um facilitador é ter parcerias com comprometido em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx ⌚ 13:20 ¶ 226, visar uma parceria de longo prazo em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

🔍 Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ **Planejamento incompleto****Usado em Documentos:**

📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

⌚ 13:9 ¶ 101 – 104, Faltou na linha do tempo, aí também, talvez uma preparação pra gente falar assim estrategicamente. E... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

🔍 Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ **Possibilidade de extinção abrupta de acordo****Usado em Documentos:**

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

⌚ 12:16 ¶ 232 – 236, É a mudança de a perda de objeto, não pela redução de não pela redução do contrato em si, mas simple... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

🔍 Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ **Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada****Usado em Documentos:**

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 📄 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

⌚ 12:15 ¶ 227 – 228, Sim, é, e a visibilidade quando eu estou fazendo um dos impactos, quando eu estou fazendo a redução,... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 15:1 ¶ 82 – 83, o acordo de Offset junto com alguma empresa que vai se beneficiar, né? Nesse caso, dessa parte

da co... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:2 ¶ 91 – 92, Você tem um contrato comercial assinado com uma empresa, mas quem vai te fornecer a contrapartida do... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

◆ Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial

Usado em Documentos:

11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

11:13 ¶ 224, Offset conforme a complexidade do projeto, ele começa antes da comercial. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 13:1 ¶ 70, A peculiaridade aqui foi que a gente, quando a gente vai fazer com uma empresa estrangeira, a gente... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

◆ Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

○ Prime como beneficiária

Usado em Documentos:

11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Citações:

11:8 ¶ 184 – 186, Ela realmente também depende do que se a prime contractor nacional, será beneficiária. Aí ela se esf... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:20 ¶ 735, Dependendo do grau de interesse da Embraer. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:21 ¶ 739 – 741, Ela vai ser, vai, se sim, vai ter muitas facilidades e ela como um cluster, ela tenha sido contratad... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:22 ¶ 747, se ela é beneficiária e é uma grande empresa, a parceria estratégica com a empresa estrangeira é dif... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:37 ¶ 873, Se for beneficiário, ela vai te facilitar tudo. Você só tem a ganhar. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 11:38 ¶ 874, Você só tem que cuidar para que outras empresas fora do cluster Embraer sejam beneficiadas. Esse é u... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx

Grupos:

◆ Fatores que favorecem os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Receio de criar concorrência

Usado em Documentos:

13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Citações:

13:23 ¶ 273 – 276, Tem que ser melhor pensado. Como vai ser essa linha de produção, não é? Então eu tenho como pensar i... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx 15:13 ¶ 97, esse ponto é difícil porque porque a empresa Internacional dificilmente vai querer entregar isso via... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:14 ¶ 100, é complicado por ser justamente dessa forma, por você ter um são empresas que podem em determinado m... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx 15:15 ¶ 99, Que ela não vende diretamente, porque ela sabe que a gente é uma entidade governamental e não vai te... em 20240118_Transcrição Entrevista E05.docx

Grupos:

◆ Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Simetria de desenvolvimento

Usado em Documentos:

📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

⌚ 13:16 ¶ 178, ão adianta a gente buscar num ir num país muito, muito à frente da gente. A gente tem que buscar..É... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx ⌚ 13:18 ¶ 212, países que você tem as dificuldades, mas você tem como sentar numa mesa e conversar de igual para ig... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

◆ Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Single Source/ Fornecedor Único

Usado em Documentos:

📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx 📄 13 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Citações:

⌚ 12:19 ¶ 274, O grande problema é que as nossas empresas do setor aeroespacial, no caso, a maior parte é com a Emb... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:21 ¶ 276, Se ela não comprar da pratt whitney, ela vai comprar de quem? Ah, tem beleza. Tem a Rolls Royce, mas... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 13:17 ¶ 192, O brigadeiro XXXXX mesmo falava, ele era single source, tinha que ter dispensado ele desse Offset, e... em 20231212_Transcrição Entrevista E03.docx

Grupos:

◆ Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

○ Timing

Usado em Documentos:

📄 11 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx 📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

⌚ 11:9 ¶ 188, Faz sentido, porque é tempo que se perde nas relações. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:12 ¶ 217, isso redundante em tempo. É Tempo Perdido. em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:17 ¶ 391, AAA, vamos colocar assim, quanto menos tempo a empresa estrangeira tem para fazer um road show? Conh... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:30 ¶ 845, A força para contratante, é o timing em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:31 ¶ 851, o timing, quer dizer, entrar na época, começar na época certa e ter tempo para desenvolver todo o pr... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:33 ¶ 859, O que garante força é realmente o timing começar no tempo certo e ter tempo para desenvolver em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:39 ¶ 878, Mal feito é uns certos contratos que nós fizemos que estava fazendo aí as coisas sem tempo, porque t... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:40 ¶ 878 – 881, Você vai ver as fragilidades das empresas, a má escolha. 00:53:13 ENTREVISTADO Tá? As parcerias mal... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:41 ¶ 885 – 891, Tempo no tempo e certo, para começar. 00:53:31 ENTREVISTADO E tempo para desenvolver as negociações.... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:42 ¶ 917, Diárias eu nunca esqueço 120 BRL sei lá quanto é que era a diária. Pô, nós poupamos, saí do madrugada... em

20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:43 ¶ 957 – 966, Negociando com o cara todo aí era sexta-feira à tarde. 00:57:57 ENTREVISTADO O Bandeirante já tinha... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 11:45 ¶ 202 – 203, Quando o processo do contrato do objeto da aeronave já está, já está assim muito avançado. Então voc... em 20231128_Transcrição Entrevista E01.docx ⌚ 12:29 ¶ 345 – 349, Fator que atrapalha. É o tempo, é...Esse tipo de negociação complexa. Ela exige tempo, tá é? E quando... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx ⌚ 12:33 ¶ 387 – 390, E você entende tempo também. Como fragilidade não é tempo para negociar acordo. Tempo. Pena e, infel... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

- ◆ Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

○ Valor de obrigação de offset diferente do valor total do contrato comercial**Usado em Documentos:**

- 📄 12 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Citações:

- ⌚ 12:37 ¶ 107 – 110, Quando eu faço um contrato com a empresa estrangeira é todo contrato, todo o valor daquele contrato.... em 20231207_Transcrição Entrevista E02.docx

Grupos:

- ◆ Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

APÊNDICE F - RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO**FERNANDO DE ALMEIDA SILVA, Ten Cel AV****Relatório Técnico Conclusivo****A prática brasileira das compensações de Defesa: o caso dos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico.**

Produto técnico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais.

**Rio de Janeiro
2024**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Objetivo Geral	4
1.2. Justificativa e contribuição	4
1.3. Limitações do trabalho	5
2. METODOLOGIA	6
2.1. Pesquisa de Campo	6
2.1.1. Levantamento de dados	6
2.1.2. Entrevistas semiestruturadas	7
2.2. Análise de dados	9
2.2.1. Escolha de Documentos: Construção do Corpus da Análise	9
2.2.2. Codificação: Transformação Qualitativa dos Dados	13
2.2.3. Categorização: Agrupamento Dados para Responder aos Objetivos da Pesquisa	13
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE	15
3.1. Apresentação de Resultados	15
3.1.1. Peculiaridades e contrastes de offsets em compras aeronáuticas com empresas Brasileiras	16
3.1.1.1. Aspectos relativos a offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	16
3.1.1.2. Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	16
3.1.1.3. Aspectos relativos aos offsets que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira	17
3.1.2. Desafios na Implementação de Offsets em Compras Aeronáuticas com empresas Brasileiras"	17
3.1.2.1. Fatores que favorecem offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	17
3.1.2.2. Fatores que favorecem os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	18
3.1.2.3. Fatores que prejudicam offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	19
3.1.2.4. Fatores que prejudicam os offsets que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	19
3.2. Discussão de Resultados	20
3.3. Análise	25
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27

1. INTRODUÇÃO

A indústria aeronáutica brasileira deu saltos tecnológicos significativos por conta de transferências tecnológicas recebidas em decorrência de aquisições de Defesa. Em 1968, a partir do *offset* que permitiu a fabricação sob licença das aeronaves AT-26, de origem italiana, a Embraer conseguiu transportar conhecimentos recebidos para a linha de montagem de outros produtos como a aeronave C-95 (Bandeirante) e U-19 (Ipanema) (CRUZ, 2005). Em 1974, com a aquisição das aeronaves F-5, a Embraer foi capacitada para produzir e montar estabilizadores verticais e pilones, mais uma vez transportando o conhecimento para outras linhas de produção como as da aeronave EMB-121 (Xingu) e do EMB-120 (Brasília), por efeito *spin off* (Frischtak, 1994).

Embora a prática do *offset* seja recorrente no comércio internacional de produtos de Defesa, essa ferramenta necessita de maior compreensão, já que sua prática não é padronizada e decorre de intensas negociações entre vendedor e comprador. Neste escopo, mesmo que as compensações de Defesa estejam principalmente vinculadas a licitações internacionais, os *offsets* têm sido utilizados pelo governo brasileiro também em contratos de Defesa com empresas brasileiras que, por sua vez, possuam fornecedores estrangeiros envolvidos na fabricação dos serviços e produtos de interesse da Defesa contratados (Brasil, 2023) (Brasil, 2023).

Portanto, os acordos de compensação assinados no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER) têm ocorrido de duas maneiras principais: em decorrência da contratação de empresa estrangeira fornecedora de serviços e produtos de Defesa que impliquem em importação; e em decorrência da contratação de empresa brasileira, fornecedora de serviços e produtos de Defesa, que impliquem em subcontratação de empresas estrangeiras (Brasil, 2020b). Pela prática, observa-se que os dois modelos de formalização de acordos de compensação mencionados acima possuem distinções, fato que cria a oportunidade para buscar maior compreensão das semelhanças e diferenças entre os dois modelos.

A visita ao banco de dados de acompanhamento de acordos de *offset* da COPAC mostra um dado interessante em relação à experiência comparativa entre os acordos decorrentes de contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa com empresas estrangeiras e brasileiras. Até 2023, somando todos os acordos gerenciados pela COPAC, o valor total de projetos de *offset* gerenciados ultrapassa 14 bilhões de Dólares, sendo aproximadamente 12 bilhões de Dólares provenientes contratações com empresas estrangeiras e 2 bilhões de Dólares

de contratações com empresas nacionais. Essa diferença de aproximadamente 10 bilhões de Dólares é uma forma de estimar a diferença de experiência e conhecimento que a instituição possui a respeito de cada tipo de *offset*. Contudo, cumpre esclarecer que, embora o banco de dados supramencionado não seja de acesso público, parte significativa das informações mencionadas são de domínio público e podem ser acessadas diretamente pelo portal da Força Aérea Brasileira (COPAC,2022).

Com base no exposto, surge o seguinte problema de pesquisa: Como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática?

O presente relatório é o produto técnico decorrente da pesquisa de mestrado desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais e intitulada “A prática brasileira das compensações de Defesa: o caso dos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico” (Silva, 2024).

1.1 Objetivo Geral

O Objetivo Geral do presente trabalho consiste em examinar os impactos nas compensações, resultantes de compras e contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico, mediante a análise de fatores que favorecem ou dificultam a efetivação dessas práticas.

1.2 Justificativa e contribuição

O presente estudo possui relevância e é justificado sob duas abordagens específicas: a acadêmica e a prática.

A assimetria de conhecimento entre *offsets* derivados de contratações com empresas estrangeiras e nacionais emerge como uma das motivações relativas ao presente trabalho. Observa-se que, apesar da demanda crescente de Acordos de Compensação, o conhecimento sobre a temática requer maior aprofundamento. Dessa forma, a justificativa acadêmica para a presente pesquisa passa pelo desenvolvimento do saber científico a respeito da temática ampla dos Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica administrados pela Força Aérea Brasileira, contribuindo com a ampliação do conhecimento necessário para cooperação e colaboração entre o Brasil e demais países em tempo de paz.

Sob o aspecto prático, alinhado ao entendimento de que em um processo de compensação os benefícios têm risco elevado, podendo nem mesmo ocorrer, e que isso reforça a necessidade trabalhar para a identificação e eliminação de problemas que possam dificultar o atingimento dos objetivos nacionais (Markowski; Hall, 2014), o presente estudo permitirá a melhor definição de contornos, de aspectos que alavancam e que dificultam a dinâmica estudada, para que em um próximo momento, após a conclusão do presente estudo e como possíveis desdobramentos e continuações de pesquisa, seja possível analisar e implementar mudanças necessárias para a melhor condução da modalidade de acordos como os que são abordados pelo trabalho.

1.3 Limitações do trabalho

Limitações na pesquisa acontecem em decorrência de restrições no próprio projeto, nos métodos escolhidos ou até mesmo em relação às limitações dos pesquisadores, que podem afetar e influenciar a interpretação dos achados finais da pesquisa (Abbadia, 2022). Nenhuma pesquisa é perfeita, ou completa o suficiente para cobrir todos os ângulos possíveis de observação, contudo, o temor de corromper a validade científica da pesquisa força o pesquisador a ser cauteloso e reconhecer as próprias limitações e do trabalho que desenvolve.

O presente trabalho também é naturalmente sujeito a limitações, que podem ser distribuídas entre limitações metodológicas e da própria pesquisa. Em termos metodológicos, as técnicas de pesquisa e coleta de dados revelam limitações típicas como as que podem ser encontradas em entrevistas, que acabam por expressar naturalmente o olhar individual do entrevistado, traduzido por sua subjetividade. Nesse caso, a possibilidade de um número maior de entrevistas e a confrontação desses dados permitirá, talvez não a total eliminação, mas uma considerável redução do caráter subjetivo da própria entrevista como fonte de dados.

Quanto aos limites da própria pesquisa, podem ser citados aspectos como: a obtenção de dados, que pode ser traduzida pelo acesso e interesse de participação dos entrevistados selecionados; e a restrição de tempo para coleta e análise de dados. Pretende-se mitigar a limitação relativa à obtenção de dados com um contato prévio junto a possíveis entrevistados e a explicação detalhada dos objetivos da pesquisa e de seu produto final. As restrições de tempo serão mitigadas com o planejamento minucioso tanto das perguntas como dos procedimentos a serem empregues para a revisão e análise do material coletado, visando aproveitar bem o tempo disponível.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho se serviu de duas metodologias complementares de estudo. Foi escolhida a abordagem de Estudos de Casos Múltiplos e, em complemento, a Análise de Conteúdo efetivamente sopesar o material coletado.

Quanto aos procedimentos metodológicos seguidos, o presente trabalho foi amparado no seguinte ferramental: pesquisa documental, bibliográfica e pesquisa de campo.

2.1 Pesquisa de Campo

No caso do trabalho ora desenvolvido, o trabalho de campo foi desenvolvido na Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), desde o segundo semestre de 2022, junto às gerências dos projetos que são objeto da presente pesquisa. A pesquisa foi direcionada para os Projetos I-X, KC-390, F-5 e A-1M, projetos que tiveram sua contratação com a empresa Embraer, enquanto os *offsets* foram tratados diretamente com as empresas estrangeiras fornecedoras de equipamentos para os contratos.

Contudo, cumpre esclarecer que antes do início da pesquisa de campo propriamente dita, o primeiro passo foi a autorização do Presidente Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (PRESPAC) para o acesso a todo o material que forneceu subsídio para o desenvolvimento do estudo ora desenvolvido. A autorização do PRESPAC consta do Apêndice A.

2.1.1 Levantamento de dados

A etapa de levantamento de dados não pode ser negligenciada, pois diz respeito a atividades como a montagem e realização de entrevistas, a observação do fenômeno estudado e a separação e análise de fontes documentais. A análise minuciosa de todas as fontes documentais que serviram de suporte ao estudo foi preliminar à pesquisa de campo. O primeiro passo do levantamento de dados foi feito a partir de fontes primárias (pesquisa documental em contratos, planilhas de controle, relatórios de gestão produzidos na própria organização estudada, estatísticas e registros).

A etapa de coleta de dados foi feita junto aos atuais fiscais dos acordos de compensação estudados, com vistas a buscar acesso às fontes documentais como Acordos de Compensação firmados e seus Termos Aditivos dos projetos em análise. A partir dos dados coletados nessa

fase inicial do estudo de campo, foi estabelecido o balizamento para as entrevistas semiestruturadas realizadas em seguida, com vistas à melhor compreensão do fenômeno estudado.

2.1.2 Entrevistas semiestruturadas

A definição de quem seriam os participantes convidados para participar do presente trabalho através de entrevistas ocorreu com base nos critérios de funções exercidas, local de trabalho e envolvimento com os projetos definidos como parte do objeto da pesquisa.

Foram feitos convites para seis pessoas, selecionadas conforme o critério estabelecido. Somente cinco das seis pessoas convidadas puderam participar. O convidado que não participou da entrevista chegou a demonstrar interesse, contudo, devido à motivos de agenda, não conseguiu contribuir. De fato, uma das possibilidades de limitações para a pesquisa foi verificada, que foi a relacionada a disponibilidade dos entrevistados, contudo, a pesquisa não foi comprometida porque a solução de contorno planejada, relativa ao convite de um número maior de entrevistas e a confrontação desses dados, foi suficiente.

Visando a preservação da identidade dos entrevistados, lhes foram atribuídos códigos de E01 até E05, de forma permitir sua identificação. O participante identificado como E06 foi o participante que não conseguiu contribuir para a pesquisa. O consentimento de cada participante foi gravado e consta das respectivas transcrições, para facilitar o processo de coleta de dados. As informações sobre os participantes estão demonstradas no quadro abaixo:

Quadro 1: Detalhes de Identificação dos entrevistados

Detalhes de Identificação dos entrevistados					
Identificação do entrevistado	Data e forma de convite para entrevista	Data da entrevista	Projetos envolvidos relacionados à pesquisa	Funções exercidas	Locais de trabalho relacionados aos projetos envolvidos na pesquisa
E01	Email em 27/11/23	28/11/2023	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC; Gerente de <i>Offset</i> do EMAER; Chefe de Divisão	EMAER; IFI; COPAC
E02	Email em 27/11/23	07/12/2023	F-5; KC-390; I-X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC

E03	Whatsapp em 29/11/23	12/12/2023	KC-390	Gerente de Projetos; Adjunto ao Gerente de Projetos; Fiscal de <i>Offset</i>	COPAC
E04	Email em 27/11/23	05/01/2024	F-5; KC-390; I- X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC
E05	Email em 27/11/23	18/01/2024	F-5; KC-390; I- X; A-1 M	Gerente de Projetos; Adjunto ao Gerente de Projetos; Fiscal de <i>Offset</i>	COPAC
E06	Whatsapp em 29/11/23	Não realizada	F-5; KC-390; I- X; A-1 M	Chefe da SDAC	COPAC

Fonte: O autor.

Outras às informações relativas às entrevistas, como duração, forma de transcrição, gravação de consentimento e identificação do arquivo de transcrição, estão relacionadas no quadro abaixo:

Quadro 2: Informações sobre Entrevistas

Informações sobre Entrevistas					
Identificação do entrevistado	Forma da entrevista	Duração da entrevista (Hr:Min:Seg)	Método de transcrição	Arquivo de Transcrição/ APÊNDICE	Forma de Consentimento
E01	Entrevista online pelo ZOOM	2:12:00	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231128_Transcrição Entrevista E01.docx/ Apêndice C	Registrado em vídeo
E02	Entrevista online pelo ZOOM	0:37:09	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231207_Transcrição Entrevista E02.docx/ Apêndice D	Registrado em vídeo
E03	Entrevista online pelo ZOOM	0:36:58	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20231212_Transcrição Entrevista E03.docx/ Apêndice E	Registrado em vídeo

E04	Entrevista presencial com áudio gravado pelo Celular	0:20:13	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20240105_Transcrição Entrevista E04.docx/ Apêndice F	Registrado em Áudio
E05	Entrevista online pelo ZOOM	0:31:28	Recurso de transcrição do Microsoft Word, Versão Pacote Office 365	20240118_Transcrição Entrevista E05.docx/ Apêndice G	Registrado em vídeo
E06	Não realizada	Não realizada	Não realizada	Não realizada	Não realizada

Fonte: O autor.

O roteiro para organização das entrevistas consta do Apêndice C.

2.2 Análise de dados

A Análise de Conteúdo foi feita com base nas transcrições das entrevistas e nos documentos coletados, que constituíram o Corpus da Análise.

2.2.1 Escolha de Documentos: Construção do Corpus da Análise

A formação do Corpus na Análise de Conteúdo constitui uma fase fundamental da metodologia, na qual um conjunto de materiais é escolhido para a extração de significados, padrões e temas de relevância.

Acordos e contratos são instrumentos jurídicos perfeitos que regulam obrigações das partes envolvidas, bem como as sanções por não cumprimento. Quando existem necessidades de alterações contratuais para correção de problemas, com vistas a dar continuidade às entregas e obrigações, estas são acordadas através de Termos Aditivos.

Após a fase da leitura flutuante do material coletado junto às gerências, foi definido que para a constituição do Corpus em relação aos Projetos estudados, a análise feita apenas sobre os Termos Aditivos seria mais adequada, pois levando em consideração o foco dos Objetivos Específicos, seria justamente na subseção de Histórico, ou de Mérito Administrativo dos Termo Aditivos, que seria possível identificar aspectos e fatores que motivaram as devidas alterações contratuais.

Dessa forma, em relação aos documentos atinentes aos Acordos de Compensação, o foi elaborada uma planilha de apoio para triagem dos documentos pesquisados sobre cada um dos Projetos estudados, conforme os quadros abaixo:

Quadro 3: Análise documental do Projeto F-5

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Seleccionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
F-5	ACORDO 001/DEPED-SDDP/00	ELBIT SYSTEMS LTD	1º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED-SDDP/00	Histórico	Substituição do representante legal	Aquisição de parte da beneficiária pela contratada	ocr_1_F-5BR 1001-2000(1).pdf
			2º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED-SDDP/00	Mérito Administrativo	Incorporação de obrigações de <i>offset</i> relativas ao programa AL-X; incorporação de novas obrigações relativas à integração do sistema PYTHON-4 à aeronave modernizada F-5	Ordem de compra junto à Elbit para atender as aeronaves AL-X; integração do sistema PYTHON-4 à aeronave modernizada F-5 feita pela empresa Elbit	ocr_2_F-5BR 2001-2000_merito(1).pdf
			3º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED-SDDP/00	Mérito Administrativo	Nova denominação atribuída ao CONTRATO ANTE, passando a se chamar DCTA - Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	Reestruturação do Comando da Aeronáutica	ocr_3_F-5BR 3001-2000_merito(1)
			4º Termo Aditivo ao Acordo 001/DEPED-SDDP/00	Mérito Administrativo	Alteração de plano de compensação; Redução da obrigação de <i>offset</i> ; e alteração de vigência	Alteração do escopo do contrato associado, redução	ocr_4_F-5BR 4001-2000(1)

Fonte: o autor.

Quadro 4: Análise documental do Projeto I-X

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
I-X	Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2014	NORWEGIAN SPECIAL MISSION AS	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2014	Mérito Administrativo	Prorrogou o término do acordo	Dificuldade de beneficiária FAB custear diárias e passagens para os compromissos do projeto	ocr_1_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf
			2° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2014	Mérito Administrativo	Redução de valores de obrigação; Alteração projetos 1 e 2; Prorrogação do término	Redução de escopo do contrato associado, dificuldades decorrentes do COVID	ocr_2_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_extract(1).pdf
			3° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2014	Mérito Administrativo	Alteração de projetos; inclusão de novos projetos no Brasil; Prorrogação de vigência	Dificuldades decorrentes do COVID	ocr_3_ACORDO 001-DCTA-COPAC-14 - PI-X_merito(1).pdf

Fonte: o autor.

Quadro 5: Análise documental do Projeto A-1M

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
A-1M	Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2012	Elbit Systems Ltd.	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2012	Mérito Administrativo	Vigência	A contratada não conseguiu atingir os créditos necessários	ocr_1_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA-COPAC-12_merito(1).pdf
			2° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2012	Mérito Administrativo	Redução de obrigação; Alteração do Plano de Compensação - Inclusão de novos projetos; Vigência	Redução de escopo do contrato associado; A contratada não conseguiu atingir os	ocr_2_ACORDO DE COMPENSAÇÃO 01-DCTA-COPAC-12_merito(1).pdf

						créditos necessários	
	Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2019	ELBIT SYSTEMS EW AND SIGINT-ELISRA LTD	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2019	Mérito Administrativo	Vigência	Dificuldades decorrentes do COVID	ocr_1_01AM-X Acordo de Compensação 001-DCTA-COPAC-2019 Ref 035-12_merito(1).pdf

Fonte: o autor.

Quadro 6: Análise documental do Projeto KC-X / KC-390

Projeto	Acordo	Empresa	Documentos Selecionados	Trecho destacado para análise	O que mudou?	Por que mudou?	Arquivo digital preparado com reconhecimento de caracteres
KC-X / KC-390	Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2013	BAE Systems	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 001/DCTA-COPAC/2013	Mérito Administrativo	Plano de compensação; Vigência	Problemas com beneficiários	ocr_1_Acordo 001-DCTA-COPAC-2013_BAE(1).pdf
	Acordo de Compensação n° 004/DCTA-COPAC/2013	ROCKWELL COLLINS INC	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 004/DCTA-COPAC/2013	Mérito Administrativo	Plano de compensação - Supressão de projetos e modificação do período de implementação de outros	Problemas com beneficiários	ocr_1_ACORDO 004-DCTA-COPAC-2014 ROCKWELL COLLINS_Mérito(1).pdf
	Acordo de Compensação n° 003/DCTA-COPAC/2014	THALES AVIONICS SAS	1° Termo Aditivo ao Acordo de Compensação n° 003/DCTA-COPAC/2014	Mérito Administrativo	Alteração de vigência	Para permitir a conclusão de todos os PROJETOS DE COMPENSAÇÃO que integram o respectivo PROGRAMA DE APLICAÇÃO DE	ocr_1_Acordo 003-DCTA-COPAC-2014_Mérito(1).pdf

						COMPENSA ÇÃO	
--	--	--	--	--	--	-----------------	--

Fonte: o autor.

2.2.2 Codificação: Transformação Qualitativa dos Dados

A codificação representa a primeira etapa da exploração dos dados, implicando na conversão dos dados brutos em texto. Nesta fase, o investigador realiza escolhas cruciais sobre a definição da unidade de registro, que pode ser uma palavra, tema, objeto, evento ou documento, e a unidade de contexto, estabelecendo a localização dessa unidade de registro no material. Este procedimento visa assegurar uma representação qualitativa exata do conteúdo examinado.

Nessa etapa, todos os documentos foram lidos e destacados trechos relevantes, relacionados à pesquisa. Para tanto, a codificação ocorreu de maneira indutiva e a seleção de trechos utilizou como unidade de registro o tema.

Cada um dos trechos selecionados foi observado à luz do objeto da pesquisa e atribuído um código, de acordo com o critério temático estabelecido. Ao todo, após classificações, refinamentos e fusões de códigos com sentido próximo, foram estabelecidos 39 códigos durante a pesquisa e foi feita a descrição de cada um deles, a partir de inferências e interpretações do autor, conforme exposto no Livro de Códigos, constante do Apêndice D.

2.2.3 Categorização: Agrupamento Dados para Responder aos Objetivos da Pesquisa

A categorização, passo subsequente à codificação, visa agrupar e responder aos objetivos da pesquisa. A definição de critérios, como semânticos, sintáticos, léxicos e expressivos, orienta a criação de categorias. O agrupamento de códigos em categorias obedeceu o critério semântico. Importante esclarecer que no Relatório gerado pelo Sistema ATLAS.ti, as categorias são denominadas “Grupos”, contudo, embora seja uma informação relevante para facilitar a compreensão do material, isso não causa nenhum impacto à pesquisa.

Foram estabelecidas sete categorias, em relação direta com o Objetivo Geral da pesquisa: Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa

brasileira ou empresa estrangeira; Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira; Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE

3.1 Apresentação de Resultados

Devido ao vazio de categorias e códigos encontrado na literatura sobre o objeto de estudo do presente trabalho, o presente trabalho utilizou uma abordagem indutiva, onde se partiu de dados concretos e específicos para desenvolver hipóteses, padrões ou categorias mais amplas, ou seja, saindo da observação do fenômeno no cotidiano para um plano mais teórico, abstrato, sobre o seu esclarecimento.

Assim, a codificação e categorização dos trechos de comunicação selecionados durante a análise do material foi feita com vistas a permitir a inferência, ou seja, a extração de significado que pode envolver a análise do contexto, o reconhecimento de padrões recorrentes e a interpretação dos significados implícitos ou perspectivas dos entrevistados e autores dos demais textos componentes do corpus (Bardin, 2016).

Aspectos são características que podem ser descritas e identificadas. Fatores são características que, de alguma forma, exercem influência e contribuem para determinada situação.

Dessa forma, com vistas a agregar códigos identificados através da análise do conteúdo manifesto e latente do Corpus analisado, foram estabelecidas as seguintes categorias: Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; e Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira.

Quadro 7: Aspectos e categorias

Categorias relacionadas
Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira
Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

Fonte: O autor

Igualmente, reunindo os códigos identificados a partir do material pesquisado, foram estabelecidas as seguintes categorias: Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; Fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira; Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira; e Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira.

Quadro 8: Fatores e categorias

Categorias relacionadas
Fatores que favorecem <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
Fatores que favorecem os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira
Fatores que prejudicam <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira
Fatores que prejudicam os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Fonte: O autor

3.1.1. Peculiaridades e contrastes de *offsets* em compras aeronáuticas com empresas Brasileiras

3.1.1.1. Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira" refere-se às características associadas aos *offsets* que emergem tanto quando uma contratação é estabelecida com uma empresa estrangeira, como quando a contratação é estabelecida com uma empresa brasileira. Estes aspectos de ambos os tipos de acordos estudados desempenham um papel significativo na configuração e na execução dos *offsets*, exigindo uma melhor compreensão para otimizar a eficácia desses acordos. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Acesso à capacitação Tecnológica; Aumento de custo do contrato comercial; Baixa importância em relação ao comercial; e Objetivo maior Transferência Tecnológica.

Quadro 9: Categorias e códigos dos aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Aspectos relativos a <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Acesso à capacitação Tecnológica; Aumento de custo do contrato comercial; Baixa importância em relação ao comercial; Objetivo maior Transferência Tecnológica

Fonte: O autor

3.1.1.2. Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" diz respeito às características distintivas ou particularidades associadas aos *offsets* que surgem quando uma contratação é realizada com uma empresa brasileira, que necessite fazer importações com fornecedores estrangeiros para atender ao contrato comercial, de acordo com os valores estabelecidos pela Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa. Essas peculiaridades podem ter impacto na dinâmica geral do acordo e devem ser cuidadosamente consideradas ao negociar e formalizar os referidos acordos de compensação. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Baixa qualidade de Projetos;

Dificuldade de criar parceria; Falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e de *offset*; Maior Liberdade legal; Maior Variedade de Tecnologias Ofertadas; Negociação mais complexa; Partes diferentes do contrato comercial; Possibilidade de extinção abrupta de acordo e valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial.

3.1.1.3 Aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

A categoria "Aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira" diz respeito às características distintivas ou particularidades associadas aos *offsets* que surgem quando uma contratação é realizada com uma empresa estrangeira, de acordo com os valores estabelecidos pela Portaria GM-MD 3.990, de agosto de 2023, Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa – PComTIC Defesa. Essas particularidades influenciam a implementação e execução dos *offsets*, tornando essencial uma compreensão detalhada das dinâmicas globais para garantir o sucesso e a efetividade desses acordos. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Compensação com pouca transferência tecnológica; Condição de Eficácia do Comercial; Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial.

Quadro 10: Categorias dos aspectos relativos aos *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Aspectos relativos aos <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa estrangeira	Compensação com pouca transferência tecnológica; Condição de Eficácia do Comercial; Pré Acordo de Compensação antes do Contrato Comercial

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

3.1.2. Desafios na Implementação de *Offsets* em Compras Aeronáuticas com empresas Brasileiras"

3.1.2.1 Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

A categoria " Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira " agrega os códigos relativos aos elementos ou condições propícias que contribuem de maneira positiva para os *offsets* resultantes da

contratação tanto com uma empresa brasileira quanto com uma estrangeira. Compreender esses fatores é essencial para aprimorar o sucesso e a eficácia desses acordos, proporcionando benefícios mútuos para as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Business Plan; Competição pelo fornecimento; Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária; Indústrias complementares; Planejamento estratégico da empresa; Simetria de desenvolvimento.

Quadro 11: Categorias dos fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categoria relacionada	Códigos relacionados
Fatores que favorecem <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Business Plan; Competição pelo fornecimento; Filial da fornecedora estrangeira como beneficiária; Indústrias complementares; Planejamento estratégico da empresa; Simetria de desenvolvimento

Fonte: O autor

3.1.2.2 Fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

A categoria de "Fatores que favorecem *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" atrai o único código identificado como capaz de contribuir positivamente para os *offsets* originados a partir da contratação com uma empresa brasileira. A compreensão desse fator é essencial para otimizar o sucesso e a eficácia desses acordos, proporcionando benefícios mútuos para as partes envolvidas.

Quadro 12: Categoria dos fatores que favorecem os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Categoria relacionada	Código relacionado
Fatores que favorecem os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	Prime como beneficiária

Fonte: O autor, com base nas informações constantes do Apêndice E.

3.1.2.3 Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

A categoria dos "Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira" agrega os códigos referentes aos elementos ou condições desafiadoras que podem ter um impacto negativo nos *offsets* resultantes tanto da contratação com uma empresa brasileira quanto com uma empresa estrangeira. Os fatores que prejudicam os *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras ou estrangeiras podem englobar comportamentos, características, circunstâncias, posturas, desafios na adaptação a práticas comerciais locais, bem como instabilidades decorrentes de realidades econômicas ou políticas. A compreensão desses fatores é essencial para superar possíveis obstáculos e aprimorar a implementação bem-sucedida desses acordos, com o objetivo de alcançar resultados positivos para ambas as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Disponibilidade Orçamentária; Grau de desenvolvimento do beneficiário; Planejamento incompleto; Receio de criar concorrência; Single Source/ Fornecedor Único.

Quadro 13: Categorias dos fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Fatores que prejudicam <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira	Disponibilidade Orçamentária; Grau de desenvolvimento do beneficiário; Planejamento incompleto; Receio de criar concorrência; Single Source/ Fornecedor Único

Fonte: O autor

3.1.2.4. Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

A categoria "Fatores que prejudicam *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira" atrai os códigos referentes aos elementos ou condições desfavoráveis que podem impactar negativamente os *offsets* originados a partir da contratação com uma empresa brasileira. Os fatores que prejudicam os *offsets* em contratações com empresas brasileiras

podem incluir comportamentos, características, condições, atitudes, dificuldades na adaptação a práticas de negócios locais, bem como instabilidades impostas por realidades econômicas ou políticas. A compreensão aprofundada desses fatores é essencial para mitigar potenciais obstáculos e otimizar a implementação bem-sucedida desses acordos, visando alcançar resultados positivos para ambas as partes envolvidas. Foram agregados à presente categoria, os seguintes códigos: Baixo poder de negociação; Carga de trabalho; Comprometimento menor; Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos; Descompasso entre Contrato comercial e *offset*; Dificuldade de gestão; Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores; Fracionamento de Pedidos; Imprecisão inicial; Pouca clareza na relação entre Prime e subcontratada; e Timing.

Quadro 14: Fatores que prejudicam os *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira

Categorias relacionadas	Códigos relacionados
Fatores que prejudicam os <i>offsets</i> que surgem a partir de contratação com empresa brasileira	Baixo poder de negociação; Carga de trabalho; Comprometimento menor; Controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos; Descompasso entre Contrato comercial e <i>offset</i> ; Dificuldade de gestão; Entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores; Fracionamento de Pedidos; Imprecisão inicial; Pouca clareza na relação entre prime e subcontratada; <i>Timing</i>

Fonte: O autor

3.2 Discussão de Resultados

Uma das motivações para o início desse estudo foi o vazio da literatura a respeito de informações sobre características, influências e demais nuances a respeito dos *offsets* decorrentes de contratações com empresas brasileiras do setor aeroespacial. Nesta seção, discutiremos por similaridade e aproximação com a literatura mais ampla sobre *offsets* com os resultados obtidos em nosso estudo sobre como as compensações de Defesa decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto às empresas brasileiras são impactadas por fatores que facilitam e/ou dificultam sua prática. Dessa

forma, a pesquisa foi montada sob a perspectiva indutiva, saindo da observação do fenômeno para o preenchimento das lacunas existentes.

Em relação aos aspectos relativos a *offsets* que surgem a partir de contratação com empresa brasileira ou empresa estrangeira, foi identificado que: a motivação e importância do acesso à capacitação tecnológica se dá pelo *offset* ser entendido como uma forma de se encurtar o caminho de acesso a tecnologias de ponta; a exigência de *offset* encarece o contrato comercial; verifica-se diminuição de importância dos acordos de compensação em relação ao contrato comercial; acordos de *offset* são motivados pela busca de Transferência Tecnológica através de contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa.

Markowski e Hall (2014) afirmam que as compensações oferecem "oportunidades para os Estados-Membros desenvolverem as suas próprias competências e relações importantes para as suas empresas. Hagelin (2012) reforça que os *offsets* permitem acesso às tecnologias em desenvolvimento, que o país não teria individualmente. Petersen (2011) alega que *offsets* podem aumentar as competências e capacidades da mão-de-obra nacional, especialmente na base industrial. Todos esses entendimentos reforçam a importância do acesso à capacitação tecnológica.

Quanto ao aspecto referente ao incremento de custo do contrato comercial por conta das obrigações de *offset*, realmente existe consenso na literatura. Modesti e Azevedo (2004) afirmam que a exigência de obrigações de *offset* não é "almoço grátis", incorrendo em aumento do preço da contratação. Markowski e Hall (2014) também alertam sobre o aumento de custos dos acordos primários, aqueles contratos comerciais de aquisição de bens e serviços de que decorrem as compensações. Matthews (2019) afirma ser inevitável o acréscimo de custos nas transações de materiais de Defesa por conta da obrigatoriedade das compensações, variando entre 5 e 10 % do contrato de Defesa em grande parte dos acordos.

Contudo, embora haja consonância sobre o aumento de custos de aquisição, também existem outros pensamentos que o amenizam. Petersen (2011) afirma que as compensações permitem a redução do impacto financeiro de suas aquisições de Defesa, por justamente se relacionar com o aumento de capacidades, criação de novos postos de trabalho e preservação do emprego doméstico existente e investimentos no país. Sandler (2000) reforça o entendimento ao afirmar que compensações são vistas como um caminho para o desenvolvimento, estimulando o emprego local e adquirindo tecnologias avançadas. Haines e Hosking (2005)

ainda complementam que existem outros benefícios, não previstos inicialmente, que podem fluir com o tempo.

Ou seja, existe o custo do investimento na aquisição dos produtos e serviços de interesse da Defesa, mas também existe o retorno em forma de desenvolvimento econômico e tecnológico.

Também foram elencados aspectos referentes apenas aos *offsets* decorrentes de contratação com empresa brasileira, como: a baixa qualidade de projetos ofertados, dada a necessidade de cumprir e quitar logo a obrigação contraída e ao distanciamento da relação entre a empresa subcontratada do contrato de despesa e o ente contratante da Administração Pública; a dificuldade de criar parceria, devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer após a assinatura do contrato de despesa; a falta de vinculação de sanções entre o contrato comercial e o acordo de *offset*, pelo fato desses acordos, serem relacionados aos subcontratos de contratos comerciais que envolvem diferentes partes e que são estabelecidos em momentos distintos; maior liberdade legal devido ao fato do ente público, na posição de contratante, não ser responsável por esse processo de seleção de fornecedores, o que o eximiria de eventuais responsabilidades legais e administrativas em relação aos acordos de compensação; maior variedade de tecnologias ofertadas, dado que o projeto contratado com a empresa brasileira pode envolver diversos fornecedores de equipamentos e, com isso, um único contrato comercial pode apresentar uma maior diversidade de acordos de compensação relacionados; negociação mais complexa devido a fatores como a multiplicidade de acordos e maior carga de trabalho; as partes envolvidas serem diferentes no contrato comercial e no acordo de *offset*; possibilidade de extinção abrupta de acordo por troca de fornecedores durante o curso do projeto; e valor de obrigação de *offset* diferente do valor total do contrato comercial, pois apenas os valores relativos às importações serão agrupados e refletirão o montante das obrigações de *offset*.

Não obstante, foram identificados aspectos relativos apenas aos *offsets* decorrentes de contratação com empresa estrangeira, como: compensações com pouca transferência tecnológica; acordos de *offset* colocados como condição de eficácia do contrato comercial; e possibilidade de serem firmados pré-acordos de compensação antes do contrato comercial.

Quanto aos fatores que influenciam positivamente os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa, foram identificados: o planejamento estratégico da empresa cedente e da beneficiária; a estruturação de um *Business*

Plan; o relacionamento para *offset* de países com indústrias complementares; a competição entre as empresas estrangeiras pelo fornecimento dos sistemas solicitados; a simetria de desenvolvimento entre os países e empresas que se relacionam; e a escolha como empresa beneficiária de *offset*, uma empresa que seja filial da própria empresa cedente de tecnologia no país. A escolha da própria *Prime Contractor* como beneficiária dos acordos de compensação foi o único fator identificado de influência positiva exclusivamente sobre os acordos provenientes de contratação com empresa brasileira.

Quanto à literatura consultada, alguns dos aspectos levantados podem ser destacados. Modesti e Azevedo (2004) chamam a atenção para as questões mercadológicas que devem compor o “Business Plan” (Plano de Negócios) como: atualização tecnológica e industrial, demanda de mercado interno e externo, escala de produção, investimentos, financiamento, questões econômicas, enfim, questões relativas às propostas comerciais e industriais de *offset*. Como exemplo, os autores trazem um caso em que as exigências de *offset* para nacionalização de itens foram cumpridas, a tecnologia foi transferida para a empresa beneficiária brasileira, contudo o contrato de fornecimento se referia a poucos itens, pequena escala de produção, sem a garantia de acesso a outros mercados e, após a produção, sem perspectiva de novas vendas, o conhecimento foi perdido. Para fins de cumprimento de legislação, o fornecedor estrangeiro cumpriu todas as exigências, no entanto, para os fins da política industrial e tecnológica, a ação foi pouco efetiva.

Ainda alinhado aos achados da pesquisa, Petersen (2011) também acredita que pacotes de compensação são mais atraentes para o contratante quando existe competição, algum tipo de processo licitatório, para o fornecimento de componentes.

Em relação aos fatores que prejudicam os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa com empresas indistintamente brasileiras ou estrangeiras, o presente estudo identificou: problemas relativos à disponibilidade orçamentária; ao grau de desenvolvimento do beneficiário em aspectos técnicos, administrativos e organizacionais; o planejamento incompleto por parte do contratante em aspectos como o mapeamento das tecnologias as quais se deseja ter acesso e sobre quais sistemas, tecnologias ou subsistemas deseja adquirir para inserção na indústria de Defesa nacional; receio de criar concorrência por parte da empresa cedente da tecnologia ao transferir conhecimentos que possam eliminar sua vantagem competitiva pela disseminação de conhecimento e capacidades para concorrentes ou empresas em países concorrentes, ameaçando a sua posição de liderança

no mercado global; obrigações de compensação com fornecedor único de determinado tipo de subsistema, ou equipamento, pela maior possibilidade de serem compensações menos interessantes, exatamente pela falta de concorrência para fornecimento dos componentes e estímulo para apresentar o melhor projeto de *offset*.

Em relação à literatura examinada, deve-se dar destaque ao receio de criar concorrência por parte do país e empresa cedente. A literatura demonstrou-se vasta em trechos que justificam tal comportamento. Petersen (2011) relaciona que no caso dos Estados Unidos, existe preocupação quanto à diminuição do emprego de mão de obra qualificada interna em setores em que verifica-se a transferência de capacidade da base industrial dos EUA para o país estrangeiro.

Markowski e Hall (2014) também apontam como justificativa para o receio da criação de concorrência que as transferências de tecnologia baseadas em compensação poderiam potencialmente ajudar fornecedores estrangeiros rivais e, assim, resultar no deslocamento de produtores nacionais, diminuindo a capacidade de resistir ao aumento da concorrência global.

Matthews (1991) traz mais duas justificativas: o temor de vazamento de tecnologia das bases industriais de Defesa dos países cedentes; e a possibilidade das vendas ilegais de seus produtos de Defesa para outros países sem autorização.

No que respeita aos fatores que prejudicam os acordos de compensação provenientes de contratação de produtos de interesse da Defesa com empresas exclusivamente brasileiras, o trabalho identificou: o baixo poder de negociação do contratante em relação às empresas estrangeira dada a distância e devido ao fato de o acordo de compensação não ter troca de recursos financeiros, não ser condição de eficácia para o contrato de despesa principal e ser acessório ao mesmo; carga de trabalho relativa a multiplicidade de acordos de *offset* envolvidos em uma única contratação comercial; comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras que se limitam ao cumprimento de obrigações e à compensação de valores, sem a formação efetiva de parcerias; o controle do processo de seleção de fornecedores de equipamentos feito pela *Prime Contractor* brasileira, sendo baseado em critérios técnicos e de custo, sem interferência da contratante; descompasso entre contrato comercial e os acordos de *offset* que são tratados em momentos diferentes, devido à seleção das empresas estrangeiras que fornecerão equipamentos para a empresa brasileira contratada ocorrer posteriormente à assinatura do contrato de despesa; dificuldade de gestão, dados os desafios e obstáculos encontrados no processo de administração, coordenação e condução eficaz do acordo, que

podem envolver problemas na implementação, supervisão, comunicação, tomada de decisões, resolução de conflitos ou outros; entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores, pois somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*; o fracionamento de pedidos, dado que os pedidos de compra feitos pela *Prime Contractor* às suas fornecedoras ocorrem seguindo a filosofia *just in time*, que busca a precisão na cadeia produtiva, alinhando as solicitações de componentes e suas respectivas entregas em momentos específicos; imprecisão inicial, dado que a seleção de fornecedores ocorre após a contratação entre a entidade da Administração Pública e a *Prime Contractor* Nacional, surge uma incerteza quanto aos fornecedores estrangeiros e aos volumes de importação, o que inviabiliza o início das interações sobre *offset* por parte da administração com as empresas estrangeiras que participarão do projeto; a pouca clareza na relação entre *Prime* e subcontratada, pois o contratante não conhece todos os detalhes sobre o que é acordado entre a *Prime Contractor* brasileira e a fornecedora estrangeira; e o *timing*, que refere-se ao momento apropriado para realizar uma determinada ação ou evento e está associado à ideia de agir no momento mais adequado, levando em conta as circunstâncias, condições ou contexto específico.

Isto posto, embora não tenham sido encontrados estudos específicos sobre *offsets* provenientes de contratação com empresa brasileira na literatura, os resultados encontrados são consistentes e alinhados com investigações anteriores analisadas durante a pesquisa relativas à temática ampliada das compensações de Defesa. Contudo, o trabalho ora desenvolvido agrega novos elementos para a temática, sendo capaz de explicitar aspectos e fatores específicos em relação ao objeto de pesquisa.

3.3 Análise

O segundo objetivo específico deste estudo consistiu em identificar as características distintivas dos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico, contrastando-os com *offsets* resultantes de contratos com empresas estrangeiras do mesmo setor. No geral, as peculiaridades dos *offsets* oriundos de contratos com empresas brasileiras incluíram: baixa qualidade dos projetos apresentados, dificuldade em estabelecer parcerias, ausência de vínculo de sanções entre o contrato comercial e o de *offset*, maior liberdade legal, maior variedade de tecnologias oferecidas, negociações mais complexas, partes distintas nos contratos comerciais e possibilidade de término abrupto do acordo.

Quanto à análise dos principais aspectos, observa-se que os *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras envolvem negociações mais complexas devido à multiplicidade decorrente de um único contrato de despesa e à consequente carga de trabalho aumentada devido à necessidade de interação com um maior número de empresas e acordos. A presença de partes distintas nos contratos de despesa e nos acordos de compensação vinculados também é significativa, uma vez que dificulta a imposição de sanções relacionadas ao descumprimento das obrigações de *offset* que afetem o subcontrato entre a *Prime Contractor* e a fornecedora estrangeira.

O terceiro objetivo específico deste estudo foi analisar os fatores que favorecem ou prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa realizadas junto a empresas brasileiras do setor aeronáutico. O único aspecto identificado como favorável à prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras foi a própria *Prime Contractor* como beneficiária do acordo de *offset*. Nessa situação, há uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo, e dado que o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da subcontratação para fornecimento de componentes importados, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do contrato inicial, a *Prime Contractor* adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo.

Quanto à identificação dos fatores que prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras, pode-se atribuir ao descompasso entre contrato comercial e *offset* e à entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores como aspectos mais relevantes, uma vez que, se não ocorressem, dificilmente existiriam os demais fatores identificados. Somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*, e a esse descompasso entre o contrato comercial, ou de despesa, e acordo de *offset* pode-se atribuir como consequência o enfraquecimento do poder de negociação e a perda de oportunidades importantes (*timing*) devido ao comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras.

Com base na revisão da literatura, nos resultados obtidos na pesquisa, na importância das características intrínsecas e nas circunstâncias que influenciam positivamente ou

negativamente os diferentes tipos de compensações examinados, a presente análise sugere que a adoção de uma política de compensação obrigatória, especialmente em processos de aquisição envolvendo empresas brasileiras, pode restringir as possibilidades de negociação e acarretar custos excessivos sem proporcionar os benefícios esperados para a Administração Pública. Dessa forma, uma abordagem mais flexível em relação à política de compensação, que leve em consideração a necessidade de exigir compensações de forma personalizada para cada situação, mostra-se preferível em contextos tão desafiadores e complexos, como é o caso das compensações decorrentes de contratos firmados com empresas brasileiras.

Esta análise se fundamenta nos resultados da pesquisa, os quais revelam uma série de questões interligadas: a ausência de envolvimento da Administração Pública no processo de seleção de fornecedores, a falta de uma avaliação cuidadosa das propostas de *offset* das empresas concorrentes antes da adjudicação do contrato comercial; a discrepância temporal entre a assinatura do contrato comercial, a seleção de fornecedores estrangeiros, e a celebração dos Acordos de Compensação, influenciando diretamente a perda do *timing* para as tratativas relacionadas a esses acordos; e a falta de poder de negociação por parte da Administração Pública, derivada da falta de uma relação mais direta, sobretudo no que diz respeito às sanções por descumprimento de obrigações, entre os Acordos de Compensação e os Contratos de Despesa.

Compensações mais flexíveis que se concentrem em parcerias de longo prazo, longe do foco puro e simples de cumprimento de obrigações a qualquer custo para atendimento de normas tendem a ser mais vantajosas para todas as partes envolvidas, o que é difícil de ser verificado em compensações que ocorrem como consequência de contratações com empresas brasileiras da forma como é feito atualmente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório é o produto técnico feito em decorrência da pesquisa de mestrado intitulada “A prática brasileira das compensações de Defesa: o caso dos *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico” (Silva, 2024).

A pesquisa abordou a lacuna existente na literatura referente aos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras no setor aeroespacial. A partir do estudo de casos múltiplos e da metodologia de Análise de Conteúdo, a pesquisa adotou uma abordagem indutiva, preenchendo as lacunas por meio do exame dos fatores que impactam as compensações de Defesa originadas de compras ou contratações com empresas brasileiras.

A revisão da literatura feita para o presente estudo ressaltou a necessidade de investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação para garantir a produção de Defesa com aplicações tanto civis quanto militares, visando à autonomia tecnológica do Brasil. Além disso, enfatizou-se a importância da busca por parcerias estratégicas e da promoção da sustentabilidade da cadeia produtiva para reduzir a dependência de importações e fortalecer a Soberania Nacional. A literatura também reforçou a importância do acesso à capacitação tecnológica, enquanto salientou o aumento de custos associados às compensações.

O levantamento bibliográfico destacou a relevância dos Documentos de Defesa, como a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa, na orientação das ações destinadas à Defesa Nacional, coordenando setores militar e civil em todas as esferas. A análise do desenvolvimento tecnológico no contexto brasileiro ressaltou a importância da modernização da estrutura de Defesa, a busca por parcerias estratégicas e a promoção da autonomia tecnológica e produtiva. A Transferência de Tecnologia e a inovação a partir desse processo foram elencados como elementos-chave para fortalecer a capacidade de desenvolver e fabricar produtos de Defesa, contribuindo para o fortalecimento não só da Base Industrial de Defesa, como também de outros setores da economia do país.

Quanto às características distintivas dos *offsets* resultantes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico, contrastando-os com *offsets* resultantes de contratos com empresas estrangeiras, observa-se que os *offsets* decorrentes de contratos com empresas brasileiras envolvem negociações mais complexas devido à multiplicidade decorrente de um único contrato de despesa e à consequente carga de trabalho aumentada devido à necessidade de interação com um maior número de empresas e acordos. A presença de partes distintas nos contratos de despesa e nos acordos de compensação vinculados também é significativa, uma vez que dificulta a imposição de sanções relacionadas ao descumprimento das obrigações de *offset* que afetem o subcontrato entre a *Prime Contractor* e a fornecedora estrangeira.

Em relação aos fatores que favorecem ou prejudicam a prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações junto a empresas brasileiras, o único aspecto identificado como favorável à prática de *offsets* decorrentes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras foi a própria *Prime Contractor* como beneficiária do acordo de *offset*. Nessa situação, é verificada uma postura mais participativa e interessada na formação de parcerias estratégicas de longo prazo, e dado que o acordo de *offset* ocorre nas mesmas circunstâncias da subcontratação para fornecimento de componentes importados, com os mesmos atores desempenhando os papéis de contratante e contratada do

contrato inicial, a *Prime Contractor* adquire maior influência nas negociações, aumentando suas chances de sucesso ao longo do acordo.

Quanto à identificação dos fatores que prejudicam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações de serviços e produtos de interesse da Defesa junto a empresas brasileiras, pode-se atribuir ao descompasso entre contrato comercial e *offset* e à entrada tardia no processo de aproximação com fornecedores como aspectos mais relevantes, uma vez que, se não ocorressem, dificilmente existiriam os demais fatores identificados, pois somente após a escolha desses fornecedores estrangeiros é que se iniciam as negociações entre as empresas estrangeiras subcontratadas e o órgão público contratante para a formalização do acordo de *offset*. A esse descompasso entre o contrato comercial, ou de despesa, e acordo de *offset* pode-se atribuir como consequência o enfraquecimento do poder de negociação e a perda de oportunidades importantes (*timing*) devido ao comprometimento menor por parte das empresas estrangeiras.

Com base na revisão da literatura, nos resultados obtidos na pesquisa, na importância das características intrínsecas e nas circunstâncias que influenciam positivamente ou negativamente os diferentes tipos de compensações examinados, a análise sugeriu que a adoção de uma política de compensação obrigatória, especialmente em processos de aquisição envolvendo empresas brasileiras, pode restringir as possibilidades de negociação e acarretar custos excessivos sem proporcionar os benefícios esperados para a Administração Pública.

A flexibilidade na exigência de compensações caso a caso, sobretudo em contratações com empresas brasileiras, emerge como uma abordagem mais vantajosa em situações complexas. Essa adaptação se mostra essencial para otimizar os resultados, promover parcerias estratégicas e garantir o acesso à capacitação tecnológica, sem comprometer a eficiência econômica. O presente estudo contribui para a compreensão aprofundada dos desafios e oportunidades inerentes aos *offsets* com empresas brasileiras, fornecendo subsídios para aprimoramentos nas práticas e políticas governamentais.

Isto posto, mediante a análise de fatores que favorecem ou dificultam a prática de *offsets* resultantes de compras ou contratações junto a empresas brasileiras, foi possível examinar os impactos sobre essas compensações, e assim colaborar para elucidar aspectos específicos e até então não encontrados na literatura.

REFERÊNCIAS

- ABBADIA, Jessica. Quais são as limitações na pesquisa e como escrevê-las?. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://mindthegraph.com/blog/pt/limitacoes-em-pesquisa/>. Acesso em: 27 dez. 2022.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. ICA 360-1 Preceitos para a Negociação de Acordos de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial na Aeronáutica. Ministério da Defesa Comando da Aeronáutica, Brasília, 2020.
- BRASIL. Portaria Normativa nº 3.990/GM-MD, de 03 de agosto de 2023 - Imprensa Nacional. Estabelece a Política de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial de Defesa - PComTIC Defesa. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm-md-n-3.990-de-3-de-agosto-de-2023-503266530>.
- COPAC. Relatório de Dados de Gestão de 2022 - No 1/COPAC/22. Brasília: [s. n.], 2022.
- FRISCHTAK, Claudio R. Learning and technical progress in the commuter aircraft industry: an analysis of Embraer's experience. *Research Policy*, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 601–612, 1994.
- HAGELIN, Bjrn. Into the black box? Technology sharing in major arms transfers and beyond. *Defense and Security Analysis*, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 163–175, 2012.
- HAINES, Richard; HOSKING, Stephen. A bridge too far? The arms deal, the Coega IDZ, and economic development in the Eastern Cape. *Society in Transition*, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–23, 2005. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.
- MARKOWSKI, Stefan; HALL, Peter. Mandated defence offsets: Can they ever deliver?. *Defense and Security Analysis*, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 148–162, 2014.
- MATTHEWS, Ron. Offset to decline for Britain's defence - industrial base? *RUSI Journal*, [s. l.], v. 136, n. 4, p. 58–63, 1991. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.
- MATTHEWS, Ron. The Rise and Demise of Government-Mandated Offset Policy. In: *THE POLITICAL ECONOMY OF DEFENCE*. [S. l.]: Cambridge University Press, 2019. p. 148–168. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108348058%23CN-bp-7/type/book_part.
- MODESTI, Ancelmo; AZEVEDO, Aprígio Eduardo de Moura. Offset: teoria e prática. In: WARWAR, Zuhair (org.). *Panorama da prática do Offset no Brasil*. Brasília: Projeto Editorial/Livraria Suspensa, 2004. p. 25–53.

PETERSEN, Carol Dawn. Defense and commercial trade offsets: Impacts on the U.S. Industrial base raise economic and national security concerns. *Journal of Economic Issues*, [s. l.], v. 45, n. 2, p. 485–492, 2011. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

SANDLER, Todd. Arms trade, arms control, and security: Collective action issues. *Defence and Peace Economics*, [s. l.], v. 11, n. 5, p. 533–548, 2000. Disponível em: Acesso em: 10 jul. 2021.

SILVA, Fernando de Almeida. A prática de compensações de Defesa no Brasil: o caso dos offsets decorrentes de contratos com empresas brasileiras do setor aeronáutico. 2024. - Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2024.