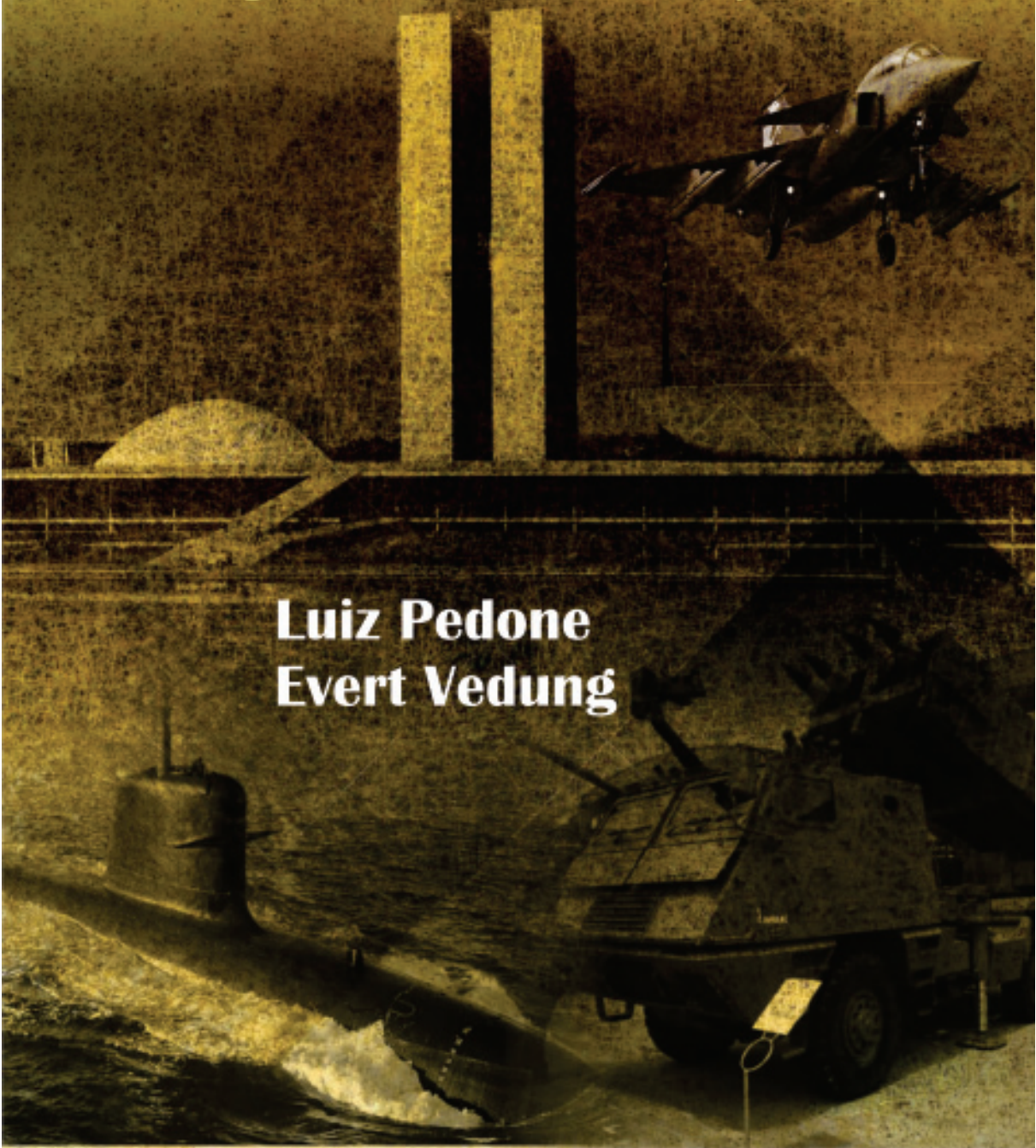


AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Programas Militares Complexos

**Luiz Pedone
Evert Vedung**



Os artigos publicados nestas páginas perscrutam a importância de um tema que vem contagiando o segmento acadêmico, antes dominado pela esfera militar. As questões de Defesa da Soberania Nacional passam pelos estudos do espaço aéreo ao fundo do mar, pela superfície territorial, além dos limites de nossas fronteiras. Um aprofundamento que tange os programas militares, permeando suas relações com as Políticas Públicas. As Forças Armadas do Brasil vêm se lançando em inúmeras atividades que, no seu conjunto, formam o arcabouço de Políticas Estratégicas cuja formulação depende de uma visão integrada pelos diversos segmentos da sociedade.

Essas são as propostas que se deparam nos estudos aqui publicados.

Os Programas Militares Complexos que exigem uma profunda avaliação por parte das políticas públicas que em favor da iminente condição de soberania do Estado brasileiro podem ser assim enumerados: a prioridade que a Marinha do Brasil ordenou para a construção de seu submarino nuclear; também o Exército Brasileiro se lança no Projeto ASTROS 2020, dotando a Força Terrestre de apoio de fogo de longo alcance com elevada precisão de letalidade; mais recentemente, a Força Aérea Brasileira fortalece os seus programas de transferência de tecnologia, no campo aeroespacial, por meio da aquisição dos novos caças Gripen NG que voarão nos céus do Brasil a partir de 2019.

Todos esses programas buscam a independência tecnológica, no sentido de propiciar o crescimento e o desenvolvimento nacionais, ampliados aos campos políticos, econômicos numa plena visão

O INEST, ao longo de sua trajetória, como instituição dedicada aos Estudos Estratégicos, vem se consolidando com inúmeras pesquisas em favor do conhecimento. Essa participação se estende na área da defesa, das relações internacionais, priorizando esses temas em publicações que contêm o saber de seus autores sejam em artigos, resenhas de livros, textos extraídos de teses, dissertações e monografias em geral. Além da edição de sua Revista, estabelecendo um forte dossiê de fontes primárias, avança pela área da publicação de livros dos seus pesquisadores.

Esta obra, por exemplo, «Avaliação de Políticas Públicas – Programas Militares Complexos, de autoria dos professores Luiz Pedone e Evert Vedung, vem preencher uma lacuna que instiga, cada vez mais, os pesquisadores.

Nestas páginas vamos encontrar um profundo manancial de conhecimentos que, certamente, contribuirá para a elevada diversificação dos assuntos aqui explorados, em debates na academia, provocando a necessária discussão de um tema, hoje, tão excitante, necessário e complexo como aponta o próprio subtítulo da obra.

LUIZ PEDONE E EVERT VEDUNG
ORGANIZADORES

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
Programas Militares Complexos

EDITORA LUZES
COMUNICAÇÃO, ARTE & CULTURA
RIO DE JANEIRO
2018

Copyright © 2018 by
Luiz Pedone e Evert Vedung

EDITORES

Ubirajara Carvalho da Cruz
Shirley Santos da Cruz

CONSULTORIA

Prof^a Catarina Laboré Madeira Barreto Ferreira
Prof. Paulo Pereira Santos
Prof. Paulo Roberto Batista

REVISÃO

Autores

CAPA

Equipe Luzes
Ilustração: Anderson Motta

*É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo.
A violação de direitos autorais constitui crime (Código Penal, art. 184 e
Lei n° 6.895, de 7/12/1980), sujeitando-se a busca, apreensão indenizações
diversas (Lei n° 9.610/98).*

Os conteúdos desta obra são de responsabilidade de seus autores
Ficha Catalográfica na Editora

P371 Pedone, Luiz; Vedung, Evert (org.) et al.
Avaliação de Políticas Públicas - Programas
Militares Complexos/ Luiz Pedone, Evert Vedung et. al
Rio de Janeiro: Luzes - Comunicação, Arte & Cultura, 2017
214 p.

ISBN: 978-85-5611-020-6

1. Avaliação de Políticas Públicas 2. Ciência Política 3. Estudos
Estratégicos 4. Políticas Públicas 5. Relações Internacionais I.Título.

CDD 320

2018
Impresso no Brasil
Printed in Brasil

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Marcio Rocha (INEST/UFF) - Conselheiro-Executivo

Prof. Adílio Jorge Marques (UFF)

Embaixador Alexandre Addor Neto (MRE)

Profª Beatriz Bissio (UFRJ)

Prof. Antonio Jorge Ramalho da Rocha (UNB/ESUDE/UNASUL)

Prof. Jorge Calvário dos Santos (ESG)

Prof. José Miguel Arias Neto (UEL)

Prof. Marcos Costa Lima (UFPE)

Prof. Sérgio Aguillar (UNESP/Marília)

Profª Patrícia de Oliveira Matos (PPGCA/UNIFA)

Prof. William de Sousa Moreira (EGN)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Luiz Pedone e Evert Vedung 9

PREFÁCIO

Eurico de Lima Figueiredo 17

CAPÍTULO 1

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SUBMARINOS (PROSUB) -
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA
E NACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Roberto Cezar Rosendo e Átila Márcio da Silveira Lima 17

CHAPTER 2

EVALUATING THE AMX AND FX-2 PROGRAMS:
TWO PROGRAMS, TWO SIDE-EFFECTS: ONE REAL, THE OTHER EXPECTED
Cesar Castello Branco Martins, Leandro Augusto Pinotti e

Lucas Peixoto Pinheiro da Silva 43

CAPÍTULO 3

AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE
MEIOS DE SUPERFÍCIE (PROSUPER): OBSTÁCULOS AO PROJETO
ESTRATÉGICO DE DEFESA DA MARINHA DO BRASIL

Alexandre Rocha Violante e Barbara Dutra Lameira Ottero 73

CAPÍTULO 4

OPERAÇÕES DE PAZ: TEORIA DA INTERVENÇÃO E RESULTADOS

Roberta Helena Moreira dos Santos e Victoria Viana Souza Guimarães 109

CHAPTER 5

THE OFFSET POLICY EVALUATED THROUGH THE HX-BR
COMPENSATORY PERSPECTIVE

Luiz Pedone, Nathalie Torreão Serrão e Thiago Pacheco Ramos 137

CAPÍTULO 6

AVALIANDO A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA VBTP-MR GUARANI

Leandro Augusto Pinotti

163

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES SOBRE UMA AVALIAÇÃO DO PLANEJAMENTO DE DEFESA NO PERÍODO 2003-2015

Giordano Bruno Antoniazzi Ronconi

185

APRESENTAÇÃO

Origens do curso e livro

No final de uma tarde do verão de 2012, em um restaurante clássico na praia do Leme, nós, Evert Vedung (professor emérito da Uppsala Universitet) e Luiz Pedone (professor de relações internacionais e políticas públicas do Inest/UFF), estabelecemos as bases de um programa de intercâmbio Suécia-Brasil para professor e pesquisador visitante. Depois de contatos acadêmicos constantes desde o início de 1993, estes foram adensados durante os últimos seis anos, período em que Luiz Pedone esteve como pesquisador sênior em curtos estágios no inverno sueco.

Neste mesmo ano de 2012 foi criado, sob a coordenação de Luiz Pedone, o Grupo de Pesquisa Defesa, C&T e Política Internacional registrado junto ao CNPq, para abrigar professores, pesquisadores, alunos de pós-graduação e de iniciação científica e seus projetos em um ambiente propício ao avanço do conhecimento de políticas públicas de defesa, de políticas de ciência e tecnologia relacionadas com a defesa, e o papel da política internacional em facilitar as parcerias estratégicas ou em cercear o desenvolvimento tecnológico autóctone. Com o nome fantasia de Laboratório *Defesa e Política[s]* promoveu os Cursos de Avaliação de Políticas Públicas e o Laboratório Prática de Avaliação de Programas Governamentais registrados na Pró-Reitoria de Extensão da UFF, aprovados pelo Departamento de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais e Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos (PPGEST) em suas reuniões ordinárias, graças ao apoio constante de Thiago Rodrigues, chefe de departamento, e de Vágner Camilo Alves, coordenador do PPGEST.

Como trabalhamos

A partir de 2013, quando Evert Vedung passou a visitar o Brasil na nossa primavera, nós ministramos os I – II – III e IV Curso em Avaliação de Políticas Públicas e Laboratório Prática de Avaliação de Programas Governamentais na Universidade Federal Fluminense/ Instituto de Estudos Estratégicos/Laboratório *Defesa e Política[s]*.

Quinze alunos por ano dedicaram-se ao estudo da avaliação de políticas públicas e à elaboração de trabalhos práticos de avaliação voltados para as políticas de defesa no Brasil, projetos de aquisição e desenvolvimento de equipamentos com a indústria de defesa, o processo de aquisições militares e o *offset*, transferência de tecnologia, missões de paz, programas de segurança pública.

Esse curso supre as necessidades de formação e de aperfeiçoamento, de forma intensiva, de quadros discentes e docentes do Inest-UFF, e do Estado do Rio de Janeiro. O curso, junto com seu Laboratório de Práticas, aplica os vários tipos de avaliação rigorosa de políticas públicas (*ex-post* dentre eles) para julgar programas governamentais de defesa, inclusive em execução no Estado do Rio de Janeiro. Os modelos de julgamento mais importantes referem-se aos de efetividade, comparando objetivos e resultados, interesses dos envolvidos, efeitos colaterais, de relevância, bem como modelos que envolvem índices de eficiência e de eficácia, análise custo-benefício e análise custo-efetividade, particularmente no que se refere à transferência de tecnologia. O estudo dos instrumentos de governo – organizações, arcabouços regulatórios e instrumentos financeiros e informacionais — são também parte integrante da avaliação de políticas públicas e programas governamentais.

Os cursos tiveram uma audiência diversificada com alunos provenientes da graduação em Relações Internacionais e da pós-graduação em Estudos Estratégicos da UFF, assim como alunos do Doutorado em Ciência Política/Área de Estudos Estratégicos da UFF e de instituições universitárias localizadas no Estado do Rio de Janeiro (UFRRJ, UERJ, UFRJ, EGN, ESG). Além de estudantes regulares, um professor da UFF-Campos, militares da ativa da Marinha da Brasil, um aluno pós-graduando de Moçambique e profissionais da Prefeitura de Niterói também participaram dos cursos. Todos os alunos dos cursos produziram trabalhos relevantes de avaliação de políticas de defesa e segurança.

Estrutura do livro

Nós tivemos a ideia de recolher neste livro alguns dos estudos mais elaborados de avaliação produzidos nos cursos pelos estudantes, abordando os principais projetos e programas de defesa e de segurança internacional, bem como um estudo de avaliação sobre o próprio processo de planejamento de defesa.

A estrutura do livro em sete capítulos reflete os desafios enfrentados pelos programas e projetos de defesa quando avaliados por modelos específicos do campo de estudo de Avaliação de Políticas Públicas e da sua aplicabilidade aos temas da área dos Estudos Estratégicos e Relações Internacionais. Um trabalho reúne avaliações sobre procedimentos utilizados nas missões de estabilização e de paz das Nações Unidas, enquanto outro avalia os processos de planejamento de defesa nos últimos 15 anos. Adicionalmente, cinco trabalhos focalizam os grandes projetos de defesa em andamento na Marinha, na Aeronáutica e no Exército: 1. PROSUB; 2. PROSUPER; 3. FX 2 em comparação com o AMX; 4. HX-BR; e, 5. Blindado Guarani.

No capítulo de abertura, intitulado Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) – Avaliação do Processo de Transferência de Tecnologia e Nacionalização da Produção, Roberto Cezar Rosendo (professor de economia, UFF Campos) e o Capitão de Mar e Guerra Átila Márcio da Silveira Lima (Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha) abordam os resultados iniciais e os empecilhos envolvendo a transferência de tecnologia para a construção de submarinos convencionais e o primeiro submarino a propulsão nuclear no âmbito do Acordo com a França assinado há uma década. Os autores acentuam que os modelos de avaliação adotados apontam para a necessidade de ajustes nas políticas públicas relativas aos processos de transferência de tecnologia, particularmente no que tange a questões institucionais, estruturais e operacionais.

No segundo capítulo, Lucas Peixoto Pinheiro da Silva, Leandro Augusto Pinotti e Cesar Castello Branco Martins, mestrandos em Estudos Estratégicos no PPGEST/Inest/UFF, buscam comparar resultados ocorridos no programa AMX nos anos Oitenta com os resultados esperados para o programa FX2 – Gripen NGBR. Estudam os efeitos colaterais resultantes dos desdobramentos do programa AMX para a aviação civil brasileira no desenvolvimento de aeronaves da Embraer para aviação regional durante os vinte anos que se seguiram. No caso do FX2 ainda é cedo para conclusões acerca do processo de transferência de tecnologia, mas espera-se cumprir a demanda da FAB por uma capacidade maior em caças de combate, bem como conseguir que seus projetos de treinamento de pessoal e de produção conjunta tenham êxito, inclusive com o esperado transbordamento para o setor civil atuante no mercado internacional.

O terceiro capítulo concentra sua atenção no Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER). Alexandre Rocha Violante, Capitão de Fragata da Marinha do Brasil e mestre em Estudos Estratégicos (PPGEST/Inest/UFF) e Barbara Dutra Lameiro Ottero, mestre em Estudos Estratégicos (PPGEST/Inest/UFF), analisam e avaliam os entraves de várias dimensões que ainda causam sérios prejuízos à capacidade de projeção de poder, negação do uso do mar ao inimigo e defender adequadamente as áreas marítimas de importância político-estratégica, econômica e militar.

No capítulo seguinte, Roberta Helena Moreira dos Santos, mestranda no PPGEST/Inest/UFF) e Victória Viana Souza Guimarães, pesquisadora júnior do Laboratório Defesa e Política[s]/Inest/UFF, abordam dois desenvolvimentos distintos da aplicação da teoria da intervenção em programas de Desarmamento, Desmobilização e Reintegração (DDR) e *Community Violence Reduction* (CVR) utilizados pelas Nações Unidas em Operações de Paz. O programa mais tradicional aplicado na Costa do Marfim produziu resultados substancialmente diferentes do programa de segunda geração DDR aplicado no caso da MINUSTAH no Haiti. Roberta e Victória demonstraram que as diferenças podem ser observadas a partir das respectivas teorias da intervenção que representam a concepção dos idealizadores, trazendo similitudes e diferenças, mas acarretando resultados distintos.

O capítulo cinco – “Avaliação da Política de *Offset* Através da Perspectiva Compensatória do HX-BR” – analisa a Cláusula de Compensação estabelecida pelo Ministério da Defesa em 2002 e sua aplicação em vários programas de aquisição de defesa. Em conjunto, Luiz Pedone, Nathalie Torreão Serrão, doutora na área de Estudos Estratégicos do PPGCP/UFF, e Thiago Pacheco, especialista em Relações Internacionais e analista de defesa da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), avaliaram essa política de intervenção no caso específico da aquisição de helicópteros EC-275 no Programa HX-BR e verificaram que, apesar das dificuldades, houve a promoção da competitividade internacional através da modernização tecnológica. Trinta e sete empresas brasileiras foram subcontratadas pela Helibrás para fornecer mais de 22 projetos integrados, o que, na verdade, promoveu o desenvolvimento da indústria brasileira de defesa. Ainda assim devemos ressaltar que existem fatores empíricos e conceituais complexos como a

transferência de tecnologia por parte da Helibrás – uma empresa francesa em território nacional— e sua absorção por parte do importador que exige grande proficiência e *expertise*, muitas vezes ausente no contexto das empresas brasileiras.

O sexto capítulo - Avaliando a Implementação do Programa VBTP-MR Guarani - de autoria de Leandro Augusto Pinotti, avalia a implementação do projeto de desenvolvimento da família de blindados Guarani, resultado da parceria entre o Exército Brasileiro e a IVECO. O autor, mestrando do PPGEST/Inest/UFF, utilizou a teoria da intervenção, ilustrando o tracejamento de todo o processo (*process-tracing*), mapeou os “stakeholders” e utilizou-se de vários modelos de avaliação de programas governamentais (atingimento de metas, efeitos colaterais, relevância, e produtividade e eficiência) para o Programa Guarani. Concluiu, embora parcialmente, que existe um grande potencial para o desenvolvimento dos setores civil e militar com a instalação da capacidade produtiva envolvendo 110 produtores diretamente e mais de 600, indiretamente. Com a crescente nacionalização de seus componentes (70% em 2014, podendo alcançar 90% ao final do programa), o Guarani tem a vantagem de que todo o desenvolvimento do projeto é de prerrogativa do Exército Brasileiro (dados técnicos, informações de produto, processo de fabricação, ferramental, suporte logístico, propriedade intelectual e *royalties*).

No último capítulo, Giordano Bruno, mestre em Estudos Estratégicos (PPGEST/INEST/UFF), tece considerações acerca do processo de planejamento de defesa no período dos Governos Lula e Dilma (2003-2015). O autor analisa as variáveis que moldam o planejamento de defesa, explicitamente o processo político que arregimenta recursos financeiros e de outra natureza para elaborar programas de aquisição e desenvolvimento da base industrial de defesa. Como principal variável de pesquisa, o processo que engloba diferentes interesses políticos delinea e acomoda tanto concepções estratégicas como preferências de aquisição consubstanciadas na demanda por produtos de defesa. Giordano Bruno verifica a influenciadireta de determinados fatores sobre o processo de decisão racional, organizacional e burocrático – como proposto por Graham Allison (1969)—sobre a base industrial de defesa no Brasil e suas dimensões internacionais.

Propósito do livro

Tem sido crescente a importância da temática dos chamados “Estudos Estratégicos” nas universidades brasileiras desde 2005, quando importantes programas de indução iniciaram-se no âmbito do Ministério da Defesa e da CAPES – o Pró-Defesa I, o Pró-Defesa II e o Pró-Estratégia em várias universidades federais e estaduais do país.

Da mesma forma o tema de estudos “Políticas Públicas” expandiu-se dentro do universo de estudos de política e governo em inúmeros setores (saúde, educação, transportes, habitação. Houve um grande incremento estudos acadêmicos em setores relacionados com Defesa e Segurança, e Políticas Públicas e Programas Governamentais de Defesa a partir de 2005. O que os governos fazem, por que o fazem e que diferença faz a ação governamental para a sociedade e seus problemas passaram a ter algum interesse na sociedade, na medida em que grandes programas de aquisição e de desenvolvimento com a indústria de defesa transformaram o setor público ligado à defesa. Encontros de profissionais e de acadêmicos nos últimos dez anos têm dado espaço para o debate de assuntos de defesa e segurança, sendo políticas públicas e suas consequências para a sociedade uma área temática bastante concorrida. Fica, então, evidente o propósito da utilização intensa deste livro em cursos de teoria e métodos de análise e avaliação de políticas públicas em universidades e centro de pesquisas no Brasil.

Este livro tem por objetivo disseminar conhecimento sobre Defesa Nacional e Segurança Internacional, responsabilidade do Instituto de Estudos Estratégicos/UFF, com o emprego de modelos científicos de avaliação e análise da implementação de políticas e programas de defesa. Com esta publicação procuramos estimular que outros programas de pesquisa e ensino na área de Estudos Estratégicos possam valer-se da experiência dos últimos quatro Cursos de Avaliação e de seus trabalhos mais importantes. É o que se espera para o avanço do papel do país no contexto internacional.

Reconhecimento ao apoio recebido

Agradecemos o apoio editorial do INEST/UFF através do seu diretor, professor Titular Emérito Eurico de Lima Figueiredo, e do diretor do Núcleo de Estudos Estratégicos Avançados (NEA), professor Márcio Rocha. Este trabalho é resultado do esforço dos autores,

viabilizado por intermédio da importante cooperação acadêmica em forma de bolsas e custeio para os organizadores e autores fornecidas pela FAPERJ (Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro), pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela STINT (The Swedish Foundation for International Cooperation for Research and Higher Education), pela PROPPi (Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da UFF) ao longo destes anos. A PROEx (Pró-Reitoria de Extensão da UFF) forneceu os Certificados de Conclusão dos Cursos de Avaliação aos alunos inscritos nos vários cursos realizados pelo Laboratório *Defesa e Política[s]* desde 2013. Agradecemos a todos os colaboradores e monitores durante os cursos, especialmente Barbara Dutra, Mariana Guimarães Silveira, Lucas Pinheiro e, particularmente, o professor Eduardo Heleno de Jesus Santos, que muito nos auxiliou em plataformas eletrônicas.

Por último, agradecemos enfaticamente os autores dos trabalhos aqui publicados, cuja dedicação deve ser louvada, especialmente quanto ao preparo dos capítulos na sua forma final a partir dos trabalhos desenvolvidos. Espera-se que a leitura contribua para o debate sobre análise e avaliação dos projetos de defesa nacional nos programas de ensino e pesquisa nas universidades, nas escolas militares superiores e no governo.

Niterói, agosto de 2017

Luiz Pedone

Coordenador

LABORATÓRIO DEFESA & POLÍTICA[S]
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Evert Vedung

Professor Emérito de Ciência Política

INSTITUTE FOR HOUSING AND URBAN RESEARCH
UPPSALA UNIVERSITET

PREFÁCIO

Em dezembro de 2008, foi decretada a *Estratégia Nacional de Defesa (END)* no Brasil. Um dos três eixos estruturantes do documento foi o relativo à “reorganização da indústria nacional de material de defesa”, visando garantir que as necessidades de equipamentos das Forças Armadas fossem apoiadas em “tecnologias sob domínio nacional”.¹ Para alguns analistas, a diretriz marcava a retomada dos estímulos à indústria de defesa que teria experimentado, nos anos 1970/1980, notável vigor e, desde então, entrado em acentuado declínio. Para outros, a diretriz anunciava uma nova etapa no desenvolvimento da indústria de defesa brasileira, que passaria a contar com o apoio decidido de uma “política de Estado”. Nesse caso, ela poderia contar com planejamento e investimentos a médio e longo prazos, em fluxo contínuo e previsível. O Brasil, pela primeira vez em sua história, teria, doravante, uma efetiva economia de defesa, autossustentada ao longo do tempo. Para outros ainda, mais pessimistas, a END era mais retórica do que realidade, ficando sublinhado que a indústria de defesa jamais possuirá maior relevância no processo de desenvolvimento nacional.

A realidade, quanto mais se a examina, é sempre mais complexa. O Brasil, já há um bom tempo, se preocupou em construir uma base industrial de defesa. Com a vinda da Corte Real portuguesa, em 1808, criou-se condições para a construção, naquele mesmo ano, da primeira fábrica de pólvoras no país, na altura do atual Jardim Botânico, na cidade do Rio de Janeiro. Em 1819, no hoje Arsenal de Guerra, foi fundido o primeiro canhão no país, o que exigiu capacitação tecnocientífica e fabril. Dando-se um salto na linha do tempo, nos anos 1980, foi produzido pela indústria nacional dois protótipos de tanques (*main battle tanks*), os blindados Osório. Esses veículos, segundo especialistas, superaram, em testes internacionais, outros similares, tais como o britânico *Challenger 1*, o estadunidense *M1 Abrams* e o francês *AMX 40*. Embora a produção em série do armamento jamais tivesse ocorrido, devido a uma série de circunstâncias desfavoráveis, ficou a demonstração da capacidade da engenharia brasileira de competir, em termos internacionais com países com avançadas e sofisticadas indústrias de defesa. Em outras áreas, tais como a produção

¹ Brasil. *Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília, 2008, p. 3.

recente da aeronave KC 390 e, não tão recentemente, como a construção de corvetas pelo Arsenal da Marinha no Rio de Janeiro, ficou evidenciada o grau de capacitação instalada no país. Todos esses feitos, entretanto, não foram suportados por políticas de Estado contínuas e permanentes; antes, socorreram aos trancos e solavancos, sem experimentar coerência e consistência, necessárias aos rigores do planejamento estratégico. A indústria de defesa nacional, que teve seus melhores desempenhos nos anos 1980, em 2012 era responsável por míseros 0,2% das exportações globais de produtos de defesa, ocupando a 22ª posição, muito atrás de países como a Ucrânia (10ª posição).

A *Estratégia Nacional de Defesa* de 2008 veio abrir um novo horizonte de positivas expectativas. Os países mais desenvolvidos dão à indústria de defesa uma importância que corresponde ao seu perfil político-estratégico. Isso não só porque compreendem a necessidade de resguardar seus interesses e objetivos nacionais e internacionais. Estão igualmente cientes de que esse tipo de indústria, exigindo especificidades muito próprias, demandando altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, geram o fenômeno do “arrasto tecnológico” que incide positivamente sobre a capacitação tecnocientífica do país e se irradia por toda a cadeia produtiva do país em que ela floresce. O domínio da energia nuclear, a Internet, os veículos lançadores de satélites, são exemplos, entre outros tantos, da capacidade desse tipo de indústria propiciar saltos qualitativos na estrutura do conhecimento e da indústria. Com propriedade, na França, essa indústria é também conhecida como a “indústria da soberania”.

Estratégias de Estado se expressam através de políticas públicas que, na realidade objetiva, mostram-se ou não capazes de materializa-las. Para que possam ter força de execução, exigem vontade política continua no decorrer da linha do tempo. Nas sociedades democráticas, requerem a constituição de uma elite política que, sendo suprapartidária, compartilhe um projeto consensual sobre o futuro do país. Havendo a rotatividade pacífica dos governos, não haverá a descontinuidade dos propósitos pretendidos, mas sim a sua continuidade, tendo em vista o planejamento estratégico estabelecido. Claro que, devido a variabilidade do desempenho econômico, poderão ocorrer retardamentos, e/ou mesmo postergações; entretanto, tais obstáculos não deverão significar mudança no rumo das metas fixadas pelo descortino estratégico. Haverá adaptações, correções e reformulações, mas não mudanças na essência do projeto estratégico.

Por isso, as análises das políticas públicas, calcadas em aparatos teóricos e metodológicos apurados, tornam-se indispensáveis para que se possa saber, afinal, se as diretrizes estratégicas estão, ou não, ganhando força de execução no decorrer do tempo.

Este livro organizado por dois conhecidos e reputados pesquisadores do Brasil e da Suécia – o professor Luiz Pedone do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense (INEST/UFF) e o professor emérito Evert Vedung da Universidade de Uppsala – propicia um olhar atento e apurado sobre alguns dos principais programas postos em prática nos últimos quase dez anos. Um dos trabalhos apenas não se fixa propriamente na indústria de defesa, o relativo às Operações de Paz que, também, aliás, estão contidas na diretriz 19 da Estratégia Nacional de Defesa.¹

Este trabalho mostra bem como o INEST/UFF vem formando uma nova geração de especialistas, civis e militares, na área de políticas públicas de defesa. Demonstra, ademais, seu esforço de internacionalização, porquanto, nos últimos quatro anos, os organizadores da coletânea têm cumprido, anualmente, períodos regulares de estudos e pesquisas no Brasil, no INEST/UFF, e na Suécia, na Universidade de Uppsala.

Há um vínculo estreito entre a montagem de um parque industrial de defesa e as opções da política externa. Não há na END nenhuma novidade nisso. Desde o início do século XX um punhado de militares, os chamados “Jovens Turcos”, no decorrer dos anos 1910/1920, já defendiam a necessidade de o Brasil contar com domínio tecnológico e fabril próprios como salvaguarda de sua soberania. O que há de novo é um documento de Estado que declara que o país quer ter condições de dizer “não”, quando quiser dizer “não”, e “sim” quando quiser dizer “sim”. Não é pouco, por certo. Mas nenhum grande país no concerto das nações poderá ser realmente respeitado se não souber como proteger a si mesmo. Este livro permite avaliar como andam, no presente, tais pretensões.

Niterói, Rio de Janeiro, dezembro de 2018.

Eurico de Lima Figueiredo
Professor Titular e Emérito
Diretor do INEST/U

¹ Op.cit. diretriz 19, p. 9.

CAPÍTULO 1

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SUBMARINOS (PROSUB) -AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E NACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Roberto Cezar Rosendo¹

Átila Márcio da Silveira Lima²

Resumo: Em 2008, o Brasil assinou um acordo com a França para a Transferência de Tecnologia (ToT) tendo em vista a construção do primeiro submarino de propulsão nuclear movimentada no território brasileiro. Para isso, a Marinha do Brasil criou o Programa de Desenvolvimento Submarinos (PROSUB). O PROSUB envolve o maior contrato militar já realizado internacionalmente pelo Brasil, com um custo de 6,7 bilhões de Euros. A produção de submarinos nucleares implica o emprego de tecnologias que estão entre as mais sofisticadas e complexas já desenvolvidas pela humanidade. Atualmente, apenas cinco países domínios completamente esta construção de tecnologia e têm submarinos nucleares: Estados Unidos, Rússia, Grã-Bretanha, França e China. O Brasil será o sexto país a desenvolver e construir submarinos nucleares. Este trabalho utiliza metodologia de avaliação de políticas, com base nos estudos de Vedung (1997) e Pedone (2015), para discutir os primeiros resultados e empecilhos envolvendo a ToT para a construção de submarinos nucleares e convencionais no Brasil. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de ajustes nas políticas públicas com vistas à solução de importantes problemas de ordem institucional, estrutural e operacional para que ocorra a efetiva transferência de tecnologia visando o sucesso do PROSUB, em seus diferentes propósitos.

Palavras Chave: Acordo Franco-Brasileiro para a Transferência de Tecnologia; PROSUB; Avaliação de Políticas Públicas; stakeholders; spillovers; offsets; teoria da intervenção.

¹ Roberto Cezar Rosendo - Professor Adjunto de Economia da Universidade Federal Fluminense - PUCG. Diretor do Instituto Ciência da Sociedade e Desenvolvimento Regional - UFF/Campos dos Goytacazes. Pesquisador do INEST-UFF/Niterói- Grupos de Pesquisa *Defesa, C&T e Política Internacional* (Laboratório Defesa&Política[s]). E-Mail: rosendo.microeconomia@gmail.com

² Átila Márcio da Silveira Lima - Capitão de Mar e Guerra (IM). Chefe de Departamento - Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha. E-mail: atilamarcio@gmail.com

Abstract

In 2008, Brazil signed an agreement with France for the Transfer of Technology (ToT) to build the first nuclear powered submarine in Brazil. For this, the Brazilian Navy created the Submarine Development Program (PROSUB). PROSUB involves the largest military contract ever carried out internationally by Brazil, with a cost of Euros 6.7 billion. The production of nuclear submarines implies the use of technologies that are among the most sophisticated and complex already developed by humanity. Currently, only five countries completely dominate this technology for constructing and operating nuclear submarines: the United States, Russia, Britain, France and China. Brazil will be the sixth country to develop and build nuclear submarines. This chapter uses policy evaluation methodology, based on the studies of Vedung (1997) and Pedone (2015), to discuss the first results and impediments involving ToT for the construction of nuclear and conventional submarines in Brazil. The results of this research point to the need for adjustments in public policies particularly directed to solving important institutional, structural and operational problems so that the effective transfer of technology can take place aiming at the success of PROSUB, in its different purposes.

Key Words: French-Brazilian Accord for Transfer of Technology (ToT); PROSUB; Evaluation of Public Policies; stakeholders; spillovers; offsets; intervention theory.

1 INTRODUÇÃO:

O presente trabalho tem por objetivo discutir e avaliar o processo de transferência de tecnologia (ToT) relativo ao Programa de Desenvolvimento de Submarinos da Marinha (PROSUB). O PROSUB tem por meta a construção do primeiro submarino movido à propulsão nuclear do Brasil (SN-BR) e mais quatro submarinos convencionais da classe Scorpène, tendo em vista os contratos de ToT estabelecidos com o Governo Francês e a empresa de defesa DCNS no ano de 2008.

O pacote de transferência de tecnologia inerente ao PROSUB inclui ainda contratos visando a nacionalização da produção de peças, equipamentos, sistemas e subsistemas para submarinos convencionais e submarinos movidos à propulsão nuclear, de modo a promover o adensamento produtivo e tecnológico de sofisticadas cadeias produtivas. Tal desenvolvimento tecnológico e produtivo tende a gerar externalidades positivas, para além da indústria de defesa, promovendo *spillovers* que abarcarão segmentos de ponta da indústria de transformação nacional (Rosendo e Pedone, 2016).

Contudo, um dos grandes problemas envolvendo os substanciais valores relacionados à ToT do PROSUB diz respeito à definição de uma metodologia que possibilite aferir a efetiva transferência da tecnologia, em função dos parâmetros definidos nos contratos de *offset* com a empresa de defesa francesa DCNS. *Tal* dificuldade foi constatada no ano de 2013, quando o Tribunal de Contas da União auditou o referido programa (TCU, 2017).

Justifica-se o estudo em decorrência da necessidade de se estabelecer novos marcos analíticos aos processos de avaliação de políticas públicas no Brasil, ainda hoje incipientes. A avaliação do PROSUB é fundamental por tratar-se do maior programa de transferência de tecnologia já realizado pelo Governo brasileiro, envolvendo recursos da ordem de 8 bilhões de Euros e pelas metas de nacionalização da produção e os consequentes impactos produtivos e tecnológicos para o parque industrial nacional bem como para a Base Industrial e Tecnológica de Defesa brasileira (BITD). A pesquisa é direcionada a *policy makers*, alunos e estudiosos das áreas de estratégia e defesa, relações internacionais, políticas públicas, economia industrial, economia da inovação e da tecnologia.

Quanto à metodologia empregam-se os recortes analíticos conhecidos como *Goal Attainment Model* (Vedung, 2016), análise SWOT (Kotler e Keller, 2012) e a abordagem teórica de sistemas regionais de inovação (Cooke, 1998). Foram realizadas entrevistas com o encarregado do programa de nacionalização do PROSUB, bem como autores reconhecidos internacionalmente e pesquisas documentais, tendo como fonte o Tribunal de Contas da União e sites especializados. Os instrumentos de política analisados por meio da “teoria da intervenção” são, respectivamente, a Portaria 764/2002 do Ministério da Defesa, que trata da Política de Compensação

Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa; o contrato *offset* 3, que trata da nacionalização da produção do PROSUB; a Lei 12.598 que regulamenta as compras para a defesa, itens/sistemas nacionalizados; e os projetos diretamente ligados à construção de quatro submarinos convencionais e um movido a propulsão nuclear.

Cabe ressaltar que, por se tratar de um projeto que envolve a segurança nacional, a maior parte das informações relacionadas à ToT e à implementação dos diferentes projetos que integram o PROSUB são sigilosas. Com efeito, as restrições a tais informações e dados pertinentes ao PROSUB limitam o emprego da metodologia para a avaliação do referido programa.

A hipótese da pesquisa consiste na premente necessidade do desenvolvimento de uma metodologia sistêmica para a avaliação dos processos de ToT do PROSUB, tendo em vista tratar-se de um programa que envolve diversos projetos de altíssima complexidade. Neste sentido, o artigo busca combinar os recortes metodológicos supracitados à perspectiva teórica da abordagem de “sistemas regionais de inovação” (Cooke, 1998).

Quanto ao desenvolvimento do artigo, além desta introdução, apresentam-se os antecedentes históricos do PROSUB na seção 2. Sistematizam-se os *outputs* e *outcomes* do programa, com foco na nacionalização da produção na Seção 3. Uma avaliação mais detalhada do offset 3-Nacionalização é realizada na seção 4, onde apresenta-se uma visão sistêmica do processo de nacionalização do PROSUB. Por fim, aplica-se a análise SWOT como metodologia para a avaliação das principais políticas e projetos que estão englobados no programa, cujas considerações finais são apresentadas na seção 5.

2 Antecedentes históricos

No ano de 1942, entre os dias 15 e 19 de agosto na costa do Nordeste brasileiro, um único submarino alemão, o U-507, afundou cinco navios mercantes matando 607 pessoas entre passageiros e tripulantes, inclusive uma unidade de artilharia que estava sendo transferida para o Nordeste (Abreu, 2007:17). Com uma tripulação de 55 homens, o U-507 infligira ao Brasil a perda de mais vidas do que nas ações militares empreendidas por brasileiros na Itália.

As ações do submarino alemão U-507 levaram o Brasil a declarar guerra à Alemanha e à Itália em 31 de agosto (Abreu, 2007:17).

A importância estratégica de submarinos ficou mais do que patente ao longo da II Guerra Mundial. Desde então, houve uma grande evolução no desenvolvimento deste equipamento de defesa, associado à tecnologia nuclear. Com efeito, países que desenvolveram a capacidade de dominar o ciclo nuclear tiveram a possibilidade de aplicar a citada tecnologia em diferentes áreas com fins pacíficos, bem como em áreas voltadas para o desenvolvimento e produção de armas e equipamentos de defesa, dentre eles o submarino de propulsão nuclear. No plano internacional, apenas cinco países possuem submarinos nucleares: Estados Unidos, China, França, Reino Unido e Rússia. O Brasil e a Índia trabalham para a construção de seus primeiros submarinos nucleares.

Ressalta-se, contudo, que o domínio de tecnologias sofisticadas como a nuclear e sua aplicação em escala para a produção de bens e serviços complexos, como os de defesa, implica pesados investimentos dos Estados nacionais na estruturação e permanente desenvolvimento de seus sistemas de inovação. Países detentores de sistemas de inovação imaturos como o Brasil necessitam, muitas vezes, completar seus parques industriais, criar infraestruturas e instituições em qualidade e escala que favoreçam o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia.

De acordo com Cooke (1998), no atual estágio de desenvolvimento do capitalismo, a inovação tecnológica assume papel preponderante na competitividade não somente de empresas e indústrias, mas também de regiões e nações. No escopo da competição interestatal, a indústria de defesa revela-se como sendo crucial para a definição de sistemas nacionais de inovação dinâmicos. A importância do desenvolvimento da indústria de defesa como um dos sustentáculos de sistemas nacionais de inovação ganha relevância: i) por ser uma indústria caracterizada por estar na fronteira da inovação tecnológica; ii) pelos contínuos e intensos investimentos públicos e privados requeridos em atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); iii) pelo potencial de difusão tecnológica que representa para o conjunto do sistema; e iv) por sua importância estratégica como poder do Estado associado à capacidade de defesa e dissuasão.

O Brasil sinaliza no sentido de integrar sua política de defesa ao desenvolvimento de seu sistema de inovação. Ao longo dos anos 2000, inicia-se a construção de uma nova política de Defesa para o Brasil que articula, respectivamente, o incremento do poder da Defesa nacional ao desenvolvimento econômico, científico e tecnológico. No contexto da Política Nacional de Defesa (PND), foi definido o planejamento de longo prazo da Defesa brasileira, materializado por meio da Estratégia Nacional de Defesa (END) – instituída pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Por sua vez, no âmbito da END foi elaborado o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN)³, concluído em 2012, o qual tem por finalidade o planejamento e acompanhamento do orçamento plurianual relativo à Defesa brasileira, envolvendo as três forças armadas: Marinha, Exército e Aeronáutica.

A partir da Estratégia Nacional de Defesa⁴, a Marinha estabeleceu seu planejamento de investimentos para o período 2010/2031, intitulado Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (PAEMB). Do orçamento planejado para investimentos no período 2010/2031 a Marinha ficou responsável pela execução de US\$ 99,6 bilhões, contra US\$ 64,7 bilhões da Aeronáutica e US\$ 29,5 bilhões do Exército (LBDN, 2012: p. 196-205).

Dentre os programas que integram o PAEMB, destacam-se o Programa Nuclear da Marinha (PNM) e o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), pelo caráter estratégico tanto para a defesa quanto para o sistema de inovação brasileiros. O PROSUB é o maior contrato militar de transferência de tecnologia de âmbito internacional já realizado pelo Brasil, envolvendo uma soma total de 6,7 bilhões de euros. Em parceria com a França, o Brasil construirá quatro submarinos convencionais da Classe Scorpène e o desenvolvimento do primeiro submarino a propulsão nuclear do país, a ser construído na base naval de Itaguaí, no estado do Rio de Janeiro.

³ A Lei complementar 97/199, modificada pela lei complementar 136/2010, estabeleceu a obrigatoriedade de o Poder Executivo apresentar ao Congresso Nacional, no ano de 2012, a primeira versão do Livro Branco de Defesa.

⁴ De acordo com o Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM), em publicação no periódico Marinha em Revista, *“a Estratégia Nacional de Defesa (END) apresenta uma característica inédita para o Estado brasileiro, ao formular um planejamento de longo prazo para o crescimento e a modernização da Defesa do País.* (CCSM, 2014:53)

De acordo com a Marinha do Brasil, em termos mais amplos, o PROSUB engloba ainda a construção de quatro submarinos convencionais; uma Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), inaugurada em 1º de março de 2013 pela Presidenta da República; e um complexo de Estaleiro e Base Naval (EBN) que se encontra em construção às margens da Baía de Sepetiba, no Município de Itaguaí - RJ. O programa do SN-BR teve início em 6 de julho de 2012, no Escritório Técnico de Projetos da Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (COGESN), responsável pela coordenação do referido Programa, localizada na cidade de São Paulo-SP. A construção do SN-BR prevista para iniciar-se em 2016 e deverá ficar pronto em 2023, quando passará por testes e provas de cais e de mar, sendo transferido, então, para o setor operativo da Marinha do Brasil (MB) em 2025.

Vale ressaltar que o reator nuclear que integrará o submarino nuclear brasileiro será produzido com tecnologia inteiramente nacional, estando compreendido no Programa Nuclear Brasileiro, em desenvolvimento no país desde os anos 1970.

Além da construção do submarino movido à propulsão nuclear e de submarinos convencionais, o PROSUB visa contribuir para a reestruturação da Base Industrial e Tecnológica de Defesa brasileira (BITD). O reequipamento e o desenvolvimento industrial e tecnológico relacionados à BITD inserem-se no contexto da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) de 2008. Ressalta-se, contudo, a importância da Política de Transferência Tecnológica (ToT), instituída em 2002 pela Portaria 764 de 2002 e sua relação com o projeto de Nacionalização do PROSUB. A referida portaria define que: "compras de equipamentos, bens de capital, máquinas e serviços complexos em valor superior a US\$ 5 milhões devem se dar tendo como contrapartida compensações (*offsets*), envolvendo, sobretudo, a transferência de tecnologia para o Brasil visando a produção futura destes bens em território nacional.

Por sua vez, no contexto da Política Nacional de ToT, a nacionalização do PROSUB faz parte de um acordo de compensação assinado entre a Marinha do Brasil e a DCNS (*Direction des Constructions Navales et Services*), empresa de economia mista com participação majoritária do Estado Francês. Por sua vez, compõe as contrapartidas oferecidas pela DCNS um total de 21 acordos de ToT

(*offset*) sob a égide do contrato assinado em 2009 para o desenvolvimento do submarino movido a propulsão nuclear. Dentre esses acordos destaca-se o **Offset 3- Programa de Nacionalização dos quatro S-BR e do submarino nuclear SN-BR**. O programa de nacionalização para os quatro S-BR (submarinos convencionais) prevê a nacionalização de 89 subprojetos, dos quais se destacam, a seguir, quatro subprojetos:

- Construção de instalações para a montagem de submarinos;
- Fabricação de sistemas, equipamentos e componentes;
- Treinamento para o desenvolvimento e integração de softwares específicos de importantes sistemas; e
- Suporte técnico para as empresas durante a fabricação de peças, máquinas, equipamentos, sistemas e subsistemas visando a nacionalização da produção.

3 PROSUB - ToT e Complexidade Tecnológica

De acordo com Rosendo e Pedone (2016), no contexto da END o PROSUB é concebido com o propósito de ampliar o poder de defesa marítimo nacional, contribuir para a reestruturação produtiva da BITD e possibilitar um salto produtivo e tecnológico ao país.

Como salientado, além da importância estratégica para a defesa nacional, o PROSUB representa a “possibilidade” de significativos avanços produtivos e tecnológicos para BID brasileira no longo prazo, com potenciais efeitos de *spin-offs* e *spillovers* para os setores de ponta da indústria de transformação, envolvendo ainda serviços ligados a setores de alta complexidade tecnológica. A razão para tal relaciona-se ao fato de submarinos movidos à propulsão nuclear-SN-Br figurarem entre os bens de maior complexidade tecnológica do mundo.

A densidade produtiva e tecnológica envolvendo a produção de um submarino nuclear o coloca no topo dos artefatos mais complexos já produzido pelo ser humano. Como se observa no Quadro 1, um submarino nuclear consome mais de 8 milhões de homens/hora e emprega mais de 1 milhão de componentes, sendo, de longe, o produto de defesa mais complexo produzido pela indústria de defesa. Sua produção implica o desenvolvimento de robustas infraestruturas

produtivas e tecnológicas que envolvem densa arquitetura de C&T, P&D, de organização industrial e de mão de obra altamente qualificada desenvolvidas no âmbito de territórios nacionais ao longo de décadas.

Quadro 1- Complexidade Produtiva de Equipamentos de Defesa – Submarino Nuclear

MÉTRICAS	PRODUTOS					
	Automóveis*	Blindados	Mísseis	Caças	Boeing777*	Submarino de propulsão Nuclear
Homens Hora(Hh)	23 Hh	5,5mil Hh	23mil Hh	57mil Hh	50mil Hh	8 milhões Hh
Componentes (Cp)	3 mil Cp	14 mil Cp	3mil Cp	30mil Cp	103milCp	1milhão Cp
Toneladas (t)	1,9 t	65 t	1,9 t	10 t	245 t	6.900 t
Tempo Fabricação (meses)	3 dias	8 meses	12 meses	13meses	15 meses	62 meses

Fonte: NSRP ASE – National Shipbuilding Research Program - Advanced Shipbuilding Enterprise, apud: Hirschfeld, 2014. * Produtos de uso civil.

Neste sentido, para viabilizar a ToT de um Sistema de Inovação (SI) maduro como o da França para um SI incompleto como o do Brasil são necessários esforços que garantam a adaptação da tecnologia a ser transferida. Para tal, são necessárias políticas que se concretizem na formação sistemas produtivos e inovativos locais e regionais (*clusters* locais/regionais) que possibilitem a absorção e posterior desenvolvimento incremental da tecnologia transferida

4 Instituições e Atores envolvidos no PROSUB

Segundo Rosendo e Pedone (2016), o Ministério da Defesa (MD) dá os primeiros passos na nova política industrial do país com vistas à ToT e à nacionalização da produção com a Portaria 764, publicada em 2002, que define a “*Política e Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa*”. Assim, a política industrial direcionada às forças armadas institui que:

“Art. 8- As negociações de contratos de importação de produtos de defesa realizadas por qualquer uma das Forças Armadas, com valor

líquido - F.O.B. acima de US\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de dólares americanos), ou valor equivalente em outra moeda, seja em uma única compra ou cumulativamente com um mesmo fornecedor, num período de até doze meses, devem incluir, necessariamente, um Acordo de Compensação, desde que amparadas por dispositivos legais vigentes” (Ministério da Defesa, 2015, apud Rosendo e Pedone, 2016).

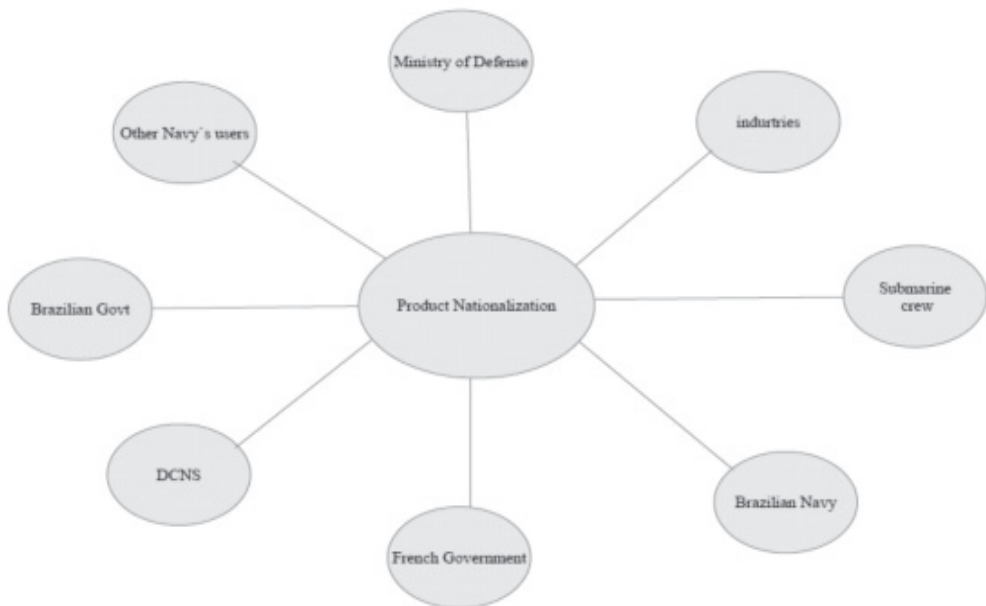
Por sua vez, os contratos de compensação (*offset*) têm como um de seus objetivos principais a: *“promoção do crescimento dos níveis tecnológico e qualitativo das indústrias de defesa, com a modernização dos métodos e processos de produção e aquisição de novas tecnologias, visando ao estado da arte* (Ministério da Defesa, 2015: Art.2). Sem aprofundamento tanto nas propostas quanto nos resultados obtidos, a PITCE é rebatizada como Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), no ano de 2008, quando se definem macrometas⁵ e metas por programas específicos, expressas quantitativamente (Ferraz, 2009:245).

Corroborando a política industrial no contexto da reestruturação da BITD nacional, o governo brasileiro regulamentou, no ano de 2013, um regime de incentivos fiscais à empresas de defesa produtoras de bens e serviços, que, uma vez qualificadas pelo MD, passam a ser chamadas Empresas Estratégicas de Defesa. Neste sentido, o Centro de Comunicação da Marinha (CCSM) considera que:

A Lei aprovada pelo Congresso Nacional nº12.598, de 2012, regulamentada pelo decreto nº7.970 de 2013, constitui um marco legal para as compras, as contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa no país, possibilitando o credenciamento de empresas estratégicas de defesa e estabelecendo incentivos ao desenvolvimento de tecnologias indispensáveis ao Brasil, com a redução do custo de produção das companhias legalmente classificadas como estratégicas (CCSM, 2014:55)

⁵ Macrometas.

Figura 1- Principais Stakeholders do PROSUB



Fonte: Rosendo e Lima (2015)

As instituições supracitadas envolvem o PROSUB no nível das políticas sendo que as instituições e atores que se seguem estão articuladas à parte operacional do Programa. São elas:

1) A Coordenadoria Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (COGESN), representando a Marinha do Brasil;

2) A DCNS que, como autoridade de projeto, é responsável por contratar empresas brasileiras para adquirir e entregar o item ou equipamento nacionalizado para a construção dos S-BR, conforme os requisitos técnicos e de qualidade requeridos pelo projeto; e

3) Empresa nacionais – entidades da iniciativa privada receptoras de tecnologia, a partir da assistência da DCNS, para produção de itens, sistemas e subsistemas requeridos pelo PROSUB.

4.1 Perspectiva Sistêmica da Nacionalização do PROSUB

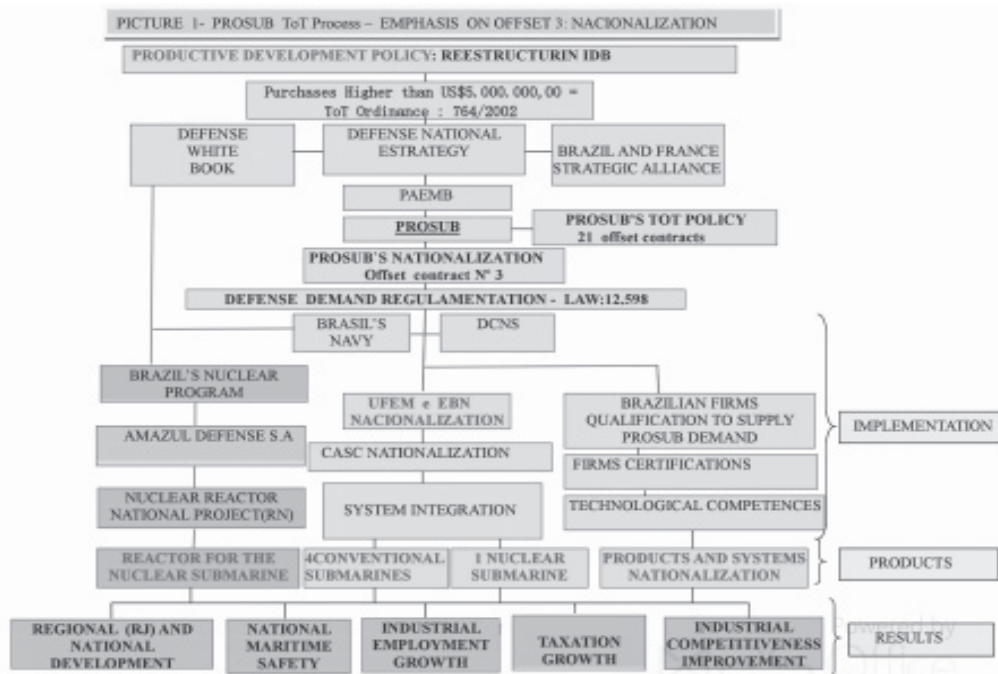
No contexto da política industrial PDP, o PROSUB uma perspectiva sistêmica visando atender os objetivos previstos na END, com destaque para o desenvolvimento produtivo e tecnológico do país. Com base na metodologia de “avaliação de políticas públicas” de Evert Vedung (1997), a Figura 3, a seguir, apresenta a Política de ToT do PROSUB, definida em quatro níveis: 1-Políticas, 2-Implementação, 3-Produtos e 4-Resultados, enfatizando-se o contrato de *offset* 3 - Nacionalização da Produção.

No nível 1 - Políticas destaca-se a articulação da macropolítica PDP à política geral de ToT (Portaria, 764/2002), seguida pela END, onde se insere o PAEMB e o PROSUB. No contexto do PROSUB, define-se a política de ToT composta por 21 contratos de *offset* (Quadro 3), com destaque para o contrato de *offset* 3 -Nacionalização do PROSUB e a Lei que regulamenta as compras relacionadas à área de defesa no Brasil.

No nível 2- Implementação, ressalta-se a parceria estabelecida entre a DCNS e a Marinha do Brasil e a constituição da empresa Amazônia Azul LTDA tendo em vista a operacionalização dos contratos de *offset* do PROSUB e a articulação deste ao Programa Nuclear, visando a construção do módulo nuclear. Ainda no âmbito da implementação, encontram-se em estágio avançado as obras da UFEM e da EBN e a nacionalização dos cascos do SN-Br e S-Br, bem como processo de qualificação e certificação de empresas nacionais pela DCNS e MB.

No nível 3- Produtos, como decorrência dos Programas Nuclear e PROSUB e do *offset* 3- Nacionalização, o país deverá produzir até o ano de 2021: 1 reator nuclear, 4 submarinos convencionais e 1 submarino movido a propulsão nuclear, além de infraestruturas produtivas, de C&T e P&D, bem como consolidar uma rede de empresas voltadas para produção nacional de peças, equipamentos, subsistemas e sistemas complexos.

FIGURA 3- PROCESSO DE ToT do PROSUB – ÊNFASE NO OFFSET 3: NACIONALIZAÇÃO



Technology Transfer ToT-; UFEM- Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas do PROSUB; EBN- Estaleiro da Base Naval. Programa de Nacionalização do PROSUB: € 800.000.000,00 + € 200.000.000,00 em compras (Offset 3).

Fonte: Rosendo e Lima, 2015

No nível 4- Resultados, observa-se a perspectiva sistêmica envolvendo o conjunto de políticas que definem o PROSUB, desde a PDP até as políticas setoriais. O Desenvolvimento econômico Regional e Nacional, a Segurança Marítima Nacional o desenvolvimento industrial e o fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação são os resultados pretendidos.

Espera-se que a política de ToT do PROSUB nacionalize, respectivamente: a produção de submarinos (S-Br e SN-Br) e a produção de sistemas de alta complexidade como sistemas de armas, sistemas eletrônicos, sistemas elétricos e de comunicação, além da nacionalização da produção de peças, componentes e materiais diversos.

4.2 Contrato offset - Nacionalização da Produção

Segundo Hoekman et al. (2005), a transferência internacional de tecnologia (TIT) tem sido reconhecida como importante vetor de desenvolvimento econômico. A aquisição de tecnologia e sua difusão propiciam ao país receptor incremento de produtividade, estimulando o crescimento econômico. Neste sentido, países em desenvolvimento têm implementado políticas nacionais e usufruído de acordos internacionais para beneficiarem-se de TIT (Hoekman et al. 2005:1). Os principais canais de TIT reconhecidos internacionalmente são: i) comércio de bens e serviços; ii) investimentos diretos; e iii) mobilidade de pessoas (Ibidem).

No âmbito dos canais supracitados, um dos instrumentos que vem sendo amplamente utilizados para a promoção de TIT são os contratos de compensação, internacionalmente conhecidos como *offset*⁶. Segundo Lasota (2011), há dois grandes grupos de *offsets* definidos pela United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL), a saber: *offsets* diretos e *offsets* indiretos. Quanto aos *offsets* diretos, as partes concordam em fornecer mutuamente produtos que sejam tecnologicamente ou comercialmente correlacionados, definindo-se certa paridade comercial e tecnológica entre os parceiros comerciais. No que tange a *offsets* indiretos, o órgão governamental do país responsável pela aprovação da compra de produtos – em geral de elevados valor agregado e conteúdo tecnológico – exige do fornecedor compensações a serem efetuadas ao país comprador. Tais compensações podem envolver, por exemplo, compras de bens e serviços na via inversa, assistência técnica e transferência de tecnologia visando a capacitação nacional compreendendo no caso de Transferência de Tecnologia (ToT): o desenvolvimento de projetos, suporte à nacionalização do bem ou serviço adquirido, qualificação de mão de obra, qualificação e certificação de empresas nacionais, implantação de laboratórios de P&D, entre outros (UNCITRAL, 2015; Lasota, 2011).

⁶Segundo a UNCITRAL, compensações são os acordos de vontade nos quais uma das partes provê onerosamente para a outra bens, serviços e direitos e, em retorno, contrata com esta, na via inversa, bens, serviços ou direitos (UNCITRAL, 2015; apud Lasota, 2011).

A política de compensações brasileira é regulamentada pela mencionada portaria 764/2002⁷. De acordo com a MB, o programa de *offset* do PROSUB é constituído por vinte

Quadro 2-Contratos de Offset selecionados do PROSUB

Offset 7-Criação de Sociedade de Propósito Específico (SPE)	2 Offsets Concluídos
Offset 8-Treinamento de EMC/EMI	
Offset 1- Taxa de Licença Relacionada à Construção de quatro submarinos convencionais S-BR	Offsets Em execução
Offset 2- Taxa de Licença Relacionada à Construção da Base Naval e do Estaleiro	
Offset 3- Programa de Nacionalização dos quatro S-BR e do submarino nuclear SN-BR	
Offset 4- Projeto detalhado da Seção Intermediária do S-Br	
Offset 5- Capacitação em Engenharia de Apoio Logístico dos Submarinos S-BR SN-Br	
Offset 6- Projeto do SN-Br	
Offset 9- Treinamento de Manutenção do Sistema de Combate	
Offset 10- Engenharia do Sistema de Combate, Integração, Manutenção e Apoio	
Offset 18- Análise do Projeto do Módulo de Propulsão do SN-Br Desenvolvido pela MB	
Offset 19- Modernização do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro	
Offset 21 – Projeto Preliminar de Laboratório	

Fonte: Hirschfeld, G. M (2014)

Dentre os principais contratos de **offset** do PROSUB, destacam-se o contrato de *offset* 6 – Projeto de Construção do primeiro submarino movido a propulsão nuclear brasileiro, cuja ToT possibilitará a autonomia na produção futura deste equipamento em território nacional e o *offset* 3 – Programa de Nacionalização da Produção dos quatro Submarinos convencionais S-Br e, especialmente, do Submarino Nuclear SN-Br (MB, 2015). Ressalta-se que a tecnologia empregada no desenvolvimento do reator nuclear⁸, base para o desenvolvimento do propulsor do SN-Br, é inteiramente brasileira, não integrando, portanto, a ToT do PROSUB. No entanto, o *offset* 18 prevê a ToT de análise do Módulo de Propulsão do SN-Br que possibilitará a adaptação do reator nuclear desenvolvido no Brasil às especificidades técnicas do submarino nuclear.

⁷ No contexto da PDP, o Governo brasileiro, por meio do Decreto nº 7.546 de 02/08/2011, define o conceito de compensação como: “qualquer prática compensatória estabelecida como condição para o fortalecimento da produção de bens, do desenvolvimento tecnológico ou da prestação de serviços, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica ou comercial(...)”

⁸Contudo, está previsto o *offset* 18 com relação ao módulo de propulsor nuclear (estrutura e adequação).

A dimensão do PROSUB vai além da reestruturação da BITD brasileira significando, por seu impacto produtivo, tecnológico e estratégico, o fortalecimento do sistema de inovação brasileiro. Segundo a MB (2015), o montante estabelecido para os 21 projetos de *offset* do PROSUB corresponde a € 4.345.200.000,00 (Quatro bilhões trezentos e quarenta e cinco milhões e duzentos mil Euros). No espírito da PDP, da END e do PAEMB, o Programa de Nacionalização dos S-BR e do SN-BR correspondem a € 800.000.000,00 (oitocentos milhões de Euros) em transferência de tecnologia e capacitação do parque industrial nacional, materializados de, no mínimo, outros € 200.000.000,00 (duzentos milhões de Euros) em encomendas (Ibidem). Destaca-se que parte da ToT do PROSUB se dá por meio de transferência direta, Cursos e “*On the Job Training*” (OJT) (MB, 2015).

No caso do Brasil, as bem-sucedidas experiências de ToT na consolidação da Embraer – considerada nos anos 2010 como uma das maiores empresas aeronáuticas do mundo – deram-se por conta da nacionalização de projetos, peças, equipamentos, sistemas e subsistemas envolvendo inicialmente os projetos dos caças Xavante e AMX. Para tal, foi fundamental a estruturação de um arranjo produtivo e inovativo local que se deu a partir do município de São José dos Campos, permitindo sua posterior internacionalização (Embraer, 2015).

4.3 A Execução do Contrato Offset 3- Nacionalização

O contrato de compensação 3- nacionalização da produção - está relacionado à ToT que diz respeito à estruturação de cadeias produtivas e certificação técnica de empresas nacionais para a produção de peças, equipamentos, máquinas, subsistemas e sistemas visando a autonomia do Brasil na produção de submarinos movidos à propulsão nuclear.

As etapas de execução do *offset* 3 são apresentadas abaixo, de acordo com Hirschfeld (2014) e COGESN-MB (2015):

- a) Preliminar - análise dos itens e equipamentos a serem nacionalizados associados a cada projeto candidato pela DCNS e MB;
- b) Busca - busca de empresas brasileiras indicadas pela DCNS e MB. Nessa fase é feita a qualificação por parte da DCNS e da MB dessas empresas;

c) Cotação - DCNS envia solicitação de cotação comercial às empresas brasileiras;

d) Negociação - DCNS avalia e negocia as propostas comerciais com as empresas brasileiras;

e) Escolha da DCNS - DCNS propõe à MB a empresa brasileira que poderá participar do processo de nacionalização, apresentando: Plano de Nacionalização, Custos Associados, Qualificação e Contrato (DCNS e BC);

f) Aprovação da MB - MB aprova ou não a proposta: analisando o escopo de nacionalização, montante de créditos de nacionalização requerido, verifica a capacidade técnica da empresa brasileira selecionada e o contrato (DCNS e BC);

Acompanhamento – a MB acompanha a nacionalização do item ou equipamento na empresa brasileira. (3)A Figura a seguir espelha o programa de nacionalização.

4.4 Resultados da Intervenção

i) ToT da nacionalização, infraestrutura Produtiva e Instituições de Governança.

Duas infraestruturas produtivas de grande porte estão sendo construídas com assessoria da DCNS e estão incluídas no contrato de ToT do PROSUB (contrato de *offset* 2). Trata-se da construção da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), inaugurada em 1º de março de 2013, e do Complexo de Estaleiros e a Base Naval (EBN), ainda em construção. Estas instalações produtivas localizam-se às margens da Baía de Sepetiba, no município de Itaguaí – RJ. Foram projetadas para a integração e sistemas visando a construção autônoma no Brasil de submarinos nucleares e convencionais.

Destacam-se as seguintes instituições criadas para o gerenciamento do PROSUB: em parceria com a francesa DCNS, a MB e a Odebrecht Tecnologia (ODT) foi criada a empresa Itaguaí Construções Navais (ICN). A ICN⁹ foi designada para a execução das obras da UFEM e do EBN. A construção das duas unidades envolve mais de 600 empresas nacionais, de diferentes tamanhos, votadas

⁹A DCNS, responsável pela parte de transferência de tecnologia, possui 41% das ações da ICN, enquanto a ODT tem 59%. A Marinha detém a chamada *golden share* (ação especial com direito a voto), por meio da sua empresa Emgepron.

para a prestação de serviços, fornecimento de matérias primas e equipamentos, das quais 190 são principais e um índice de nacionalização superior a 90% (Hirschfeld, 2014:15). Outra instituição de governança criada para gerenciar o PROSUB foi a AMAZUL S.A que, entre outras funções, busca integrar a construção do módulo de propulsão nuclear – à cargo do Programa Nuclear da Marinha - ao PROSUB. A terceira instituição de governança do PROSUB diz respeito ao Programa de Nacionalização offset 3. A DCNS estabeleceu parceria com a empresa de engenharia PROGEN para atuar como elo entre empresas nacionais e a DCNS, tendo em vista a seleção de fornecedores e a preparação e o acompanhamento de contratos com as companhias que vão fornecer produtos para os submarinos. A MB entra como terceiro parceiro ao aprovar e fiscalizar os contratos de compras de peças e equipamentos.

iii) Processo de nacionalização da Cadeia de suprimentos do PROSUB

Tem por objetivo qualificar empresas nacionais e estruturar cadeias produtivas a fim de que estas atendam o fornecimento de peças, equipamentos e sistemas para produção de submarinos convencionais e nucleares. Como propõe Hirschfeld, “A nacionalização inclui um “offset” no valor de 400 milhões de euros para capacitação de empresas (transferência de tecnologia – ToT – e “*know-how*” - KoH), que resultarão em encomendas físicas no parque nacional de 100 milhões de euros em equipamentos, componentes e materiais a serem empregados na construção dos S-BR” (Hirschfeld, 2014:34).

A Tabela 1 a seguir apresenta os resultados envolvendo o offset 3-relacionados à nacionalização da cadeia produtiva do PROSUB.

Tabela 1- Domínio da Tecnologia de peças, equipamentos, subsistemas envolvendo o PROSUB - Certificação MB e DCNS

Item		domínio da tecnologia			concluído (S/N)
		procedimentos de produção	procedimentos de manutenção	Definição do design e da engenharia do produto	
CS-2	Consoles do Sistema de Combate	S	N	N	S
PMS-1	IPMS Software	S	S	S	S
ME-1-2	Trocadores de Calor: espelhos e chicanas	S	N	N	S
ME-1-1	Trocadores de Calor: tubos	S	N	N	S
CP-5-1	Anéis de Amortecimento: parte 1	S	S	S	S
E-4	Motores Elétricos	S	S	S	S
HS-3	Acumuladores Hidráulicos	S	S	S	N
CP-5-2	Anéis de Amortecimento: parte 2	S	S	S	N
PS-6	Baterias	S	S	N	N
E-1	Conversores Estáticos	S	S	N	N
PV-3	Elipses de Tanques	S	N	N	N
S-2	Extintores	S	N	N	N
PS-5	Gabinets do Quadro Elétrico Principal	S	S	N	N
E-2	Gabinets do quadro Elétrico Secundário	S	S	N	N
R-3	Lastro de Chumbo	S	S	N	N
PS-8	Mancal de Escora	S	S	S	N
E-5	Módulos de Carga	S	S	S	N
PS-4	Motores Diesel	S	S	N	N
PA-1	Pintura	S	S	S	N
C-13-6	Proteção Anti Corrosão	S	S	N	N
CS-1-3-4	Sistema de Combate - Engenharia e Integração	S	S	N	N
CS-8	Sistema de Comunicações Externas	S	S	N	N
WS-1-1	Sistema de Manuseio de Armas: Componentes Mecânicos	S	S	N	N
PS-7	Sistema de Monitoramento da Bateria	S	S	N	N
E-8	Transformadores	S	S	S	N
C-4	Tubos de aço	S	S	S	N
C-2	Tubos de Cobre	S	S	S	N
C-3	Tubos de Cu-Pro-Níquel	S	S	S	N
C-13-5	Válvulas de Cobre Alumínio	S	S	S	N
AT-3	Ventiladores	S	S	S	N
HS-2	Blocos de Conexões Hidráulicas	S	S	N	N
E-7-1	Cabo Elétrico	S	S	S	N
HA-2	Carregamento de Ar Alta Pressão e Painel de Distrib.	S	S	N	N
HA-1	Compressores de Ar de Alta Pressão	S	S	N	N
S-4-1	Máscaras e purificadores de Ar	S	S	N	N
WS-4-1	Tubos Lançamento de Torpedos (Partes Mecânicas)	S	S	S	N
ME-5	Válvulas de Água do Mar	S	S	S	N
AT-1	Ar Condicionado	S	S	N	N
PU-1	Bombas de água salgada	S	S	N	N
C-12-1	Diafragma	S	S	N	N
C-13-1	Drenos, Aquecedores, Controle Remoto e Válvulas	S	S	N	N
PS-2	Gabinets do Motor Elétrico Principal	N	N	N	N
PS-3	Geradores	N	N	N	N
CS-7	Integração do Sistema de Navegação	S	S	N	N
PS-1	Motor Elétrico Principal	N	N	N	N
CS-6	Periscopio de Ataque e Busca	N	S	N	N
LF-4	Planta de Osmose Reversa	S	S	N	N
LF-3	Sist. Resfriamento de Estoque de Mísseis	S	S	N	N
S-1	Sistema de Detecção de Incêndio	S	S	N	N
C-13-2	Válvulas Hidráulicas e de água doce	S	S	S	N

Fonte: COGESN- MB (2015)

O projeto de nacionalização é constituído por 94 subprojetos, sendo que até o ano de 2014, 18 estavam em execução, 20 em análise e 48 em busca de empresas, processo realizado pela DCNS, PROGEN e MB (Ibidem).

Segundo Hirschfeld (2014), 200 empresas foram visitadas pela DCNS e um número expressivo destas empresas foram certificadas pela MB, como apresentado a seguir:

Adelco, Ar Conditioning and Heating Cooling, Atech, Axima do Brasil, Atmos, Bardella, Braskem, Cecal, CiaDox, Cilgastech, Datapool, Ensival Moret do Brasil, Fundação Ezute, Howden South America, Innovacable, Jaraguá, J&F, JC, Jumbo, Mectron, Micromazza, Omnisys, Pall do Brasil, Prysmian, Qualiferr, Rondopar (EXIDE do Brasil), Sacor, Sauer do Brasil, Schneider do Brasil, Termomecânica, Tupy Fundação, Usiminas, Usilider, Villares, Weg e Zollern.

•Empresas certificadas pelas MB:

Adelco, Atech, Axima do Brasil (em andamento), Bardella, Cecal, Cilgastech, Datapool, Ensival Moret do Brasil, J&F, Howden, Mectron, Omnisys, Pall do Brasil, Qualiferr, Sacor, Schneider do Brasil, Termomecânica, Usilider, WEG e Zollern.

5 Desafios do PROSUB

A construção de um submarino movido a propulsão nuclear implica o domínio de múltiplos conhecimentos, tecnologias de ponta e infraestruturas produtivas para a produção e integração de sistemas e subsistemas de elevada complexidade. Assim, os processos de ToT do PROSUB e a nacionalização da produção vão além da qualificação de empresas para a produção de insumos e serviços intermediários. Mas requerem, contudo, a formação de redes de empresas e a inserção destas em sistemas produtivos e inovativos locais/regionais, que possibilitem ao país absorver e produzir tecnologias de elevada complexidade tais como: sistemas de armas, elétricos, eletrônicos de propulsão, de comunicação, dentre outros (Rosendo, 2008). Os desafios do PROSUB ocorrem em dois planos: i) no plano da macropolítica e ii) no plano operacional do Programa (Rosendo e Pedone, 2016).

As questões que se colocam para o Brasil e para o PROSUB podem ser sintetizadas na forma de questionamentos tanto no plano das macropolíticas quanto no plano operacional envolvendo o referido programa. O conjunto de informações compiladas até aqui somadas aos questionamentos abaixo, a partir dos recortes metodológicos adotados neste estudo, são empregados no desenvolvimento da Análise SWOT da ToT do PROSUB, que é apresentada no Quadro 3 da página 38.

No plano das Macropolíticas:

i) Ressalta-se a inconformidade da política industrial no plano macroeconômico com a política setorial do PROSUB. Como desenvolver no sudeste brasileiro (região mais industrializada do país) um Arranjo Produtivo e Inovativo regional (*cluster* marítimo) articulado à defesa, integrado em rede por empresas públicas e privadas, instituições de C&T e P&D, fornecedores, etc., que possibilite a adaptação de tecnologias complexas como as que envolvem o PROSUB?

ii) As políticas setoriais inerentes à END e ao PROSUB são suficientes para a constituição no país de sistemas produtivos e inovativos capazes de garantir a absorção, nacionalização e futura produção de submarinos convencionais e nucleares para o mercado interno e externo?

No plano operacional:

Três aspectos se destacam no sentido de influenciar a dinâmica do PROSUB: o primeiro diz respeito à fragilidade das metodologias empregadas para que se avaliem os diferentes níveis de ToT do PROSUB e a consequente compensação financeira prevista nos contratos de *offset* do Programa. O Tribunal de Contas da União considera que:

Em razão das conclusões advindas das auditorias, e considerados os objetivos da nova legislação, foi identificada a necessidade de se avaliar a conformação jurídica, a modelagem e a articulação institucional, assim como as práticas de gestão e controle adotadas nos processos de transferência de tecnologia insertos no Prosub e no Projeto H-XBR (TCU, 2015 p.4, grifos adicionados).

O segundo diz respeito à fragilidade política, institucional e econômica do país, sobretudo no segundo governo Dilma (2014/2015), que impactam negativamente programas e projetos estratégicos do PROSUB implicando contingenciamento de recursos. No ano de 2015, por exemplo, segundo a Tecnodefesa, o contingenciamento do orçamento do PROSUB foi da ordem de 41%. Como consequência, *"Houve redução do ritmo das obras do estaleiro de construção e*

paralisação das obras do estaleiro de manutenção e da base naval, que estão sendo feitas pela Construtora Norberto Odebrecht” (Tecnodefesa, 2015:1).

O terceiro relaciona-se ao processo de fiscalização, no que concerne à aplicação dos recursos do PROSUB, especialmente no que tange à construção da EBN e da UFEM. A implementação destes projetos foi questionada pelo TCU. O TCU apurou indícios de irregularidades com fortes suspeitas de superfaturamento por parte da empresa Odebrecht nas referidas obras (TCU, 2015).

O Quadro 3 a seguir apresenta as fortalezas e fraquezas, oportunidades e ameaças que definem o processo de ToT do PROSUB

Quadro 3- Análise SWOT da ToT do PROSUB

PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
➤ Emprego Industrial; ➤ Desenvolvimento Tecnológico; ➤ Desenvolvimento Institucional com vistas à integração dos objetivos da Estratégia Nacional de Defesa ao PROSUB E Programa Nuclear (PN); ➤ Consolidação e desenvolvimento de cadeias produtivas de elevada tecnologia e complexidade. ➤ Geração de Emprego e Renda no âmbito regional.	➤ Definição de um Cluster Industrial Marítimo; ➤ Constituição de um Sistema Regional de Inovação em torno de um cluster industrial marítimo; ➤ Nacionalização da Produção de Submarinos Convencionais e Nucleares; ➤ Contribuição para fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação; ➤ Contribuição para a consolidação da BITD brasileira.
PONTOS FRACOS	AMEAÇAS
➤ Falta de Interação da Política Industrial brasileira com a política setorial do PROSUB; ➤ Fragilidade na interação da política da política tecnológica nacional e sua interação com o PROSUB; ➤ Métodos de avaliação da ToT do PROSUB frágeis e ineficientes; ➤ Instabilidade na liberação dos recursos financeiros para viabilizar os projetos do PROSUB. ➤ Desarticulação da política setorial do PROSUB com as políticas industriais e tecnológicas no plano regional, notadamente que tange aos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.	➤ Severos atrasos na programação dos projetos que integram o PROSUB; ➤ Obsolescência das tecnologias transferidas para o PROSUB; ➤ Limitações Financeiras para o PROSUB; ➤ Baixo nível de nacionalização da produção e de transferência de tecnologia; ➤ Risco de o Brasil não desenvolver as infraestruturas produtivas e tecnológicas necessárias à produção de SN e tornar-se um platáformista da DCNS, à exemplo do que ocorreu na indústria automobilística brasileira.

Fonte: Elaboração dos Autores

5.1 Considerações Finais

A análise do processo de ToT envolvendo o PROSUB contou com o emprego de diferentes metodologias, dentre elas o “Goal Achievement Model” e a abordagem sistêmica, com ênfase no papel crucial desempenhado pela tecnologia. Os pontos fracos e ameaças identificados ao longo do artigo e sintetizados na matriz SWOT (Quadro 3) colocam em risco o sucesso do programa. Tendo em vista a perspectiva sistêmica apresentada na *Figura 3*, os pontos fracos e ameaças identificados colocam em risco a implementação, os produtos e os resultados que envolvem o PROSUB.

Neste sentido, a partir da análise positiva realizada por meio das informações compiladas e metodologias adotadas ao longo do artigo, passa-se à uma avaliação normativa a fim de contribuir para possíveis ajustes no programa tendo em vista a efetividade da ToT. Ressaltam-se algumas políticas corretivas que os autores julgam necessárias para o sucesso do programa:

i) Necessidade de maior articulação da política industrial no plano macro com a política setorial do PROSUB;

ii) Necessidade da definição de política de fomento ao desenvolvimento de um *cluster industrial e tecnológico regional*, a partir do Estado do Rio de Janeiro, englobando São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo.

iii) Desenvolvimento de projetos industriais e tecnológicos paralelos visando o fortalecimento de cadeias produtivas que envolvem o PROSUB;

iv) Necessidade de vinculação dos recursos do PROSUB à âncoras que garantam a estabilidade dos recursos financeiros para o programa, como, por exemplo, um percentual fixo das receitas obtidas com a arrecadação do Imposto de Renda;

v) Desenvolvimento de novas metodologias para avaliar o processo de ToT do PROSUB, aceitas internacionalmente e que possam ser empregadas como base para a auditoria do TCU.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABREU, G (2007). A Amazônia Azul o mar que nos pertence. Disponível em <http://soamarportugal.net/index.php/artigos/421-amazoniaazul> Consulta em junho de 2017.

CCMS-Centro de Comunicação Social da Marinha (2014). *Marinha em Revista*. Edição nº 10, disponível em <http://www.mar.mil.br/hotsites/marinhaemrevista/junho_2014/junho_2014> Consulta em 10/11/ 2015.

COOKE, P. (1998). Origins of the Concept. Capítulo 1 in BRACZYK, H., COOKE, P., HEIDENREICH M. (orgs.) (1998). *Regional Innovation Systems*. UCL Press.

Centro Tecnológico da Marinha do Brasil –CTMB (2015). PROSUB. Disponível em <<https://www1.mar.mil.br/ctmsp/programa-nuclear-da-marinha>>. Consulta 12/11/2015

ENGEPRON (2015). Institucional. Disponível em <<https://www.emgepron.mar.mil.br/index/aempresa.php>> Consulta em 18/01/2016.

COGESN-MB (2015) Programa de Nacionalização da Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (setor de informações ao público).

DE LA MOTE, J.; PAQUET, G (1998). *Local and Regional Systems of Innovations*. Boston: Kluwer Academic Publishers.

DCNS (2015). *History*. <<http://en.dcnsgroup.com/group/en-profil/en-histoire/>> Consulta em janeiro de 2016.

EMBRAER (2015) . *Histórico Xavante e AMX*. Consulta em 12/11/2015. <http://www.centrohistoricoembraer.com.br/pt-BR/HistoriaAeronaves/Paginas/AMX.aspx>

FERRAZ, M.B. (2009). Retomando o Debate: A nova política industrial do Governo Lula. *Revista Planejamento e Políticas Públicas*, nº32, Jan/Jun 2009. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/17/2>> Consulta em 10/11/2015

FERNANDES, V. (2007). A Indústria de Defesa, Inovação e Competitividade. *Revista Nação e Defesa*, Nº117, 3a. Série, pp. 65-89

GOVERNO FEDERAL (2003) . *Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*. <<http://www.anped11.uerj.br/diretrizes.pdf>> consulta em 17/11/2015.

HIRSCHFELD, G. M (2014). *Transferência de Tecnologia e Nacionalização do PROSUB – Benefícios para o Brasil*. Apresentação na Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da Câmara dos Deputados – 06 de agosto de 2014 - Disponível em < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes>> Consulta em 08/12/2015.

HOEKMAN, B; MASKUS, K; SAGGI, K. (2005). Transfer of Technology to Developing Countries Unilateral and Multilateral Policy Options. *World Development*, Vol. 33, nº10, pp. 1587-1602.

KOTLER, P; Keller, K. (2012). *Administração de Marketing*. Pearson Education Br.

LASOTA, L A (2011). Offset: conceito, modalidades e políticas de aplicação. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 16, n. 2841, 12 abr. 2011. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/18889>>. Acesso em: 05/12/ 2015

LIMA, A.; ROSENDO, R. (2015). Transferência de Tecnologia e Nacionalização do PROSUB. Texto para Discussão. Mimeo - Curso de Extensão em Avaliação de Políticas. Mimeo. Laboratório de Defesa, C&T e Política Internacional. Instituto de Estudos Estratégicos- INEST, Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ.

LONGHI, C e ROCHHIA, S. (2013). Cluster policy for innovation and competitiveness. Lessons from the French experience. *European Review of Industrial Economics and Policy*. paru dans ERIEP, Number 5. Disponível em< <http://revel.unice.fr/eriep/?id=3495#tocto1n4>> consulta em 26/09/2015.

LIVRO BRANCO DE DEFESA NACIONAL (2012) . Transformação e Defesa: cap.5 Consulta em outubro de 2015, Disponível em <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf>> Consulta em 18/06/2015.

MARINHA DO BRASIL (2015). Programa de Desenvolvimento de Submarinos – PROSUB: Programa de Offset. Disponível em <<http://lithic.kinghost.net/prosub/programa-de-offset>> Consulta em 10/11/2015.

MELO, R. (2015). *Indústria de Defesa e Desenvolvimento Estratégico - Estudo Comparado com a França-Brasil*. Brasília: Funag.

MINISTÉRIO DA DEFESA (2015). Portaria 764 “*Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa*” Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/830358/pg-19-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-31-12-2002>> Consulta em 22/11/2015

MOTHE, J.; PAQUET, G. (1998). Local and Regional Systems of Innovation as Learning Socio-Economies. In MOTHE, J.; PAQUET, G. (eds.) *Local and regional Systems of Innovation*. Boston: Cluwer Academic Publishers.

PEDONE, L.(2015). Science, Technology and Innovation for Defense in Brazil, Comparative Analysis of Institutions, Defense Policy -Programs and Challenges. *Brasiliana - Journal of Brazilian Studies*, (July 2017) forthcoming. Discussion paper presented at the King´s College Defense International Seminar, London, November 11-12 (2015).

ROSENDO, R. C (2008). O Sistema de Inovação do Estado do Rio de Janeiro: Impactos da Indústria Petrolífera. Tese (Doutorado em Economia), Faculdade de Economia, Universidade Federal Fluminense - Niterói, RJ.

ROSENDO, R.; PEDONE, L. (2016) Programa de Desenvolvimento de Submarinos - Contribuições para a Constituição da Base Industrial de Defesa Marítima Brasileira. *Revista da EGN*, V. 22, nº1, 2016, p. 33-68.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU) (2015). Síntese do Relatório de Auditoria do PROSUB e do HX-Br. Consulta em 11/06/2017 <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/auditoria-operacional-na-transferencia-de-tecnologia-do-programa-de-desenvolvimento-de-submarino-prosub-e-do-projeto-h-xbr.htm>>

VEDUNG, E. (1997). *Public Policy and Program Evaluation*. New Brunswick: Transaction Publishers.

CHAPTER 2

EVALUATING THE AMX AND FX-2 PROGRAMS: two programs, two side-effects: one real, the other expected

Cesar Castello Branco Martins¹

Leandro Augusto Pinotti²

Lucas Peixoto Pinheiro da Silva³

ABSTRACT

This chapter's main goal is to evaluate the implementation of the AMX and FX-2 Programs, their respective occurred or expected results, and their side-effects. The joint evaluation of these two programs is important, considering the AMX Program developments for the Brazilian civil aeronautics industry, to verify the existing expectations regarding the FX-2 Program and to assess its possibilities. Data collection for the evaluation was done through documentary and interrogative methods, including interviews, analysis of unofficial documents such as academic and military publications, and specialized media analysis. The methodology used was the analysis of public policies through the Goal-Attainment, Intervention Theory, and Side-effects models of evaluation. The conclusion is that while the AMX Program can be considered a success by technologically empowering the Brazilian aeronautics industry, Embraer in particular, the still-in-progress FX-2 Program, despite meeting Brazilian Air Force (Força Aérea Brasileira – FAB) demands for greater combat capacity and its personnel training and joint production projects continue satisfactorily, it still cannot be evaluated in the same way when addressing technology spillovers for the civilian sector.

¹ Cesar Castello Branco Martins is a student of the Strategic Studies of Defense and Security Master's Program (PPGEST-Inest/UFF), and holds a CAPES Scholarship for master's students, a bachelor's degree of Economics from PUC-Rio (2006), and a certificate program in International Relations from IBMEC (2012). He is a member of Laboratório Defesa e Política[s] (Inest/UFF). E-mail: cesar.cbm@gmail.com

² Leandro Augusto Pinotti is a student of the Strategic Studies of Defense and Security Master's Program (PPGEST-Inest/UFF), holds a CAPES Scholarship for master's students and a bachelor's degree of International Relations from UFF (2016). He is a member of Laboratório Defesa e Política[s] (Inest/UFF) and held a FAPERJ Scientific Initiation Scholarship between 2015 and 2016. E-mail: leandroapinotti@gmail.com

³ Lucas Peixoto Pinheiro da Silva is a student of the Strategic Studies of Defense and Security Master's Program (PPGEST-Inest/UFF), holds a CAPES Scholarship for master's students and a bachelor's degree of International Relations from UFF (2016). He is a member of Laboratório Defesa e Política[s] (Inest/UFF) and held a FAPERJ Scientific Initiation Scholarship between 2014 and 2015. E-mail: lucaspinheiro@id.uff.br.

RESUMO

O objetivo deste capítulo é avaliar a implementação dos Programas AMX e FX-2, seus resultados ocorridos ou esperados, e seus efeitos colaterais. A avaliação conjunta desses dois programas é importante para, à luz dos desdobramentos do Programa AMX para a indústria aeronáutica civil brasileira, verificar as expectativas existentes em torno do Programa FX-2 e aferir suas possibilidades. A coleta de dados para a avaliação foi feita por meio de métodos documentais e interrogativos, incluindo entrevista, análise de documentos não oficiais, como publicações acadêmicas e militares, e análise da mídia especializada. A metodologia empregada foi a análise de políticas públicas por intermédio da teoria de intervenção e dos modelos de avaliação: modelo de atingimento de metas e modelo de efeitos colaterais. A conclusão deste trabalho é que enquanto o Programa AMX pode ser considerado um sucesso ao empoderar tecnologicamente a indústria aeronáutica brasileira, em especial a Embraer, o Programa FX-2 em andamento, apesar de satisfazer a demanda da Força Aérea Brasileira (FAB) por maior capacidade de combate e ter seus projetos de treinamento de pessoal e de produção conjunta prosseguirem satisfatoriamente, ainda não pode ser avaliado da mesma maneira quando se abordam os transbordamentos tecnológicos para o setor civil.

INTRODUCTION

The FX-2 Program brings with it a great deal of anticipation and anxiety among those who are interested in the Brazilian defense and aeronautical industries. This is a program that may be responsible for a new industrial technological leap. This leap would occur through technological-industrial learning for the production, maintenance and development of goods and processes related to the sector. This program involves not only Embraer, the largest Brazilian aeronautics company and the third largest in the world, but also other international companies that are part of the aircraft chain of production led by Embraer, such as AEL Sistemas, Akaer, Atech, Inbra, Mectron, SBTA (São Bernardo Aeronautical Technologies), among others.

The Xavante Project was the first important technological leap in military aircraft production once it made possible the serial production of jet airplanes in Brazil. The second technological leap took place in the AMX Program. The attack aircraft project provided Embraer with an absorption of knowledge on systems integration, embedded software development, armament integration, ground and in-flight testing, and, above all, secured dominance over jet aircraft production, considering the Xavante contract established a licensed production. The FX-2 Program is expected to be enable the national development of a modern combat aircraft and independent capacity for future enhancements.

This chapter's purpose is to evaluate the AMX and FX-2 Programs implementation, their expected and unexpected outcomes, and their side effects. A joint evaluation of both programs is important considering the importance of AMX program's developments for the Brazilian civil aviation industry. Similarly, it is expected important contribution from the FX-2 Program which possibilities will be assessed. Both programs are considered public policies for national defense. As such, the research carried on analyzes those programs based on public policy models.

The comparison between the evaluation of the two programs can be made through Max Weber's comparative analysis logic (DELLA PORTA, 2008, p. 204), characterized by an understanding of the historical context of the cases. This approach is case-oriented, using the methods of agreement and difference thought by John Stuart

Mill in 1843 in *System of Logic: Ratiocinative and Inductive*, which consist of listing the similarities and differences in the origin of the two programs (RAGIN, 2014, p.36). The consequences of the AMX have as a parameter only the expected effects of the FX-2, considering that it is still in implementation. Although this limits the comparison, it does not preclude it. The evaluations should be *ex-post-facto*, as is the case with AMX; but they may also be *ex-durante-facto*, such as FX-2, both provided in the evaluation models used (VEDUNG, 1997, p.8).

The justification for a comparative analysis may be found in this excerpt:

Lessons can be learned also from assessments of terminated operations. Why exclude these from evaluation research? I would argue that careful assessment of terminated public activities [...] may very well assist in improving ongoing operations (VEDUNG, 1997, p. 8).

Evaluations should be useful for future practical actions (VEDUNG, 1997, p. 12). Thus, the expectation is that the FX-2 could bring, proportionally, as much technological development as the AMX, through the replication of good practices and corrections of failures.

Model is "a simplification of, and approximation to, some aspect of the world" (KING, KEOHANE and VERBA, 1994, p.49). In this process of simplification, some details of complex reality are no longer considered for scientific analysis. The models used in this analysis are goal-achievement, side-effects (expected and not expected) models, and intervention theory. The goal-achievement model aims to assess whether the policy has met the previously established goals in the policy formulation stage and evaluates policy outcomes (VEDUNG, 1997, pp. 37-58).

Side effect can be defined as "impact outside the target area" (VEDUNG, 1997, p.49). They are not always detrimental, they can be beneficial as well (VEDUNG, 1997, p. 51). The side-effects model complements the goal-achievement model, comprehending the unexpected and expected side effects.

The theory of intervention (VEDUNG, 1997, *passim* 160-225) has the purpose of structuring and systematizing the public policy implementation process. Intervention is understood, in this case, as a synonym for public policy. It would be a simplification process that makes the stages of intervention operational to facilitate the evaluation.

In a public policy evaluation, it is essential to define the evaluation's central problem, as well as the elaboration of peripheral questions around the main problem, a clear and didactic method, based on the evaluation models adopted, to clarify specific points of the program. On the impacts of the AMX program to increase the technological level of the Brazilian aeronautical industry: What is the purpose of the program and its success rate? What are the results and side effects of the program (outcomes and side effects)? How much did the program cost? How were the costs divided?

For evaluation of a public policy, there are three methods of data collection, already identified by Duverger (1962): 1. Documentary observation (documents); 2. Direct observation; 3. Intensive observation (interviews). The same can be said for methods of data collection, according to Evert Vedung: 1. Observation; 2. Interviews; and 3. Documentation. (VEDUNG, 1996, p. 146-151).

Data collection in military programs is most often obstructed by the classification of documents that involve national security information. Therefore, there is a lack of primary sources to more accurately evaluate the AMX program. For the same reason, there are divergent and even contradictory information regarding values, mainly. In this way, the main sources of data were the publications of academics, military and specialized media (documentation), and the information obtained through the interview with Colonel Márcio Rocha *PhD*, who provided contextual and more precise information with both his academic and fighter pilot perspectives.

Finally, the conclusion of this chapter is that on one hand the AMX Program can be considered a success by technologically empowering the Brazilian Aeronautics Industry, Embraer in particular; on the other hand, the FX-2 Program is in progress, despite meeting FAB criteria for combat and having their personnel training and joint production projects proceeded satisfactorily, it still cannot be assessed in the same way when addressing technological spillover for the civilian sector.

1 AMX

1.1 The Program

AMX's origins go back to the context of the Cold War and the need for NATO countries to maintain up-to-date and ready-to-fight war equipment in the face of international instability. Thus, the European industrial consortium Panavia (March 1969) was formed, with the participation of the United Kingdom, Germany, the Netherlands (which left the same year) and Italy, all with the common interest of developing a ground-attack and low-altitude-penetration aircraft (double-seat model). This plane was called PANAIA 200, later renamed TORNADO.

The program took off in the 1970s, with the first prototype ready in the second semester of 1973. The TORNADO was an expensive aircraft, ideal for air interdiction (AI)⁴. missions. For the Royal Air Force (RAF), the SEPECAT Jaguar would be used for battlefield air interdiction (BAI)⁵ missions and the Harrier and Hawk aircraft for close air support (CAS)⁶ missions. The Luftwaffe adopted Alpha jets for CAS missions and TORNADO for both AI and BAI missions. For Aeronautica Militare Italiana (AMI) the application of TORNADO for BAI missions would mean its underutilization. Thus, the AMI intended to replace the other F-104G and all Fiat-G91 by a simpler jet fighter that wouldn't be acquired abroad. The intention was to apply the technology acquired in the development of TORNADO to the elaboration of a simpler aircraft that could be produced locally, but without ruling out the possibility of partnerships with other countries.

⁴Air Interdiction: Deep-air tactical or strategic air actions against high-value land targets deep inside enemy territory (deep strike). It includes here what many authors define as CAO (Counter Air Operations). (Information provided by PODER AÉREO);

⁵Battlefield Air Interdiction: Tactical air actions against ground targets behind enemy lines. Actions of this kind produce indirect results on the battle front, preventing enemy troops from receiving reinforcements. (Information provided by PODER AÉREO);

⁶Close Air Support: Air actions against enemy ground forces that are engaged in combat with allied ground forces. Also known as "air cover" (the latter term is more used by the FAB). (Information provided by PODER AÉREO);

A BAI and CAS missions fighter: the AMX conception

In June 1977, the AMI General Staff released the basic requirements of the attack aircraft: 1) small single-seat jet; 2) ability to perform missions type CAI and CAS; 3) secondary ability to perform anti-ship missions, electronic warfare and advanced training (the two latter in double-seat version).

In April 1978, Aeritalia and Aeronautica Macchi (MB.326 training jet builder) signed a cooperation agreement to develop the fighter project. Thus, the acronym AMX was originally created, which means: A for Aeritalia, M for Macchi and X for eXperimental. The project was due to be ready in 1979 and the first prototype to be tested in the second semester of 1982. The acquisition of 180 aircraft between 1985 and 1991 according to the concept of a "design-to-cost basis" (£ 2.1 million per unit⁷).

Budgetary constraints led to the option of a subsonic fixed-geometry wing fighter, applying the technology acquired for the construction of TORNADO with the intention of reducing costs in the development of some systems. Still, another country's participation in the program would be welcome to secure more orders and to share costs. The Italians had difficulty finding partners. NATO members were not interested or already had their own alternatives for BAI and CAS missions. It was necessary to find a partner outside the military alliance. An attempt to partner with the Swedish was made shortly after the formation of the Aeritalia/Macchi consortium.

The proposal was to take advantage of the similarity between the B3LA (Saab 38) double-seat jet development project for Flygvapnet (Swedish Air Force) and to cooperate in the drafting of a joint project. The B3LA was a BAI tactical fighter, but could also easily be converted to a training fighter.

The development of the Swedish fighter jet was estimated at £ 325 million⁸. It was a compact fighter with features similar to the AMX, despite some easily solvable divergences, which made the partnership an interesting and more economical alternative. In contrast, the Liberal Party assumes the Swedish government in October 1978, and the B3LA project is disregarded.

⁷According to values of 1978.

⁸According to values of 1978.

The A-X Program

In the 1970s, the FAB's bombing and attack equipment, the B-26⁹, an aircraft designed in World War II, was in deterioration process and replacement was due. To replace them temporarily, Xavante¹⁰ (EMB.326) jets were distributed among some FAB units.

Through demand for an aircraft to replace the old A-26, the A-X Program was created, which sought a fighter capable of performing BAI missions, reconnaissance and naval attack. An intermediate aircraft between the F-5 and the Xavante was the one pursued. Embraer presented the project EMB-330, a low-quality, faster, single-place attack aircraft with greater offensive capacity than the Xavante.

The study was conducted to the Ministry of Aeronautics (MAer) in September 1974 through document ET-AX / 008. The MAer rejected the project because the proposal did not meet the needs of the FAB, which was looking for a more modern aircraft design (the EMB-330 design was reminiscent of the attack version of the 326K MB-326) and more specialized in BAI missions.

Embraer's lack of experience has caused difficulties in producing a more advanced jet. Because of the good relations between Embraer and Aermacchi in the construction of Xavante, the project was reformulated. The 30mm cannons were maintained, the engine was replaced, the exhaust nozzle was retracted and an aerodynamic brake was positioned above. The elevators were designed at the top of the drift ("T" tail). Thus, there was a total reformulation of the project, which was called MB-340).

MB-340 was released in February 1976 according to EP-AX / 065 document. This project was reviewed in May of the following year and submitted to MAer. Embraer would be responsible for a third of the costs and Aermacchi with the rest. The project only depended on MAer's approval to start. There was already an Embraer engineer in Varese (Italy) in the second semester of 1977 to discuss the project. However, for reasons of time and budget, the then Minister of Aeronautics Lieutenant-Commander Joelmir de Campos Araripe Macedo decided to pause the program.

⁹Renamed as A-26 after modernization process made in the United States in 1970.

¹⁰Brazilian version of Aermacchi MB.326 model built by Embraer. An aircraft of bombardment, naval attack and reconnaissance.

In the next government¹¹, the MB-340 project is set aside, but neither the program nor an external partnership. At the end of 1979, a group of Embraer technicians were dispatched to the UK to negotiate the possibility of adapting the BAE Hawk jet to meet the requirements of the program. The British accepted the adaptation, but without Brazilian participation in the project, only assembling the airplane under license. As the Brazilian participation in the project was one of the program's goals, the negotiations did not advance.

After visiting the United Kingdom, the group of technicians left for Italy. As the Italian partnership with the Swedish in the AMX program had failed, Aermacchi has identified similarities between the A-X's and AMX's intentions and has suggested a rapprochement between Brazil and Italy for the joint elaboration for the fighter jet development. Still in 1979, the first understandings were successful.

In the early 1980s, the contacts were intensified for the drafting of a memorandum setting out the role of the three companies in the consortium. The Brazilian authorities announced the decision to participate in the program in March 1980. In July 1981, official figures were released, AMI would acquire 187 fighters and FAB would acquire 79. The participation in the project would be divided as follows: Italian companies (Aeritalia with 46.7% and Aermacchi with 23.6%) would be responsible for 70.3% of the project and Embraer would be responsible for 29.7%. Two independent production lines were established, one in each country. Embraer's manufacturing of wings, engine air intakes, horizontal stabilizers, pylons, and fuel tanks.

¹¹President João Figueiredo takes office on March 15th, 1979.

1.2 Evaluation Model

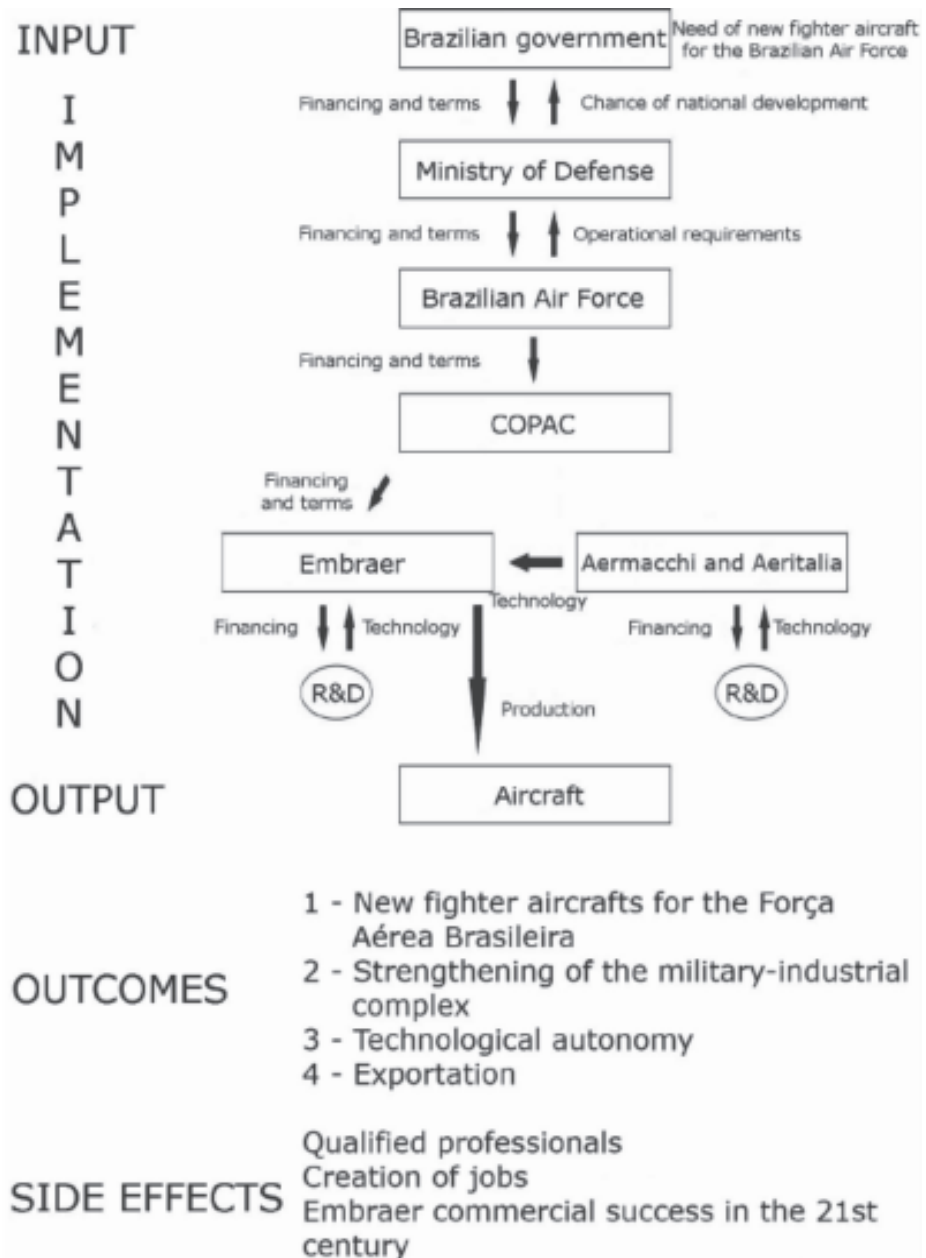


Figure 1: AMX's Intervention Theory
Source: authors' elaboration, 2017.

Although the program was a commercial failure, the program's main goals were achieved. The outcome corresponded to the original design of the policy to a considerable extent. A subsonic low-altitude penetration fighter, with a capacity for 3000 kg of bombs, ground attack (the main quality for strategic needs of the FAB) and with low-cost maintenance, was produced. In addition, Embraer has been technologically enabled to carry out maintenance and development of aircraft with jet propulsion, a decisive step for Embraer.

The Brazilian participation in the program was financed by the government, about US\$ 650 million¹² were invested with no assured return (especially because of Embraer's financial problems at the time) (FERREIRA and SARTI, 2012, p.108). But, by ensuring the joint development of the program, MAer has made a wise decision that has provided, in the long term, the use of technology acquired and developed for the AMX in aircraft of greater commercial appeal, with successful sales to Brazil and to other countries outside.

The development and production of the AMX jet fighter, even though it was a commercial failure, allowed Embraer to dominate jet-powered aircraft technology, later used in the development of the ERJ-145 regional jet family, a success in exports (FERREIRA, 2009, p. 158).

Embraer's technological development, while still a state-owned enterprise, was an intentional and required objective of the MAer, a decision that was undoubtedly long-term oriented, but it could not be predicted that measure would raise the company's technological capacity to produce commercial jets of outstanding success, which made it possible for the company to survive after privatization.

According to Colonel Márcio Rocha PhD, firstly, the reestablishment of the FAB's offensive military capacity was a goal fulfilled by the program, considering the AMX has been FAB's "backbone" for a long time; notwithstanding the program's most important accomplishment was Embraer's technological qualification growth. The company has acquired the expertise to manufacture competitive commercial airplanes in the international market.

¹² Value updated to 2013.

The main goal and expected outcome of the program was to provide the FAB with low-cost maintenance aircraft, but with the technological upgrades needed to face new scenarios of military deployment. In addition, Embraer's technological capability to participate in the development of the aircraft, not "merely" to assembly the aircraft, was also a *sine qua non* requirement. Both goals were successfully fulfilled.

Embraer's commercial success in the 21st century is identified as an unintended side effect (side effect 3) of the program, with jets such as the ERJ-145, the EMB-195 and the entire Legacy line of aircraft built with the technology developed in the AMX program. Likewise, the creation of EDE (Embraer Equipment Division), the development of Embraer's supplier companies (side effect 1), manufacturing components for the program, and the generation of jobs that require skilled labor (side effect 2) are expected side effects of the AMX program.

The side-effects evaluation model exemplifies how policies involving science and technology offer unexpected results with greater benefits than originally expected. For this reason, it was used in addition to the goal achievement model.

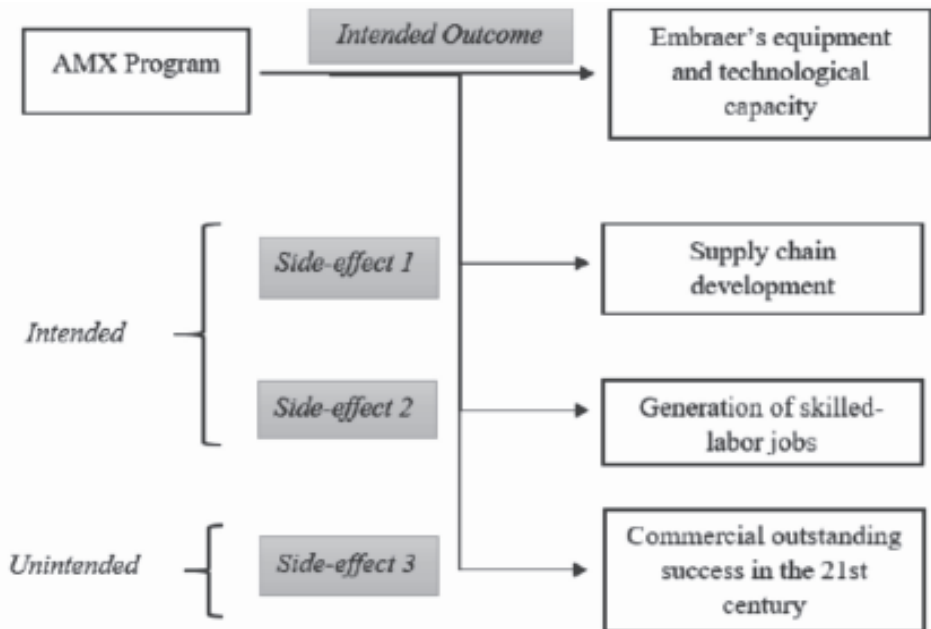


Figure 2: Application of side-effects and goal-attainment evaluation models to AMX Program

Source: authors' elaboration, 2017.

In 1940, the Aeronautical Technological Center (CTA) was created with the purpose of developing technologies in the aeronautical field. In 1950 the Aeronautical Technological Institute (ITA) was created, working in the high-level training of engineers who would continue the development of the sector in Brazil and finally, in 1969, Embraer was created and it would use the technology developed by the CTA and the engineers trained in the ITA to create both military and civil projects. During the 1970s, the FAB already perceived the need for an airplane with superior capability to the Xavantes for training and attacking the ground. It is in this context that the AMX, the Italian-Brazilian aircraft, which has provided a huge technological leap for Embraer, is inserted. It was through this program that Embraer and its partners in fact absorbed all the technology necessary for jet aircraft production for both the civil (initially with the EMB-145) and the military markets (AMX and modernization of other FAB's aircraft, such as the F-5, and A-4 of the Brazilian Navy both from 2000).

In a context of declining state interests in financing new projects and acquiring new products during the 1980s, Embraer experienced a crisis that led to its privatization in 1994, when it was restructured and began to have as its main objective the civil aircraft market, the regional jet sector in particular, placing itself as one of the world's largest aerospace companies. Its success is due to the ability to exploit markets where competition is scarce or nonexistent and the ability to employ simple and efficient solutions reducing costs and risks. The company was born primarily aiming the development and manufacture of military aircraft and became, after a few years, a company which most of its profits come from the sale of civil aircraft.

After previous manufacture of successful aircrafts, such as Tucano and Xavante, Embraer was prepared to develop the most advanced aircraft in its history until then: the AMX (which flew for the first time in 1984). Although more than 200 units were produced, AMX was commercially a failure, being used only by Brazil and by Italy. The problems include its high cost of production. Even so it represented a huge technological advance for Embraer, based on the know-how acquired with the AMX which could be used in the development of a whole new series of jets, called e-jets (EMB-145, EMB-190/195, mainly). Embraer needed to develop the technology to manufacture all the components and structures that it would build, because it was an airplane completely different from all that it had built before.

In 1995, the first flight of an EMB-145, a jet aircraft based on the EMB-120 Brasília fuselage, was consolidated, consolidated Embraer's supremacy in the regional aviation market, with the only competitor being Canada's Bombardier. EMB-145 was later adopted by the Brazilian Air Force Intelligence, Recognition and Surveillance (ISR) missions, mainly in the Amazon region, acting alongside the Super Tucano, within a program known as the Amazon Surveillance System (SIVAM).

The Super Tucano derived directly from the Tucano with certain modifications that aimed at a greater capacity of combat, mainly in missions of advanced training, vigilance, insurgency, approximate air support, attack to helicopters and small aircrafts. It had its first flight in 1999 and became a great sales success because of its large capacity and low cost.

In 2002, EMB-195 took flight for the first time. The regional transport aircraft has capacity for over 100 passengers, totally new when launched and with total control of its market.

Recently a new and ambitious project has been developed, the military transport aircraft KC-390. Like all other Embraer military products, the KC-390 features the ability to operate on short and unpaved runways, low cost, high versatility and reliability. This aircraft was designed to become the replacement for the Lockheed C-130 Hercules which are at the end of their useful life in several countries, since there is currently no other military transport aircraft of the same category.

Among AMX Program's main goals, one was a relative failure: the aircraft was not competitive enough to receive significant demands for export, with large orders being made only by Brazil and by Italy. The cost of the aircraft became too large to be competitive in a market with several similar aircraft¹³. Thus, on one hand economically it had a low productivity (i.e. focusing on the costs of the policy and the output, the aircraft itself) with very high unitary cost; on the other hand, it is clear the project was very successful for Brazil. Although the cost was high, the technological leap reached by Brazilian industries (especially Embraer) was very relevant for Brazilian aerospace industry, forming in São José dos Campos the largest technological pole of Brazilian technology, formed by ITA and the companies of the sector.

¹³ The end of the Cold War generated a decrease in military arsenals worldwide and there were many jets, more advanced than AMX, available.

Regarding the total costs, it was agreed that each country would pay half the cost (the Brazilian government invested about US\$ 650 million at the time) and would have all the technology used in the manufacture and production of the aircraft and the integrated systems shipped there.

2 FX-2

2.1 The Program

In order to renew the military means of the Brazilian Air Force, the government Fernando Henrique Cardoso launched, in 2000, the Phoenix Plan. The FX Program, which aimed to replace part of the fleet of aerial superiority, was included in this Plan. Since 1970, the Northrop F-5 Tiger and the Dassault's Mirage fighters, this one in its versions Mirage III and Mirage 2000, have been flying in Brazilian skies. Both were the major means of aerial defense and surveillance of the country, that was already old and technologically outdated they should be replaced. Depending on the acquisition and maintenance costs of the aircraft, the FX Program intended to acquire between 75 and 150 aircraft and could also replace the AMX aircraft, the Embraer light bomber, in partnership with the Italian airlines Aeritalia (now Alenia Aeronautica) and Aermacchi.

In 2006, during the Luiz Inácio Lula da Silva administration, the FX Program was remodeled. Because it was considered not ambitious and problematic, new requirements were established or changed, and the program was renamed as FX-2. One of the main elements of this remodeled program, which now aimed to purchase 36 aircraft (28 monoplace and 8 biplace), was the transfer of technology between countries. Its intention was to become the domestic aviation industry capable of production and maintenance of a modern fighter, which has won the international competition.

Initially, six air superior military aircraft took part in the competition: Sukhoi's Su-35 Super Flanker, Lockheed Martin's F-16 Fighting Falcon, Eurofighter Typhoon EF-2000, from the European consortium Eurofighter, Boeing's F/A-18 E/F Super Hornet, Dassault's Rafale F3, and the JAS 39 Gripen NG from the Swedish manufacturer Saab. From this group, only the last three aircraft have been selected for the final phase (the short list).

The process of final evaluation of the international competition began in October 2008 with the request of the Air Force Command through the FX-2 Program Management to the participating companies. In this phase, the advantages and disadvantages of each of the applicants' proposals were compared. In 2009, President Lula went so far as to declare that the Brazil-France agreement for the acquisition of war material would also include the purchase of the Rafale fighters in dispute under the FX-2 Program; however, this purchase would be conditioned on the fulfillment of promises of unrestricted technology transfer and licensing of production and export of the airplane to South America made by President Sarkozy, in addition to its confirmation by the manufacturer Dassault, which was not sustained.

After extending the deadline for the final bids of the three competitors, the executive summary of the aircraft evaluation final report made by the FAB was released in the press. In that report, the JAS 39 Gripen NG fighter was ranked first, ahead of North American competitors who came in second, and French, thirdly, both traditional international military partners of Brazil. The lower purchase, operation and maintenance costs of the Gripen NG, still in the design phase, would appear as decisive factors for such evaluation. In comparison, the Rafale fighter cost twice of the purchase price of its Swedish rival. Saab's commitment to technology transfer and the opportunity for Brazilian companies to participate in this ongoing project also weighed heavily for the evaluation.

After approximately 13 years of trading, now under Dilma Rousseff government, in 18th of December 2013, the Brazilian government chose JAS 39 Gripen NG from the Swedish company Saab as the winner of the international competition, at costs of US\$ 5.4 billion, and the promise of delivery of the first aircraft in 2019 and the last in 2024. Swedish funding covered 100% of the value of the contract, relating to the purchase of aircraft, logistical support and purchase of weaponry for the operation of the fighter, reducing interest rates from 2.54% to 2.19%, which generated savings of up to R\$ 600 million for Brazilian accounts. The airplane can be exported from Brazil to South America, and even Gripens produced outside the country will have Brazilian parts. In a statement on November 16, 2014, Saab Aeronautics vice president of industrial partnerships Jan Germundsson said that Saab estimates a global market of US\$ 45 billion for this supersonic aircraft over the next 20 years. (PEDROZO, 2014)

The Gripen NG BR is an aircraft with a multipurpose mission scope, capable of performing air-to-air and air-surface reconnaissance missions and change its function even during flight. The aircraft, ready to operate in all types of weather, has a maximum radius of action of 1,500 km. It is equipped to perform aerial refueling and has high performance due to its greater stability provided by the configuration of the canard / hang glider with flexibilized stability, and a triple fly-by-wire aerodynamic control system that allows for smoother and safer maneuvers. Its multi-missile weaponry system, capable of receiving national weapons such as the new A-darter missile, and its advanced sensors that enable it to network warfare, are the hallmarks of this modern air superiority aircraft. (GRIPEN NG, 2014)

On February 27, 2014, a public hearing of the Federal Foreign Relations and National Defense Committee (CRE) was held to discuss the FX-2 Program. (Secretary of Shorthand and Drafting of Legislative Debates of the Federal Senate, 2014) The president of the Coordinating Commission of the Combat Aircraft Program (COPAC), Air Force Brigadier José Augusto Crepaldi Affonso, and the former Aeronautics Commander, Lieutenant Brigadier-of-Air Juniti Saito were invited to the board. They highlighted the advantage of the joint industrial development, intellectual property assurance, access to the source codes, including development data from previous Gripen NG versions, and Saab company offsets representing 170% of the contract value as winning proposal. The Technology Transfer Program involves 60 offset projects, compensation of an industrial, technological or commercial nature valued at US \$ 9 billion.

The logistical contract signed with Saab provides the support of all systems and lasts for five years. In addition to the aircraft, Brazil also bought parts and simulators to be installed at the Anápolis air base (Goiás), the base chosen to form a squad to receive the plane. The overall production of fighters in Brazil will be coordinated by Embraer, who will also be responsible for the assembly of aircraft in Brazil, at the Gavião Peixoto factory, in São Paulo State, named Gripen Design Development Network (GDDN). Nowadays, 56 engineers are working over there, 40 Brazilians and 16 Swedes. (DEFESANET, 2017) In São Bernardo do Campo, in a US\$ 150 million investment, a Saab factory will be installed, which will manage the supply chain and produce structural parts that represent 80% of the structure of

the aircraft, such as wings and back and front sections of the fuselage. This plant will be owned by Saab's affiliate, called Saab Aeronautica Montagens (SAM), former SBTA - São Bernardo Aeronautical Technologies. Of the 36 aircraft purchased by Brazil, 23 will be produced by Embraer, and 15 will be manufactured in the country, including 8 airplanes in two-seat version (biplaces).

During the process of technology transfer, about 357 professionals from several Brazilian companies involved in the Program will be trained at the Saab plant in Linköping. These professionals are distributed by the national companies as follows: Embraer 240, AEL 8, Akaer 7, Atech 26, Mectron 12, and Inbra 43, plus 21 professionals from Aerospace Science and Technology Department (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA), of the Aeronautics Command. Currently, more than 50 engineers are in the city of Linköping, Sweden, and more than 100 engineers have returned to Brazil. (DOMICIANO, 2017)

The main areas of interest with the technology transfer of the Brazilian companies involved in the FX-2 program are: avionics; integration of avionics and sensors, including aspects associated with flight control software, processes and devices; data fusion and situational awareness (fusion of data and sensors, with the goal of providing situational awareness); network warfare (native ability and growth potential of aircraft systems to operate in a network environment); engine integration (engine integration, including compatibility studies, power generation and monitoring procedures); RCS (criteria for the minimization of RCS, radar section, and associated technologies, including antennas, sensors and external loads); survival and vulnerability (aspects of survival and vulnerability, self-sealing materials and shielding technologies); integration of weaponry and new configurations (installation, integration, testing and certification of new weapons and configurations, including armaments developed by the national industry); and structural integrity (full knowledge of the structural integrity program of the cell, to allow monitoring and control of the aircraft life cycle).

Initially, the first flight of the Gripen E was scheduled for the second half of 2015, but after the departure from Switzerland the program was rescheduled to the end of 2016. A second delay was decided by Saab in order to complete the qualification of software,

avionics and sensor interface before the first flight, which occurred on June 15, 2017. Despite the budget crisis of the Brazilian government, and the reduction of the amount of resources on the purchase of fighters in 2015, there were no further delays in the program.

The strategic partnership between Brazil and Sweden has expanded to other areas beyond the original contracts of purchase, industrial cooperation and financing. In an interview with the Swedish-Brazilian Research and Innovation Center in March 2015, the Swedish ambassador to Brazil, Per-Arne Hjelmhorn said:

I believe that Sweden and Brazil are starting a new era of bilateral cooperation. Both countries have already worked in full partnership in several areas for some time, but the sale of 36 fighters to the Brazilian government injects new energy into cooperation. This is a watershed that will reinforce the strategic partnership that the two countries signed in 2009. That is also why Prime Minister Stefan Löfven decided to accept the invitation to visit Brazil along with presidential inauguration last January. The bilateral meeting he held with President Dilma Rousseff took place in a positive atmosphere and was quite productive. The two governments decided to strengthen and expand bilateral cooperation in several areas, especially in the fields of innovation, industrial cooperation and trade. (CISB, 2015)

On October 19, 2015, the New Action Plan of the Brazil-Sweden Strategic Partnership was signed. In that document, both countries decided to advance bilateral ties by establishing regular political dialogues in order to develop and identify opportunities for closer cooperation between countries, and for conjunct action in the international arena. The strategic partnership involves commitments to cooperation and expansion of investment and trade, defense, science, technology, innovation and education, sustainable energy, the environment, climate change and sustainable development, social security, and cultural exchange.

The established Action Plan provided the necessary support for the formation of a High-Level Aeronautics Group charged with developing a work plan to promote strategic cooperation, especially in science, technology and innovation, through academia, industry, and the governments of both countries, and support for initiatives to create joint programs, projects, studies and other activities related to the aeronautics sector. The first work plan set the objectives for the three-year period 2016, 2017 and 2018.

Imbued with the idea that cost sharing, through such cooperation, could be a way to reduce risks and financial expenses, given the increasing expenses and complexities of high technology intensive sectors, and that Brazil and Sweden would be ideal partners in the aeronautics field, for the reason of the combination of competence centers, advanced industry actors and government support, the High-Level Group set up goals to a period of three years to this partnership. The start of a pre-study for the development of 30 pilot joint research projects (10 per year), starting from 2017; the organization of workshops, and the presentation of roadmaps and results of conjunct dialogues. The following work plans will be responsible for the formulation of objectives for every two years.

Exchange among students is one of the objectives of this strategic partnership. The Brazilian public program "Science without Borders" sent, by 2015, 547 Brazilian students to Sweden. The main universities and research centers in Sweden involved were: KTH, Chalmers, Stockholm, Linköping, Lund and Uppsala Universitet. In Brazil, the major places involved was Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Centro de Pesquisa e Inovação Sueco-Brasileiro (CISB), Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) and Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). (PORTAL BRASIL, 2016)

2.2 Program Evaluation

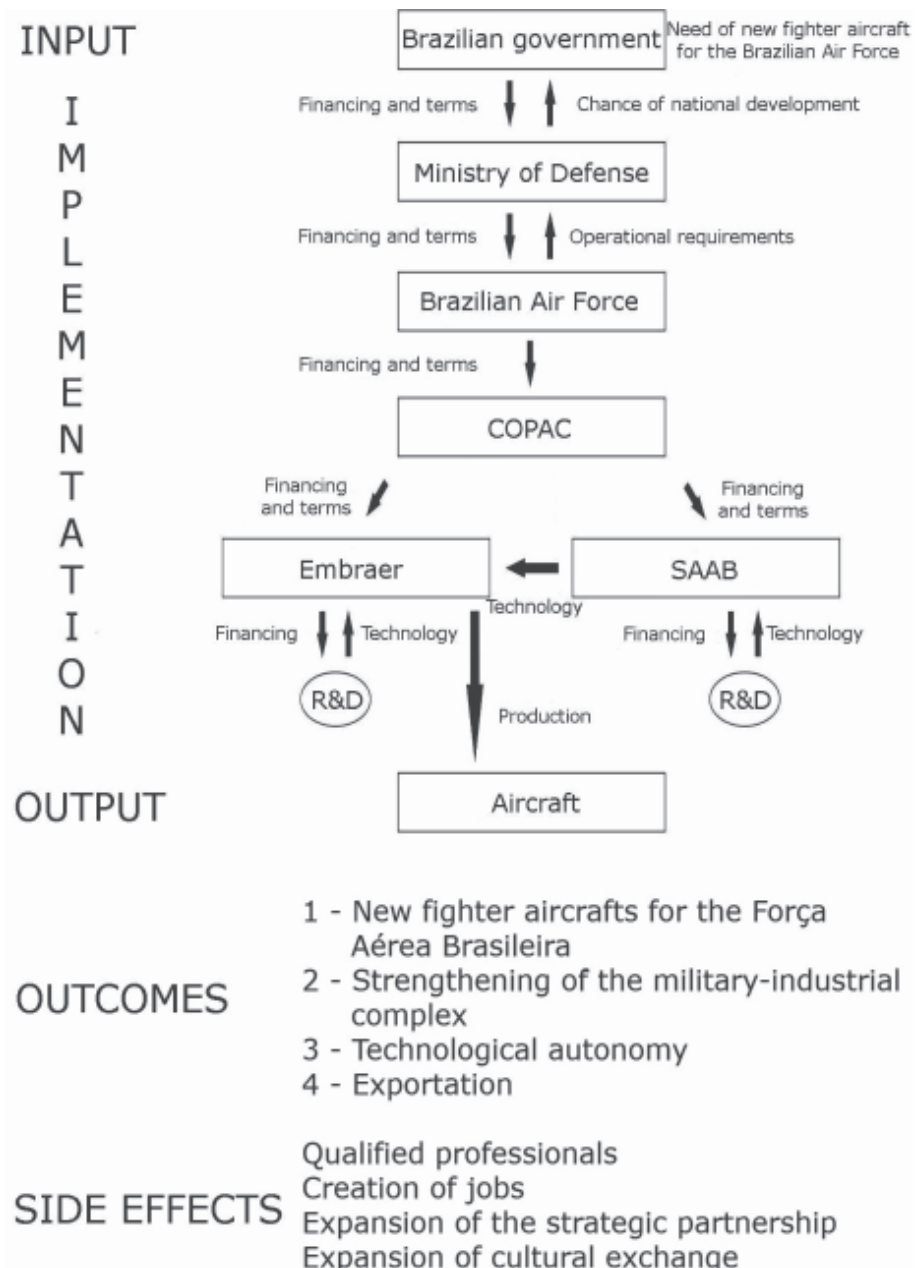


Figure 3: FX-2's Intervention Theory
Source: authors' elaboration, 2017.

The intervention process, as presented above, occurs since the emergence of the initiative of a public policy. It is followed by the decision-making process taken by the public agent, and the public intervention itself. After the period of the public policy formation, where the inputs of this policy are stated, there's a second stage of intervention where the implementation of public policy is performed. This is carried out by the public administration and materialized through the outputs generated, that is, those first results of the formulation and decision of public policy.

After the outputs that guarantee the intervention, its final results are achieved. In this intervention model they are named as outcomes, in other words, those results verified after the application of the public policy. In a second moment, it let us investigate if the efficiency or not of public policy was achieved. This process of intervention is also continuously permeated by a process of evaluation and feedback, so that it can be continually improved by the public and private agents involved.

This model of intervention theory reveals the problem that motivates this public policy: the need to modernize the fleet of the Brazilian Air Force. Based on the National Defense Strategy guidelines, the Ministry of Defense has decided to use the program as a way to develop our defense industrial base. Then, the Brazilian Air Force created the FX-2 Program in order to select the aircraft that better meet the Brazilian needs. It means to find the best technology transfer proposal that would allow development and production in Brazil, and the best aircraft technical aspects in relation to aerial recognition and superior competences. Thus, it was during the process of formulating public policy that the objectives to be achieved were decided.

In this context, there is a normative framework that organizes and supports the beginning of a such public program. This framework is the set of laws and procedures established in the area of National Defense. The National Defense White Paper, the National Defense Policy, the National Defense Strategy, the Articulation and Defense Equipment Plan and Law 12.598/2012, which establishes special rules for purchases, contracting and development of defense products and systems, and provide rules to foster the strategic area of defense, are the main normative instruments regarding the regulation of the acquisition and development of military products.

These normative instruments form, together with COPAC, the inputs from the intervention process. The Combat Aircraft Program Coordination Commission (COPAC) is the Air Force's bureau responsible for the management of programs related to the development and acquisition of combat aircraft and related systems, as well as the actions necessary for their implementation. In this way, COPAC was the organ of the FAB responsible for the international competition process submitted in the FX-2 Program. And once the winner was chosen, the agency continues to coordinate the Program.

After its formation period, the implementation of the FX-2 Program was followed by the winner's election, the formulation and signature of the aircraft acquisition, logistical support and armament acquisition contracts, as well as their financing and compensation agreements associated with commercial deal. In a normative way, were produced the contracts that established the institutionalization of the strategic partnership for the purpose of bilateral cooperation for the conjunct technological development in aeronautics and in other areas such as trade and investments, defense, science, technology, innovation and education, sustainable energy, climate change and sustainable development, and cultural exchange, under the New Action Plan of the Brazil-Sweden Strategic Partnership, the reference term for cooperation in aeronautics between both countries, and the Work Plan for the High Level Aeronautics Group. All these documents, along with the production of the Gripen NG BR aircraft, could be understood as the outputs of the intervention.

The aerial superiority is understood not as being the final result of the program itself. Its final objectives are the qualities allowed by the use of supersonic fighter for monitoring and superiority functions, which would requalify the capabilities of the Brazilian Air Force, as well as the strengthening of the national defense industrial base, the technological autonomy allowed to the FAB and the capacity of exporting from Brazil this military instrument. These can be understood as the outcomes of the FX-2 Program.

If we understand the collateral effect as "impact outside the target area" (VEDUNG, 1997, p. 49), in a positive way or not, and also previously expected or not, we can find in this Program three effects that can be perceived. First, the development of a military renovation program and the deployment and production of such fighters involves not only a huge part of the Ministry of Defense's

budget, but also involves the creation of a number of new direct and indirect jobs in the country. In a public audience in the Federal Senate, held by the Committee on Foreign Relations and National Defense on June 13, 2015, Brigadier Nivaldo Luiz Rossato expressed the expectation of creating around 14,500 total jobs in the country from the FX -2. This was soon followed by Senator Tasso Jereissati, who stated: "Investing in the strategic projects means investing in jobs, knowledge, income generation, technology."

A second positive side effect is the professional qualification of skilled labor, a direct result of the transfer of technology craved in the Program. This qualification has its highest point with the sending of 357 Brazilian engineers to Sweden to be trained under the on-the-job method. The expansion of the strategic partnership to other sectors of the economy and defense, as well as cultural approach can be understood as one more side effect of the Program, although it's a side effect not foreseen in the period of public policy formulation. Unlike the AMX Program, whose commercial success resulting from technological overflow from the military to civilian sector could be perceived and evaluated as a positive side effect, the FX-2 Program, as it is still in the mid-stage of development, and for the long period of time required for the production and development of a new aircraft, does not allow further conclusion in this regard.

As the FX-2 is still in the intermediate stage of progression, how its results could be evaluated? It will be considered in this chapter that the results to be evaluated are those that can already be perceived by the intervention process, as well as if they are in agreement with the objectives initially established. Therefore, this is an analysis that run in the opposite time (cut time) direction to the fulfillment of the policy.

As stated, after firming the contracts between the signatory parties, came a phase of institutional construction of the strategic partnership. There, the objectives were established for bilateral industrial cooperation, and reaffirmed the desires for greater cooperation in areas other than those directly related to the development and production of Gripen NG BR. Engineers flew back and forth from Europe to be trained in Linköping, and others continued their training in the host city of the Saab installation factory. Brazilian students have also been sent to Swedish universities in order to

strengthen cultural and educational exchanges between countries. Brazilian companies have been integrated into the Gripen E/F international production chain, and the GDDN was inaugurated in Gavião Peixoto (SP) in November 2016, which let the beginning of production of Gripen in Brazil. The first flight of the Gripen NG was already held on in mid-June 2017, as well as its second flight.

Meanwhile, there are still many steps to be completed, such as the development of bilateral industrial cooperation projects, the sending of new engineers to Sweden and the return of those who are there, the inauguration of the Saab structure factory in São Bernardo, which will allow the production of key components of the aircraft, and the delivery of all 36 aircraft, as well as the arms purchased.

According to David Schwam-Baird (2006: 93), there are four main motivations that lead a nation's leaders to modernize their defense:

The first occurs in states in a hostile security environment, where reliability of supply of arms of any type is seen as a pressing security need. Second, there are political considerations, such as the desire to lessen dependence on outside suppliers, or the potential use of arms sales as a political tool, or to enhance national prestige. Third, many proponents of arms industrialization touted the promise that such programs could serve as the motor to drive general industrialization, technology acquisition, and economic development. Finally, there often were straightforward economic goals, as the profits from the lucrative world arms markets were expected to be substantial.

The desire to reduce the dependence of external suppliers on essential technologies to national defense, such as those required for the production of a fifth-generation fighter, is an objective expressed in the National Defense Strategy. This is the guideline that guides the goal of developing the national defense industrial

base through the acquisition of technology, which is one of the objectives established with the FX-2 Program. Other objectives established under this program are the increased military deterrence capacity, the technological autonomy of the FAB, and the possibility of exporting fighters to Latin American and developing countries.

The main question of analysis is how aligned are the results and objectives? If we cannot yet define the results as satisfactory in relation to the initially established objectives, we can affirm that the FX-2 Program continues without major interruptions and delays, even in the face of a severe Brazilian political and fiscal crisis. Expenditure on the Program remains a priority of the Ministry of Defense, therefore the expectations about its final outcomes remain unchanged.

3 CONCLUSIONS

According to the above, the State has used Brazilian Air Force aircraft replacement programs as a means for the development of its defense industry technology. In both policies, there is a preference for technology transfer from foreign partners and joint production. Although these policies have positive results (only expected in the case of FX-2), the Brazilian State ought not only rely upon transfer of technology from other partners. Technological autonomy is an element of considerable importance for a State that seeks to rise in the international system.

The AMX program was fundamental for Embraer to become one of the world's largest aeronautical industries. Until the moment immediately prior to the start of the binational consortium for AMX, Embraer did not have the capacity to design military jet aircraft, it was only capable of producing an aircraft already obsolete and under license from Aermacchi (Xavante). After the program and the great advancements in manufacturing procedures, management practices and learning how to work with international consortia, Embraer was able to design a much larger range of aircraft.

The city of São José dos Campos (SP) started to count on an aerospace technological cluster to supply the production of the projects in execution (AMX, at the time) and those that would exist (diverse civil jets, for example). Currently, these companies have a wide range of products of high technological value in the most diverse areas and are competitive participants of the international market. After the project, there is also a gain of experience for the FAB that improved its model of acquisition of combat aircraft and, for the first time, can decide exactly what it wanted in an aircraft.

The fact the FX-2 program is still in its initial stages of implementation reduces a possibility of displaying its results but it does not eliminate it. To develop and to manufacture the AMX it was necessary to create almost a whole production chain; similarly, to develop and to manufacture the Gripen, a considerable part of its productive chain is already built in Brazil and only needs to be adapted and modernized. The creation of the Gripen Design Development Network – coupled with the deployment of training professionals in Sweden – emerges as key transfer factors for technology transfer.

In this sense, the whole conception and production of the aircraft is shared by Brazil and Sweden, reinforcing the strategic partnership between these States. In this context, FX-2 has the potential to become a new historical milestone for the national aeronautics industry, similarly to the AMX.

The development and manufacture of the AMX is an example of the positive effective of technological spillover from military to civil industry, making Embraer the world's third largest aircraft manufacturer. The Gripen manufacture can have similar effects on the Brazilian aerospace industry, highlighting the relevance of the program.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Ata da 4ª Reunião Ordinária da Comissão de relações exteriores e defesa nacional da 4ª sessão legislativa ordinária da 54ª legislatura, realizada em 27 de fevereiro de 2014. Available at [BARDACH, Eugene. Los ocho pasos para el análisis de Políticas Publicas: Um manual para la práctica. México. Ed. CIDE, 1998.](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:W6UnQguUoc4J:www19.senado.gov.br/sdleg-getter/public/getDocument%3Fdocverid%3D678a8f91-74e5-4323-8e31-bc0ab42f1c32%3B1.0+&cd=6&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br; acessado em 29/06/2017. Senado Federal.</p>
</div>
<div data-bbox=)

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria-Geral. Relatório de Gestão do Exercício de 2015. Brasília-DF, 28 abr. 2016. 338f. Available at http://www.defesa.gov.br/arquivos/lai/auditoria/contas_anuais/relatorio_de_gestao_2015.pdf.

CENTRO DE PESQUISA E INOVAÇÃO SUECO-BRASILEIRO. Brasil, um parceiro estratégico para a Suécia. Boletim CISB nº18. mar. 2015. Available at http://www.cisb.org.br/boletim/BoletimCISB_018_2014_mar_pt.html.

CORRÊA, Fernanda. *Relatório Técnico AMX*. 12 f. Report – Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

DEFESANET. GRIPEN NG: SAAB detalha progresso do programa. 12 abr. 2017. Available at <http://www.defesanet.com.br/gripenbrazil/noticia/25386/GRIPEN-NG—SAAB-detalha-progresso-no-programa/>.

DELLA PORTA, Donatella. Comparative Analysis: case-oriented versus variable-oriented research. In DELLA PORTA, Donatella and KEATING, Michael; *Approaches and Methodologies in the social Sciences: a pluralist perspective*. Cambridge University Press, Cambridge, 2008.

DOMICIANO, Humberto. DIÁRIO DO GRANDE ABC. Falta de sinal da Saab preocupa S.Bernardo. 19 jun. 2017. Available at <http://www.dgabc.com.br/Noticia/2711265/falta-de-sinal-da-saab-preocupa-s-bernardo>>.

FERREIRA, Marcos; SARTI, Fernando; *Evolução da Indústria Aeronáutica Brasileira entre as Décadas de 1930 e 1980*. UNIFA, Rio de Janeiro, v.25, n.31, p.101-110, dez. 2012.

FERREIRA, Marcos José Barbieri; *Dinâmica da Inovação e Mudanças Estruturais*. 2009. 267 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009

KING Gary.; KEOHANE, Robert.; VERBA Sidney. *Designing Social Inquiry: scientific inference in qualitative research*. New Jersey: Princeton University Press, 1994

PEDONE, Luiz. Science, Technology, and Innovation for Defense In *Brazil: a comparative analysis of Defense Programs and challenges*. Paper presented at the King's College Brazil Institute Seminar **The International Aspects of Defense Policy in Brazil: Peacekeeping Operations – Science, Technology and Defense**, London, 11-13 November 2015.

PEDROZO, Soraia. A. Saab prevê mercado de US\$ 45 bi. Diário do Grande ABC. 16 nov. 2014. Available at [http://www.dgabc.com.br/Noticia/1056597/saab-preve-mercado-de-us\\$-45-bi?referencia=buscas-lista](http://www.dgabc.com.br/Noticia/1056597/saab-preve-mercado-de-us$-45-bi?referencia=buscas-lista).

PODER AÉREO: *AMX: A concepção do projeto parte 1*. Available at <http://www.aereo.jor.br>.

_____: *AMX: A concepção do projeto parte 2*. Available at <http://www.aereo.jor.br>.

_____: *AMX: A concepção do projeto parte 3*. Available at <http://www.aereo.jor.br>.

_____: *AMX: A concepção do projeto parte 4*. Available at <http://www.aereo.jor.br>.

PORTAL BRASIL. Abertura do Seminário de Excelência Brasil-Suécia. 19 May 2016. Available at <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2016/05/sucia-e-brasil-impulsionam-parcerias-em-pesquisa/brasil-suecia-abertura.jpg/view>.

RAGIN, Charles. *The Comparative Method*. University of California Press: Oakland, 2014.

SAAB. Gripen NG Desempenho, fatos e números. Outubro de 2014. 17p. Available at <http://saab.com/globalassets/commercial/air/gripen-fighter-system/gripen-for-brazil/pdf-gripen-ng/gripen-ng-livreto-.pdf>.

SCHWAM-BAIRD, David. International System and Arms Transfer, In: Leonard, Thomas M. *Encyclopedia of the Developing World* v.1, New York: Taylor and Francis Group, 2006.

VEDUNG, E. (1997) *Public Policy and Program Evaluation*, New Brunswick, New Jersey and London: Transaction Publishers.

CAPÍTULO 3

AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE MEIOS DE SUPERFÍCIE (PROSUPER): obstáculos ao projeto estratégico de defesa da Marinha do Brasil

Alexandre Rocha Violante¹

Barbara Dutra Lameira Ottero²

RESUMO

A Estratégia Nacional de Defesa (END) estabelece que o Brasil precisa manter a capacidade de projeção de poder, negar o uso do mar ao inimigo e defender áreas marítimas de importância político-estratégica, econômica e militar. Para atingir tal propósito, a Marinha do Brasil, através do PROSUPER, busca a construção, mediante financiamento e transferência de tecnologia, meios navais de superfície priorizados dentro do Programa de Articulação e Equipamento da Marinha (PAEMB). No entanto, apesar ter sido lançado desde os anos 2000, o programa já foi interrompido em 2011 e, ainda hoje, as compras não foram realizadas. Este capítulo pretende investigar os obstáculos enfrentados pelo programa, através da metodologia de avaliação de políticas públicas e avaliar o seu andamento.

Palavras-chave: Defesa de áreas marítimas de importância político-estratégica, econômica e militar; PROSUPER; Avaliação de Políticas; Modelo de Consecução de Objetivos; Teoria da intervenção; Stakeholders; Análise da Implementação; Abordagem dos Oito Problemas em Avaliação de Políticas Públicas.

¹ Mestre em Ciências do Mar pela Escola de Guerra Naval e Mestre em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança pelo PPGEST, do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense. E-mail: rochaviolante@hotmail.com

² Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense. Mestre em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança pelo PPGEST, do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense, 2016. Bolsista CAPES. Membro do Grupo de Pesquisa *Defesa, C&T e Política Internacional* (Laboratório Defesa&Política[s]), desde 2013. E-mail: barabaraottero@globo.com

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER) é um programa da Marinha do Brasil (MB) de aquisição de meios de superfície, com perspectiva de curto e médio prazos, de modo a resolver problemas imediatos e urgentes da Marinha do Brasil (MB), como a substituição das Fragatas classe Greenhalgh e classe Niterói por navios-escolta mais modernos de 6000 toneladas. Este programa está inserido dentro de outros programas maiores, como o PAED, que envolve as três forças singulares, e o específico Programa de Articulação e Equipamentos da Marinha (PAEMB).

O Programa foi lançado na primeira década dos anos 2000, junto a uma série de outros programas perspectivos de reaparelhamento, mas, após as propostas iniciais, foi oficialmente suspenso. Em 2011, o programa voltou a ser relançado pela MB que trabalha, desde então, para implementar escopos de projetos para futuras licitações, estabelecer e finalizar os contratos de aquisição. A previsão inicial do programa era a aquisição de cinco navios-escolta de 6000 ton., cinco Navios-Patrulhas Oceânicos (NPaOc), de 1800 ton., e um Navio de Apoio Logístico (NAPLog). A ideia inicial era a de que todos os meios deveriam ser fabricados no Brasil, baseados em projetos já existentes, porém adaptados às necessidades brasileiras. Para isso, os projetos vencedores deveriam estar associados a estaleiros internacionais e nacionais nos projetos e na construção, preferencialmente com construção em território nacional, a fim de que pudesse ocorrer, de forma mais dinâmica, o spin off tecnológico motivado, principalmente, com a transferência efetiva tecnológica de *Know Why* e não, apenas, de *Know How*³.

Nos anos iniciais de sua tentativa de implementação, um dos estaleiros favoritos para vencer o processo licitatório, que englobava os meios a serem adquiridos, era o grupo italiano Fincantieri, porém, desde a sua retomada em 2011, o foco do PROSUPER mudou várias vezes.

Dessa forma, identifica-se um *gap* de implementação no projeto. O plano original não foi executado e suas necessidades foram parcialmente sanadas pela aquisição de três NPaOc junto à BAE Systems, por meio de compra de oportunidade (os navios já estavam

³ *Know how* se refere a como operar, saber utilizar. Já *Know Why* se refere a saber como fazer algo, ou seja, deter a tecnologia para algo (LONGO, 2007).

prontos e o comprador original, a Guarda Costeira de Trinidad e Tobago, desistiu da compra no último momento). No entanto, estas aquisições não se tratavam do mesmo escopo desejado no projeto do programa propriamente dito. Estes navios foram adquiridos para estancar uma necessidade premente da MB para a patrulha das suas águas Jurisdicionais, mas acabaram sendo somados ao PROSUPER.

É relevante assinalar que, pelo fato de não terem sido adquiridos após concorrência internacional e nem construídos no Brasil, bem como não terem seus recursos oriundos deste programa, estes três NPaOc não serão analisados neste capítulo. Portanto, não se pode dizer, pelo menos em teoria, que estas compras que satisfizeram as necessidades previstas pelo documento que originou o programa que está sendo avaliado neste capítulo.

Geralmente, informações sobre aquisição de defesa são escassas, especialmente de programas ainda não finalizados. Como, na maioria das vezes, são classificadas, não se encontram disponíveis com facilidade e nem publicadas de maneira mais ostensiva. Por isso, a melhor fonte de informações é por meio da coleta de dados ou de entrevistas com os principais atores envolvidos no processo de implementação. E é o que foi feito. Através de contato com a agência diretamente responsável pela execução do programa dentro da Marinha, a Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), foi possível obter informações sobre o estado atual do programa.

Fazendo uso da metodologia de avaliação de políticas públicas de Vedung, no livro *Public Policy and Program Evaluation*, esta pesquisa se propôs a responder algumas questões: 1- se alguma aquisição, do início do lançamento do programa até 2016, foi realizada. 2- Identificar as causas da sua suspensão e de seu reinício em 2011; e se a paralização no programa ocorreu, tão somente, por falta de recursos ou se houve outros motivos que influenciaram esta decisão, como políticos, administrativos, embargos etc. 3- Se há algum planejamento orçamentário para concluir o programa; e, em essência, informar o andamento atual do programa.

A avaliação desta política pública justifica-se pela importância deste projeto estratégico para a Defesa Nacional, aliado ao desenvolvimento tecnológico autóctone e à demanda de vários grandes estaleiros, o que pode gerar milhares de empregos diretos e indiretos, servindo, também, como estímulo para uma cultura de monitoramento das políticas públicas, ainda pequena no Brasil.

2 HISTÓRICO

Na segunda metade da década de 1980, o agravamento da crise econômica impôs severas restrições orçamentárias às forças armadas (FFAA) brasileiras. Nos anos 90, essas restrições foram agravadas, ainda mais, pela política econômica neoliberal, cuja orientação estratégica fora dada pelo “Consenso de Washington”, que apresentava, como meta central, a redução do papel do Estado Nacional. O orçamento de defesa também foi afetado pela conjuntura da política interna. No âmbito do processo de redemocratização, as Forças Armadas perderam prioridade na alocação de recursos (FERREIRA e SARTI, 2011).

Efetivamente, esta perda de capacidade de investimento, devido à crise fiscal nesse período, agravou a situação. Como resultado desta situação, os recursos orçamentais destinados para o setor da defesa sofreram uma grande queda, resultando na perda das capacidades operacionais das Forças Armadas (JOBIM, 2008). Esta conjunção de fatores — tanto políticos quanto econômicos — fez com que a maioria dos programas militares sofresse atrasos sucessivos, inclusive com o cancelamento ou a interrupção parcial de muitos deles.

Nessa compreensão, iniciou-se um processo de reivindicações das altas patentes militares, que agiam como um grupo de pressão sobre sucessivos governos. Esses oficiais começaram a lançar sinais de alerta, para que a política de defesa nacional pudesse ser mais valorizada, com maiores recursos às novas aquisições. Assim, as capacidades das FFAA poderiam ser restauradas, de melhor forma, do que o observado no final dos anos 1980 e ao longo dos anos 1990. Baseado na Geopolítica de autores nacionais, como Therezinha de Castro e Meira Mattos, atualizados pelos estudos do Almirante Vidigal, além do pensamento estratégico de base realista das teorias de RI, as demandas militares partiam do pressuposto de tornar o Brasil uma grande potência, não apenas econômica, mas militar em suas áreas de interesse, e respeitável frente às grandes potências sistêmicas (JÚNIOR e PORTO, 2010) (VIOLANTE, 2017).

Todavia, como afirma Lima (2005), o que garante a grande autonomia decisória ao Ministério das Relações Exteriores (MRE) na política externa e aos militares na política de defesa, juntamente

com o Presidente da República, é o desinteresse da opinião pública por essas questões. Isto pode ser constatado pelo menor interesse dos partidos políticos ao cargo de Ministro do MRE e de Ministro da Defesa, confirmando o dito popular de que política externa e de defesa não dão votos.

Até por isso, os principais decisores políticos, considerando as ideias neoliberais vigentes nos anos 1990, mantinham o pensamento de que as FFAA deveriam ser minimizadas, sendo empregadas mais na segurança interna do que na externa, que ficaria a cargo da grande potência militar da época – os EUA. Foi uma época de baixa construção geopolítica nacional, em que geopolíticos estrangeiros dominavam o status quo político-estratégico brasileiro, apesar de resistências no meio militar, na academia e no Itamaraty. Era o “Fim da História”⁴, que foi implementado em menor escala no Brasil do que na América Latina (VIOLANTE, 2017).

Na realidade, o governo Cardoso procurou institucionalizar a política de defesa com a criação da Política de Defesa Nacional (PDN⁵) em 1996, e do Ministério da Defesa (MD⁶) em 1999. Entretanto, poucos projetos estratégicos foram priorizados. Pode-se destacar a

⁴ Termo utilizado pelo analista político estadunidense Francis Fukuyama em seu artigo: “End of History”, de 1990, posteriormente atualizado em 1995 para: “Reflections on the end of History, five Years Later”, para ressaltar a ausência de ameaças em um mundo que se tornara mais pacífico com o fim da Guerra Fria.

⁵ De acordo com o Glossário das Forças Armadas, a PDN, é “a política de Estado, voltada para ameaças externas e que tem por finalidade fixar os objetivos para a defesa da Nação, além de orientar o preparo e o emprego da capacitação nacional, com o envolvimento dos setores civil e militar, em todos os níveis e esferas de poder” (BRASIL, 2007, p.11). A PDN de 1996 conseguiu unir o pensamento da persuasão da diplomacia do Itamaraty, com o pensamento militar mais neorrealista, mais aplicado ao uso da força.

⁶ Cardoso desejava otimizar o sistema de Defesa Nacional, formalizar uma política de defesa sustentável e integrar as três Forças, racionalizando as suas diversas atividades. O projeto MD foi conduzido pelas determinações de Cardoso e executado, predominantemente, pelo Conselho de Defesa Nacional (CDN) - órgão de consulta do Presidente da República para os assuntos relacionados à soberania nacional e à defesa do Estado democrático, de acordo com o art. 91 da Constituição Federal -e pela CREDEN - Câmara de Relações Exteriores e de Defesa Nacional. Porém, não se pode menosprezar a participação dos militares neste processo, mesmo não sendo tão entusiastas de sua criação. Disponível em: <<http://www.gsi.gov.br/imagens-acesso-a-informacao/atribuicoes-cdn.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2016.

aquisição de oportunidade do Porta-Aviões “São Paulo”, junto à França, com tecnologia dos anos 1970, mas que atendeu a uma demanda da MB no resgate da aviação de asa fixa embarcada, além da revitalização de projetos, como o SIVAM para a Força Aérea Brasileira (FAB), o Calha Norte para o Exército Brasileiro (EB), e a manutenção, ainda que lentamente, do desenvolvimento tecnológico, visando à construção do submarino nuclear, importantíssimo às tarefas do Poder Naval brasileiro, como na negação do uso do mar (VIOLANTE, 2017).

Estes exemplos mostraram como Cardoso lidava com as questões militares. Com o entendimento de que a globalização e o projeto neoliberal não surtiram os efeitos esperados, principalmente com as assimetrias que este sistema apresentou com as crises econômico-financeiras do final dos anos 1990, Cardoso passou a entender a globalização não mais como benéfica, mas como sem regulação e em prol das nações desenvolvidas. Assim, o viés geopolítico mais nacional voltou a prevalecer. Estudos para a modernização das FFAA foram encomendados às forças singulares e ao MD, entretanto, mais retóricas do que as ações implementadas frente à demanda apresentada pelas FFAA (VIOLANTE, 2017).

Anterior ao final do governo Cardoso, as forças armadas já se articulavam e preparavam um relatório sobre sua situação material, para entregar ao futuro presidente (WINAND e SAINT-PIERRE, 2003).

Oliveira (2003) acrescenta que, por ocasião do Seminário Política de Defesa para o Século XXI, promovido pela Câmara dos Deputados, entre 20 e 21/08/2002, pôde ser observada a concordância dos chefes militares e do Presidente da República, referente à assimetria de poder no plano militar, ao papel nacional das FFAA, à participação subsidiária na segurança pública e às “novas ameaças”⁷. Porém, esta concordância da burocracia militar não significou consentimento à ausência de prioridade a que esteve sujeita, frente aos riscos advindos do cenário internacional, em que pesem as ameaças externas ainda serem consideradas improváveis, o que não as impedia de serem pensadas estrategicamente.

⁷ “São comumente identificadas como: terrorismo, tráfico ilegal de armas, drogas e pessoas, pesca ilegal, contrabando, descaminho, pirataria e até ações terroristas” (VIOLANTE, 2017, p.21).

Lula, desde o início de seu governo, após quase duas décadas de poucos investimentos em novas aquisições, procurou colocar em prática uma estratégia *smart*⁸ que priorizasse não apenas a diplomacia do *soft power*⁹, mas, também, o *hard power*¹⁰ dos grandes projetos estratégicos já lançados, mas esquecidos ao longo do tempo. Era a “Grande Estratégia¹¹” do Chanceler Amorim, que visava alinhar a diplomacia e a defesa de fato e não, apenas, discursivamente. Assim, em Mensagem ao Congresso Nacional, no ano de 2003, o Presidente da República afirmou que, no mesmo ano, “o Ministério da Defesa deverá promover a atualização da Política de Defesa Nacional, revigorar o debate sobre temas estratégicos com a sociedade civil e elaborar um Livro Branco de Defesa” (OLIVEIRA, 2009, p.72).

De acordo com Dagnino (2010), a formulação das Políticas Públicas direcionadas ao reaparelhamento das FFAA foi precedida por um vasto ciclo de palestras, iniciadas em 2003 e que se prolongaram até 2004. Estes debates, centrados na indústria de defesa, teve a participação de diversos atores civis e militares e resultaram na elaboração de uma coleção denominada “Pensamento brasileiro sobre defesa e segurança¹²”. Ainda de acordo com o autor, interessava ao governo brasileiro tornar transparente o processo decisório que envolvia os assuntos de interesse militar e eliminar o ambiente de sigilo que circundou, durante muito tempo, os assuntos da defesa e da segurança.

Um pouco antes desses maiores debates acerca da defesa e da segurança, a MB, na gestão do, então, Comandante da Marinha, Roberto Guimarães de Carvalho, formulou o conceito de

⁸ *Smart power* é “a combinação do poder duro com o poder brando da persuasão e da atração” (NYE, 2012, p.14).

⁹ *Soft power* é conceituado como noção de “poder comportamental” e se fundamenta nos aspectos culturais manifestados pelos Estados.

¹⁰ *Hard power* é caracterizado por ser um poder coercitivo, envolvendo o poder econômico e militar.

¹¹ A Grande Estratégia de Amorim se baseia no conceito de Liddell Hart, ao propor que a estratégia não fosse apenas baseada na direção de todos os recursos militares, mas também no uso de todos os recursos, militares ou não (HART, 1991).

¹² Como a maioria dos processos de formulação de políticas públicas, estes debates envolveram *experts* e comunidades epistêmicas.

Amazônia Azul¹³, ainda durante o governo Cardoso. Este conceito foi largamente difundido desde a data de sua criação e pode ser considerado como a melhor estratégia de securitização já desenvolvida pela própria MB. Ao salientar a importância dos recursos marinhos, a MB conseguiu alertar ao governo e à população sobre a necessidade de investir em suas capacidades para o cumprimento de suas missões constitucionais, mais estreitamente no governo Lula, em consonância com os documentos de mais alto nível da defesa, como a Estratégia Nacional de Defesa (END) e a PDN/PND. Pode-se dizer, portanto, que o discurso de securitização da Amazônia Azul foi o primeiro passo para o desenvolvimento das políticas públicas, que garantiram a legitimidade do uso dos recursos na defesa e na segurança marítima.

Como atualização aos documentos de defesa, a PDN de 1996 deu lugar à PDN de 2005, posteriormente à PDN de 2008¹⁴, depois atualizada para a PND de 2012, já no governo Rousseff. Ainda que não tenha feito muita referência ao conceito de Amazônia Azul, este documento mencionou a importância estratégica do Atlântico Sul para o Brasil, em um conceito de defesa ampliado, englobando, também, a segurança e defesa dos vizinhos do subcontinente e do Atlântico Sul, enfim, de seu entorno estratégico¹⁵ (VIOLANTE, 2017).

¹³ A ZEE brasileira tem uma área oceânica aproximada de 3,6 milhões de km², os quais, somados aos cerca de 900 mil km² de PC além das 200 mn, reivindicados junto à ONU, perfazem um total aproximado de 4,5 milhões de km². A Amazônia Azul se trata de uma extensa área oceânica, adjacente ao continente, que corresponde, aproximadamente, a 52% da área terrestre. Devido à sua importância estratégica, às riquezas nela contidas e à imperiosa necessidade de garantir sua proteção, a MB tem alertado a sociedade sobre os seus inúmeros bens naturais e suas vulnerabilidades, passando a denominá-la como Amazônia Azul, cuja área é quase igual à Amazônia Verde. **AMAZÔNIA AZUL. Página da MB.** Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sic/amazonia-azul.html>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

¹⁴ Referentes aos objetivos da PND de 2012, não houve alterações significativas de conteúdo com relação às PDN de 2005 e 2008.

¹⁵ As PDN de 2005 e de 2008 estabelecem como entorno estratégico a região sul-americana e os países limítrofes da África, incluindo, portanto, o Atlântico Sul. Na Política Nacional de Defesa (PND) de 2012 é acrescentada a este entorno estratégico a Antártica e a região do mar do Caribe e o próprio Caribe (BRASIL, 2012, p.21).

Segundo Wiesebron (2003), essas determinações propiciavam um embasamento para investimentos maiores na esquadra brasileira, de modo que a MB fosse capaz de exercer o controle efetivo das AJB e ter poder de dissuasão, caso necessário. Inclusive, aventou-se a necessidade de criação de uma segunda esquadra no Norte/Nordeste do país, próximo à foz do Rio Amazonas, fato este que, até 2016, ainda não saiu do papel.

De acordo com Oliveira (2009), até meados de 2007, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva manteve a Defesa Nacional ausente das prioridades governamentais, ainda que, no início do mandato, houvesse anunciado medidas pertinentes e necessárias para sua maior institucionalização. Para o autor, o fator primordial que motivou a virada no interesse governamental sobre o setor da defesa foi a crise militar do setor aéreo, resultante de dois acidentes aéreos (o primeiro em novembro de 2006 e o segundo em junho de 2007), o que demonstrou a fragilidade do sistema de controle de voos, seja com relação aos equipamentos e métodos utilizados, seja pelo uso dos recursos humanos. Acrescida aos acidentes, surgiu no mesmo período, uma paralisação dos militares (sargentos) controladores de voo. Desde então, a reforma da Defesa, em geral, e do sistema de controle aéreo, em particular, tornou-se um dos objetivos do Presidente da República.

Além disso, a melhora na economia propiciou a retomada dos projetos estratégicos no segundo mandato de Lula. Conforme dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), de 2011, a partir de 2007 percebeu-se que o montante orçamentário, aplicado em novos investimentos, cresceu conjuntamente à melhora nos indicadores econômicos brasileiros. Esses investimentos, em todo o governo Lula, aumentaram em termos reais, cerca de 7% ao ano, embora o percentual relacionado ao PIB tenha caído 0,25% em média¹⁶ (VIOLANTE, 2017).

Entretanto, como adendo, convém lembrar que o incremento em novos investimentos, apesar de terem crescido em 8,43%, de 2000 a 2012, de acordo com a pesquisa sobre orçamento em defesa de Brustolin (2014, p.6), Brick (2014) corrobora estas informações,

¹⁶ ORÇAMENTO DE DEFESA. **Revista DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/14978/SIPRI—Brasil-e-o-12%C2%BA-Orçamento-Defesa/>>. Acesso em: 3 dez. 2016.

afirmando que esses gastos ainda são bem menores que a média dos países desenvolvidos, como EUA, China, Rússia, RU, França, Japão e Alemanha, referentes a 2010, que chegaram acerca de 20%.

Oliveira (2009) afirma que a decisão de elaboração da Estratégia Nacional de Defesa (END) foi a aquisição de armamentos, navios e aviões militares pela Venezuela, sob o comando do Presidente Hugo Chávez. Com isso, inquietaram-se os escalões militares superiores brasileiros, receosos com a perda de capacidade militar do Brasil no contexto regional.

Outros autores apontam para a descoberta de indícios de petróleo no pré-sal, anunciada pela Petrobras em 2006 e confirmada em 2007, como fatores fundamentais para a mudança de posição de Lula. Com esta descoberta, o conceito de Amazônia Azul ganhou outra relevância e foi acelerado o processo para a reestruturação da força. De acordo com a END de 2008, a defesa proativa das plataformas de petróleo e, de modo geral, das áreas de produção de petróleo no mar, por parte da MB, ganhou maior relevância, juntamente com a defesa das AJB e de seu próprio território, incluindo as ilhas, os arquipélagos, a costa e os rios (WIESEBRON, 2013).

Neste debate, acredita-se que um dos fatores mais importantes para o crescimento, mesmo pequeno frente aos planejados na consecução de um Brasil que pleiteava uma posição de destaque no sistema internacional, foi, justamente, este projeto de poder, que não passava por conflitos no subcontinente. Pelo contrário, buscava integrá-la politicamente.

Assim, em uma crescente na área de defesa, desde o governo Cardoso e, principalmente, no governo Lula, o governo Rousseff finalizou os documentos de alto nível da defesa, lançando o Livro Branco de Defesa Nacional. Quanto ao orçamento das FFAA, no período de 2010 a 2013, houve forte incremento em valores reais, embora, em toda a série histórica, desde 1995, observou-se pouca variação com relação ao percentual do PIB. Essa análise vai ao encontro das palavras do, então, Ministro da Defesa Amorim.

Entre 2007 e 2012, o gasto com a Defesa Nacional teve relevante incremento, tendo seus investimentos sido quadruplicados no período, passando de R\$ 2 para R\$ 8,2 bilhões. Esses investimentos responderam, em parte, à necessidade de recompor os meios operativos das Forças Armadas (AMORIM, 2012b, p.11).

Dessa forma, em 2011, foi determinado às FFAA que apresentassem os projetos estruturantes de cada força, de modo a recuperar e incrementar suas capacidades operacionais, além de possibilitar o desenvolvimento de uma Base Industrial de Defesa (BID) por meio de um único plano, centralizado no MD. Fato que representou continuidade da “Grande Estratégia” de Amorim, iniciado no governo Lula e, agora, incrementado por Rousseff, tendo Amorim passado da pasta do Ministério das Relações Exteriores para a pasta da Defesa. Este documento chama-se Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), que contabilizou 39 projetos e 224 subprojetos, atinentes aos três eixos estratégicos da defesa nacional: o nuclear (a cargo da MB), o cibernético (a cargo do EB) e o espacial (a cargo da FAB). Percebeu-se que, cada força singular manteve seus Planos de Articulação e Equipamento, individualmente, e que, no caso da MB, continuou a ser chamado de PAEMB (VIOLANTE, 2017). No quadro, a seguir, apresenta-se uma panorâmica dos principais projetos e iniciativas estratégicas em Defesa nos últimos 28 anos (1988-2016).

ANO	PROJETOS	GOVERNO
1988	Constituição (Art. 142) Extinção do Conselho de Segurança Nacional Criação do Conselho de Defesa Nacional	SARNEY
1989	Política Militar de Defesa	
1990	Extinção do Serviço de Inteligência Nacional Encerramento Simbólico Programa Nuclear Militar	COLLOR
1993	SIVAM/ Lançamento do SCD-1	
1994	Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais Criação da Agência Espacial Brasileira UNOMOZ	FRANCO
1995	UNAVEM III	
1996	Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional Documento de Política Nacional de Defesa	CARDOSO
1997	Anúncio da Criação do MD Primeiro teste VLS Execução do Projeto Calha Norte	
1998	Estratégia Militar Brasileira. Assinatura TNP.	
1999	Criação do MD/Extinção do Estado-Maior das FFAA. ABIN. Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN). Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, UNTAET/UNMISSET.	
2000	Decreto Presidencial nº 3466 Estrutura regimental do MD.	
2001	Doutrina Militar de Defesa. Política para o Sistema Militar de Comando e Controle.	
2002	Subsistema de inteligência de Defesa. Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia. Política e Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica.	

ANO	PROJETOS	GOVERNO
2003	Documento Concepção Estratégica para CT&I. Lançamento do Sistema de CT&I de interesse da Defesa Nacional.	LULA
2004	MINUSTAH. Comissão Permanente de Veículos Aéreos Não Tripulados.	
2005	Política de Defesa Nacional, Política Militar de Defesa e Estrutura Militar de Defesa. Pró-Defesa. CIOpPaz. Política Nacional da Indústria de Material de Defesa. Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SISPEM).	
2006	Estratégia Militar de Defesa. Usina de Enriquecimento de Urânio em Resende. Radar SABER M60.	
2007	Revisão da Doutrina Militar de Defesa. Contato com a França para submarino nuclear/PROSUB. Doutrina Militar de Comando e Controle. Programa Nuclear da Marinha do Brasil. Comitê Ministerial de Formulação da Estratégia Nacional de Defesa. SINAMOB. KC-390.	
2008	Estratégia Nacional de Defesa. Secretaria de Assuntos Estratégicos. Escola de Operações de Paz do Corpo de Fuzileiros Navais. Conselho de Defesa Sul Americano. FX-2, HX-BR. Acordo Brasil-França.	
2009	Política Nacional de Inteligência (PNI). Programa Família de Blindados Média de Rodas (FBMR) “Guarani”. SISFRON.	
2010	Alteração da Estrutura do MD (Lei Complementar nº 136 de 2010). Secretaria de Produtos de Defesa. Criação do CCOPAB. Acordo Militar Brasil-EUA. Centro de Defesa Cibernética. Navios-Patrolha de 500 ton. PROSUPER, PRONAE, PROANF, Política de Defesa Antiaérea.	ROUSSEFF
2011	Documento Doutrina de Operações Conjuntas. Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED). Esquadrão Hórus (VANTs). Centro de Operações Conjuntas. ASTROS 2020. UNIFIL.	
2012	Livro Branco de Defesa Nacional. Atualização Política Nacional de Defesa e END. Regime Tributário Especial para a Indústria de Defesa (RETID). Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa (SISPED). Projeto Estratégico do Exército (PEE/PROTEGER). Projeto Estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP). Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXAa)/Programa Nuclear MB. Subcomissão Permanente dos Projetos Estratégicos das FFAA (CREDN).	
2013	Instituto Pandiá Calógeras. Comissão Mista de Indústria de Defesa. MONUSCO.	
2014	SISGAZ/ Política de Defesa cibernética.	

Fonte: BORELLI *et al*, 2015; VIOLANTE, 2017, p.152

Nessa compreensão, foi estabelecido como importante o Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER), reapresentado ao governo em outubro de 2010, cujo prazo de execução ficou estabelecido em 12 anos. Vale ressaltar que um de seus principais requisitos é a exigência de transferência tecnológica e construção dos equipamentos no Brasil, visando o fortalecimento e o estímulo da BID (WIESEBRON, 2013) (BRICK, 2014).

Pode-se dizer que a concepção do PROSUPER baseou-se no modelo do ator racional, que busca alcançar as suas metas avaliando as melhores alternativas. Prevendo consequências negativas e a probabilidade de insucesso na aplicação do PAED/ PAEMB de uma só vez, o governo brasileiro preferiu adotar uma postura mais pragmática, escolhendo uma opção com máximo benefício ao menor custo ou risco.

Contudo, faltaram maiores investimentos que se equiparassem ao projeto de poder discursivo iniciado por Lula e continuado, até certo ponto, por Rousseff. Compreende-se, também, a priorização de algumas áreas dentro da própria MB, como a nuclear. O que se lamenta é a interrupção de projetos já iniciados, o que ocorreu, mais especificamente, a partir de 2014. Estas paralisações/ interrupções de contratos demandarão mais custos e mais tempo para suas futuras retomadas operacionais, em um grande prejuízo econômico e, especialmente, estratégico. Após este breve histórico, analisar-se-á como se portou o PROSUPER, através da Metodologia de Avaliação de Políticas Públicas de Vedung.

3 METODOLOGIA

Como foi dito, o trabalho surgiu da identificação de um *gap* de implementação do PROSUPER, por este não ter atingido seus objetivos. Assim, a análise será orientada por um modelo de efetividade (*effectiveness model*), voltado para a consecução de suas metas (*goal attainment model*). No entanto, trata-se de uma avaliação de um programa ainda em execução, ou seja, a capacidade de aferir os resultados é limitada e as conclusões não serão finais.

Para Vedung (1997: 138 ff), a teoria da intervenção é uma ferramenta dessa avaliação; é a investigação dos fatores determinantes de uma condição problemática que a ação do programa empreendido pela política pública e decidida pelos atores, *policymakers*, pretendem modificar. O objetivo é extrair uma lógica de ação, mostrando uma estrutura de suposições sobre atividades que, por intermédio dos atores, deve causar certos efeitos.

É fato que, na avaliação de Políticas Públicas, o que interessa são causas, consequências e as conexões de mediação entre estas. A figura 1 exemplifica a síntese das sequências de objetivos da política pública, por meio da teoria da intervenção de Vedung (1997)¹⁷.

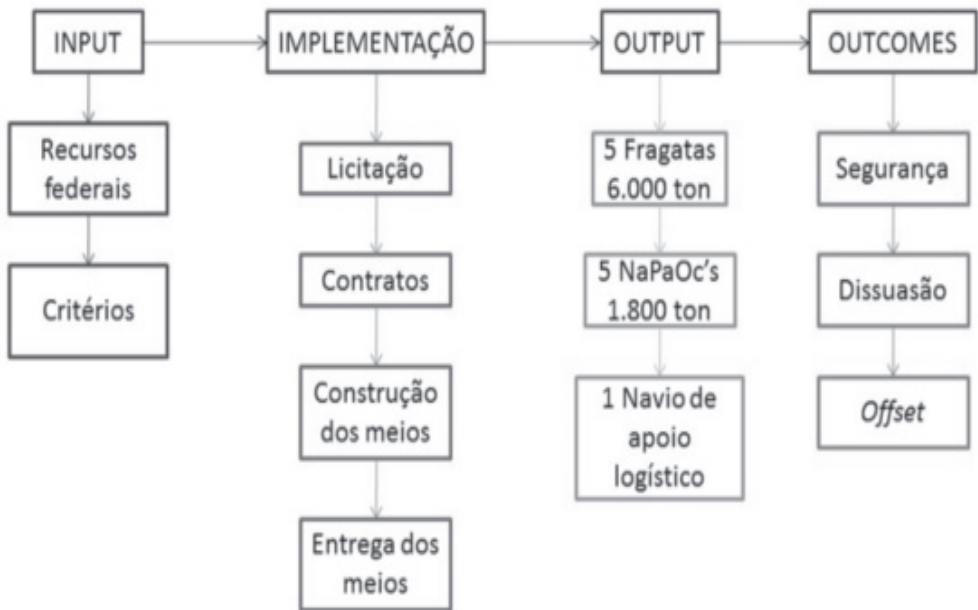


Figura 1: Teoria da Intervenção do PROSUPER

Fonte: Elaborado pelos autores com adaptação de VEDUNG, 1997, p.225.

Na realidade, os *Inputs* que estimulam a criação da política são: a) exógenos - o cenário estratégico e a realidade regional; e b) endógenos - a consciência estratégica nacional e um interesse político favorável em questões de defesa.

A conversão ocorre dentro do governo. Absorvendo as externalidades na procura de uma solução viável e capaz de responder, adequadamente, às necessidades impostas ao país. Aqui, a MB em conjunto com o MD elaboram um *output*, ou seja, a política pública *per se*.

¹⁷ O desenho de um programa público pode ser sintetizado em uma sequência de definições correspondentes a graus sucessivos de agregação de objetivos (TREVISAN; VAN BELLEN, 2008).

O *output* é o próprio PROSUPER, que, primeiramente, deve ser capaz de responder aos fatores que ensejaram sua criação (*os inputs*). Mas, para isso, o PROSUPER precisa sair do papel e ser executado, alcançando, assim, a fase de *outcome*. O que se verifica é que o programa se mostra incapaz de avançar além da fase *output*, convertendo-se em *outcome*.

O modelo de consecução de objetivos, a seguir, tornará mais fácil esse entendimento, uma vez que, considerados os fatores externos intervenientes, divididos metodologicamente nessas três questões, a pesquisa tentará mostrar que a política não foi capaz de alcançar o desejado pelo poder público, conforme pode ser observado na figura 2.

A implementação está caminhando para os resultados que se espera obter?

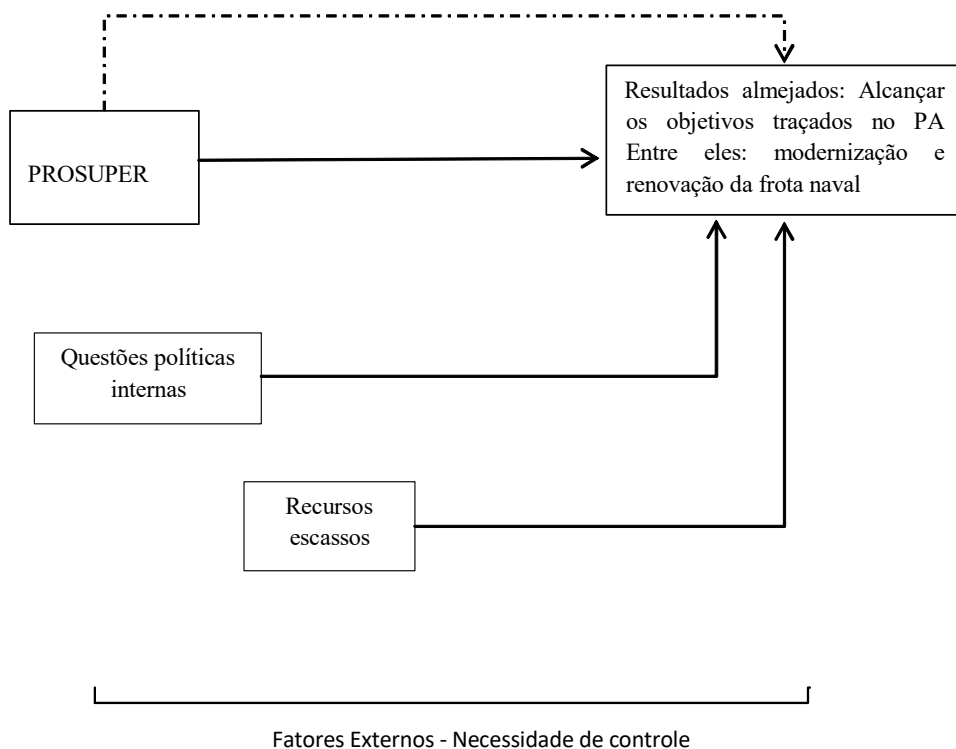


Figura 2: Modelo de Consecução de Objetivos do Programa
Fonte: Elaborado pelos autores com adaptação de VEDUNG, 1997.

3.1 – *INPUT* E CONVERSÃO

Historicamente, o Atlântico Sul tem sido considerado região de importância secundária pelas grandes potências. No entanto, esse quadro modifica-se a passos largos, convertendo-se num “espaço onde se projetam interesses estratégicos e econômicos que estão associados: à intensificação dos fluxos comerciais; à descoberta de importantes jazidas de insumos energéticos, como gás e petróleo, em particular ao longo das plataformas continentais; e à identificação de jazidas minerais” (VAZ, 2011, p.50). Por isso, hoje é uma região de suma importância para o Brasil; seja por critérios geopolíticos (devido à localização, aos seus recursos naturais e às ameaças que ali existem) ou econômicos (como principal via de comércio exterior do país e fonte de riquezas). Sendo assim, esta área de influência impõe-se na agenda de Defesa Nacional como uma área de valor estratégico.

Proteger a Amazônia Azul, tanto de ameaças convencionais e simétricas, quanto contra ameaças não-convencionais e assimétricas é, portanto, uma necessidade reconhecida no Brasil. A solução para esse problema surgiu sob duas perspectivas. A primeira, pelo reconhecimento de que os meios disponíveis da MB não eram suficientes para suprir suas necessidades de “marinha de águas azuis¹⁸”, ou seja, de uma marinha oceânica. Na realidade, a END aponta o foco que a MB deve possuir para cumprir os objetivos estratégicos explicitados nas tarefas do Poder Naval, ou a negação do uso do mar (principalmente) no controle de áreas marítimas, na projeção de poder e na dissuasão. Inclusive, para isso, o PAED/PAEMB foi criado. Em segundo lugar, o escopo que o PAEMB era muito amplo e previa aquisições em longo prazo. Assim, o PROSUPER surgiu como um programa de curto e médio prazo, mais focado a responder alguns problemas imediatos da Força de Superfície.

Neste sentido, vale lembrar que o PROSUPER previa a aquisição de, somente, onze navios de três tipos: navios-escolta, que atendessem às principais tarefas estabelecidas para a MB e que possuíssem as características básicas do Poder Naval (mobilidade,

¹⁸ O termo marinha de águas azuis significa: “uma marinha com capacidade própria para se proteger contra ameaças submarinas, de superfície e aéreas e que, sustentada por um apoio logístico móvel, pode se manter operando por considerável período de tempo a grandes distâncias de suas bases, ou também aquela que opera em alto-mar, geralmente com apoio de navios-aeródromo, com capacidade de projetar o Poder Naval sobre terra” (VIDIGAL, 2010, p.8).

flexibilidade, versatilidade e permanência); NAPLog, que atendessem muito bem as tarefas de comando e controle; e NPaOc, que poderiam atender tanto a uma “marinha de águas azuis” quanto a uma “marinha de águas marrons ampliada”¹⁹, obviamente com menor quantidade de militares, deslocamento e armamento.

Como se percebe, o PROSUPER é um programa resultante de uma política pública macro e de vários planos subsequentes. Deve ser entendida como o produto das decisões governamentais no que se refere ao fortalecimento da MB. Ao contrário da PND e da END, cuja concepção e tomada de decisão envolveu mais do que as instituições militares. A elaboração/desenho do PAED/PAEMB e do PROSUPER foi um exercício exclusivamente militar, não havendo registros da participação da sociedade e de outras instituições na sua formulação e decisão²⁰, que pode ser mais bem entendido na figura 3.



Figura 3: Modelo de Consecução de Objetivos do Programa
Fonte: Elaborada pelos autores. Adaptado de VEDUNG, 1997.

¹⁹ A MB usa o termo águas marrons para uma marinha formada por navios de pequeno porte, com sistemas de armas mais simples e alcance limitado, quando comparada aqueles que operam em alto-mar. Esta marinha operaria em águas litorâneas, perto da costa sendo mais voltada para ações de segurança interna como em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) e para se opor às “novas ameaças” (VIDIGAL, 2010). O termo marinha de águas marrons ampliada diz respeito ao atendimento de tarefas originalmente destinadas a meios de uma marinha de águas azuis, devendo o limite mínimo para o alcance geográfico dessa marinha deve ser os estabelecidos nas AJB, ou seja: os limites da ZEE de 200 milhas da linha de base ou, até mesmo, nos casos de extensão da Plataforma Continental (PC), até 350 mn (MARRONI, 2013)

²⁰ De acordo com o site da MB, foi determinado às FFAA elaborarem os respectivos Planos de Articulação e de Equipamento, os quais deveriam contemplar uma proposta de distribuição espacial das instalações militares e de quantificação

3.2 ABORDAGEM DOS OITO PROBLEMAS EM AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Segundo Vedung (1997), a avaliação é uma técnica de gestão de organizações públicas, em que há seleção e afinação dos problemas a serem examinados, bem como de questões a serem perguntadas, dados que serão colhidos e análises que serão feitas. Desse ponto de vista, a avaliação difere-se pelos problemas que serão trabalhados. Na realidade, são exatamente os problemas e não modelos ou métodos que dão identidade à avaliação. Nesse sentido, de acordo com Vedung (1997), há oito problemas primários de avaliação, também chamados por EPA ou “Avaliação em Oito Problemas”, como, a seguir, será demonstrado com a o PROSUPER:

I. Problema do propósito básico

Qual é o problema fundamental da questão que será tratada na avaliação?

R. O problema tratado nesta avaliação é a demora na implementação do PROSUPER.

II. Problema do propósito superior

R. O propósito superior é para fins acadêmicos e de pesquisa. Nada impede que este trabalho sirva para impulsionar a implementação do programa.

III. Problema organizacional (avaliador)

Quem deve aplicar a avaliação e como deve ser organizada?

R. A avaliação foi aplicada durante o curso de extensão, e organizada da seguinte maneira: pesquisa inicial > notícias relacionadas > entrevistas por e-mail com integrantes da gerência do programa > análise e descrição do material obtido.

dos meios necessários ao atendimento eficaz das Hipóteses de Emprego. Além disso, deveriam rever, a partir de uma política de otimização do emprego de recursos humanos, a composição dos efetivos, de modo a dimensioná-los para atender adequadamente ao disposto na END. Em decorrência, o Comando da Marinha elaborou o PAEMB, estabelecendo projetos e metas para o reaparelhamento, expansão e redistribuição de suas Organizações Militares e para o incremento e capacitação de seu efetivo, em consonância com suas tarefas atribuídas. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/paemb/paemb.html>>. Acesso em 21 jan.2015.

IV. Problema do objeto de avaliação

Como objeto de avaliação, a intervenção pública, pode ser delimitada e caracterizada?

R. Os *inputs* são as externalidades, como a necessidade de defender a Amazônia Azul. A conversão é o processo que está detalhado no trabalho, END, PND, PAEMB, etc. O *output* é o programa, a política pública em si.

V. Problema de implementação

1- Descrição. Se considerado um meio para algum outro fim (e não uma entidade autossuficiente), como a execução da intervenção pública, sua instigação formal obtêm resultados (*outputs*) finais?

R. A intervenção política parece falha na parte de decisão, compra e implantação das licitações.

2- Causa. Quais facilitadores e obstáculos são ativos na implementação e seu contexto, e como eles influenciam a implementação?

R. Facilitadores - O programa poderá contar com recursos orçamentários próprios, seguir o caminho do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que conta com financiamento externo, ou ainda obter o apoio financeiro do BNDES. Há diversas empresas internacionais da área de defesa interessadas no projeto, inclusive com a transferência de tecnologia e incremento ao desenvolvimento da indústria de defesa nacional.

R. Obstáculos: falta de prioridade na alocação de recursos; a primeira área a ter recursos contingenciados é sempre a defesa; falta maior vontade política em implementar o projeto; e o processo licitatório é extremamente lento e burocrático.

VI. Problema do resultado (outcome)

1- Resultado (*outcome*) bruto. O que são resultados (*outcomes*) brutos – imediatos, intermediários e definitivos, dentro da área analisada, mas, também, fora desta área de análise?

R. Resultados (*outcomes*) brutos são todos os resultados (*outcomes*), incluindo os fenômenos não causados pela intervenção.

Houve: a compra de oportunidade dos três NPaoC adquiridos junto à BAE Systems no Reino Unido, em 2012, e já incorporados à MB; a apresentação pela MB, por intermédio da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON) do projeto do NPaoC brasileiro (NPaoC-BR),

em outubro de 2014; e o anúncio, em novembro de 2014, da seleção do sistema Sea Ceptor da MBDA, para fornecer a defesa antiaérea da próxima geração de corvetas da classe Tamandaré dentro do PROSUPER²¹.

2- Resultado (*outcome*) líquido. Quais são os resultados (*outcomes*) líquidos da intervenção?

R. Resultados (*outcomes*) líquidos são aquelas partes dos resultados (*outcomes*) brutos, dentro e fora da área analisada, que de alguma forma, direta ou indiretamente, são afetados por algum ingrediente da intervenção (análise de efeitos e análise de impactos).

O MD, assessorado pelo Comandante da Marinha (CM), tem conseguido, paulatinamente, colocar o PROSUB na pauta política nesses últimos dez anos. O PROSUB, ao ter alocados recursos do Programa de Aceleração do crescimento (PAC), possibilita que o PROSUPER possa ser implementado por outras fontes, ou seja, recursos próprios, financiamento externo ou financiamento do BNDES. Algumas ações já foram realizadas nessa linha, como já exposto, sobre os resultados brutos (VIOLANTE, 2017).

VII. Problema do valor

1 - Considerações de princípios. Valor descritivo ou prescritivo?

R. Esta avaliação tem o valor descritivo do problema.

2 - Considerações de princípios. Antes do fato, durante o fato ou após o fato? Quando o critério de avaliação deve ser determinado?

R. Durante o fato, pois a o programa ainda se encontra em fase de execução, devido aos atrasos.

3 - Considerações de princípios. Por quais critérios específicos de utilidade e padrões de desempenho, segundo esses critérios de utilidade, o valor da avaliação deve ser aferido?

R. Quanto mais perto os resultados estiverem de atingir o objetivo da END de reequipamento, mais próximo estará o programa de um bom desempenho. O valor será definido conforme os objetivos comecem a ser atingidos, ou seja: sim, sim com atraso, sim com atraso e incompleto, e não.

²¹ Entrevista realizada com a Gerência de Obtenção de Meios da Esquadra na DGMM em 30/11/2014 e atualizada em 30/05/2017.

VIII. Problema de utilização (utilidade) - Para quem, por quem e em que modos a avaliação pode ser útil e utilizada?

R. Esta avaliação pode ser útil para uma reformulação do programa que se encaixe dentro das possibilidades reais do governo, ou um incentivo público para maior investimento, seja este financeiro ou político, para a execução do programa, tal como foi formulado.

4 PROSUPER

Sete estaleiros enviaram suas propostas no reinício do PROSUPER, em 2011: ThyssenKrupp (Alemanha); DSME (Coreia do Sul); Navantia (Espanha); DCNS (França); Damne (Holanda); Fincantieri (Itália) e BAE (Reino Unido). Até a suspensão inicial do programa, o favorito era o estaleiro Fincantieri, da Itália. No entanto, o governo Rousseff demonstrou interesse inicial, após a reabertura do programa, na parceria entre o sul-coreano DSME – DAEWOO *Shipbuilding & Marine Engineering Co.*, que associou capital ao estaleiro Atlântico Sul, no porto de Suape, Pernambuco.

O envolvimento de outras empresas nesse grupo (Queiroz Galvão e Camargo Corrêa, do lado brasileiro e Samsung Heavy Industries, do lado coreano) fez dele um favorito. No entanto, os problemas de gestão na produção do supercargueiro João Cândido, do estaleiro Atlântico Sul, arrefeceram o interesse pela proposta. O cargueiro foi lançado ao mar em 2010 e, até hoje, não há previsão de entrar em operação, devido à necessidade de reparos extensos aos danos causados por falhas nos processos de produção. Na mídia, os favoritos são os estaleiros BAE Systems, DCNS e Fincantieri. O projeto *Global Ship*, da BAE Systems, chamou a atenção da MB. A DCNS tem contra si o fato de já ser parceira em outro grande projeto da MB, o PROSUB. A Fincantieri reestuda suas propostas, após não ter logrado êxito na primeira oportunidade (BANCO DE DADOS DO AUTOR, 2017²²). Entretanto, a suspensão dos trabalhos, ocorrida nos anos seguintes, fez com que houvesse novas necessidades orçamentárias, financeiras. Inclusive, duas novas propostas dos estaleiros estadunidenses, Huntington Ingalls, e do chinês, China Shipbuilding & Offshore Internacional Co. Ltda., que se juntaram às anteriores.

²² São dados desclassificados, compilados no MD, no DGMM, em revistas de Defesa, além de palestras, simpósios e seminários que não puderam ser mais bem referenciados.

De acordo com Brustolin (2014), a Lei de Planejamento e Orçamento de 2012, por exemplo, demonstra que a MB precisava de 2,94 bilhões de reais para operar no ano, ou seja, o orçamento anual da Marinha, por si só, não seria capaz de executar o PROSUPER e adquirir onze novos navios²³. É o que se procurará avaliar, a seguir.

4.1 STAKEHOLDERS

Vedung (1997) comenta que existem modelos distintos de avaliação, como a avaliação compreensiva, a econômica, a orientada para o cliente e a de *stakeholders*. O modelo de avaliação de *stakeholders* é iniciado com o mapeamento dos grupos de atores envolvidos ou que possuem algum interesse na execução e nos resultados do programa, contemplando todos os interessados na intervenção governamental, conforme mostra a figura 4.

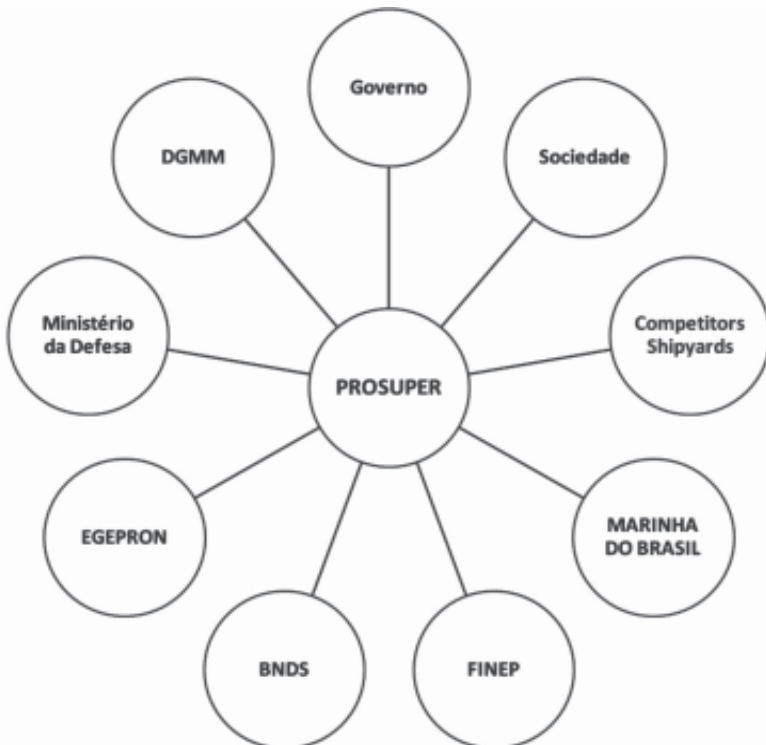


Figura 4: Modelo de avaliação de atores interessados (stakeholders)

Fonte: Elaborado pelos Autores. Adaptado de VEDUNG, 1997.

²³ Entrevista realizada com a Gerência de Obtenção de Meios da Esquadra na DGMM em 30/11/2014 e atualizada em 30/05/2017.

De parte do organograma da MB, nas figuras 5, 6 e 7, abaixo, há agentes que influenciam o processo decisório, ou seja, a tomada de decisão, que também podem ser considerados como decisores internos, no nível operacional, político e estratégico na MB.



Figura 5: Organograma parcial da MB

Fonte: Página da MB. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/content/estrutura-organizacional>>. Acesso em 15 jun.2017.

Em nível técnico-operacional, destacaria a DGMM e todas as Organizações militares (OM) subordinadas em sua coluna, principalmente a DGePM. O Comando de Operações Navais (COMOPNAV); o Comando em Chefe da Esquadra (COMEMCH) e suas OM subordinadas - o Comando da Força de Superfície (COMFORSUP) e o Comando da Força de Submarinos (COMFORS).

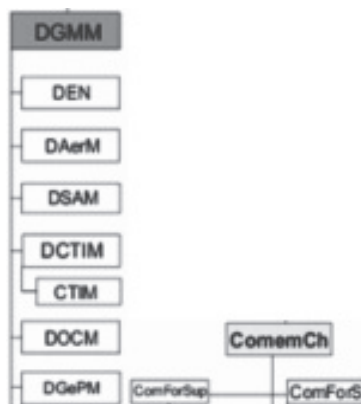


Figura 6: Organograma parcial da MB – DGMM e COMENCH

Fonte: Página da MB. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/content/estrutura-organizacional> >. Acesso em 15 jun.2017.

Em nível político-estratégico, os principais atores são: O Estado Maior da Armada (EMA), diretamente assessorada pela Escola de Guerra Naval (EGN), bem como o Almirantado, que prestam assessoria direta ao CM (Ver a figura 7).

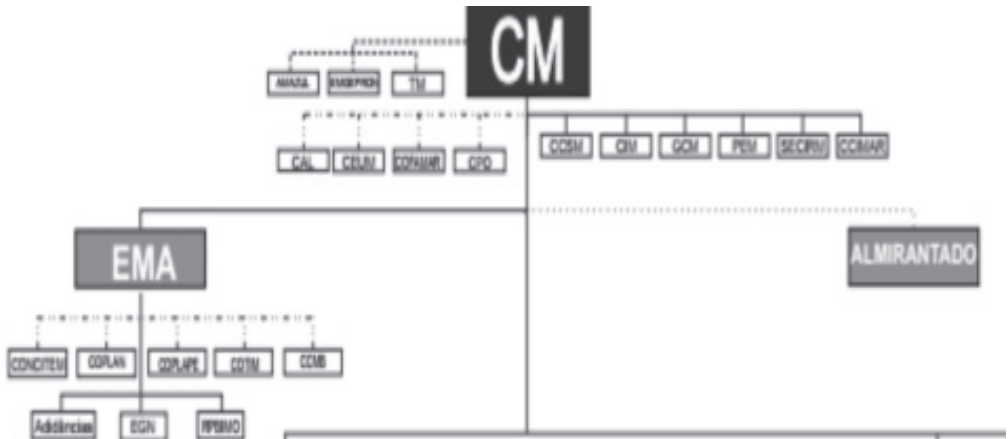


Figura 7: Organograma parcial da MB – CM, EMA e ALMIRANTADO

Fonte: Página da MB. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/content/estrutura-organizacional>>. Acesso em 15 jun.2017.

4.2 IMPLEMENTAÇÃO

Até a presente data não houve compra de qualquer meio, sistema, subsistema ou projeto para o PROSUPER. Por decisão do Almirantado, após análise dos subsídios devidos, foram estabelecidas as características gerais dos meios a serem adquiridos no Programa: cinco NPaOc de 1.800 ton., cinco navios-escolta de 6.000 ton. e um NAPLog de 12.000 ton.

Em 16 de agosto de 2010, foi expedida uma portaria da DGMM criando um GT para analisar as propostas das empresas quanto ao fornecimento dos meios contemplados pelo PROSUPER. As propostas deveriam estar baseadas em projetos *sea proven*, ou seja, em meios já em uso por alguma marinha. A coordenação das análises das propostas foi delegada à Diretoria de Engenharia Naval (DEN), cabendo a DGMM o acompanhamento desta fase do Programa. No período de SET2010 a OUT2011, foram analisadas as propostas dos seguintes países: Itália, França, Alemanha, Coreia do Sul, Reino Unido, Espanha e Holanda. Em outubro de 2013, o CM autorizou a entrada da China

no processo (China Shipbuilding & Offshore Internacional Co. Ltda) e, mais recentemente, em outubro de 2014, foi autorizada a participação estadunidense com a empresa Huntington Ingalls²⁴.

No que tange ao financiamento do PROSUPER, este possui diversas linhas de ação. De acordo com o então CM no 1º mandato de Rousseff, Almirante de Esquadra Moura Neto, em entrevista ao site DEFESANET em maio de 2013, o programa poderia contar com recursos orçamentários próprios e seguir o caminho do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que conta com financiamento externo ou, ainda, obter apoio financeiro do BNDES. Segundo o Almirante, caberia à Presidente escolher a melhor alternativa. Afirmou, ainda, que não havia prazo definido para contratar a construção dos navios, dependendo da decisão política de Rousseff²⁵.

Outro fato de relevância a se destacar foi a apresentação pela MB, por intermédio da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), do projeto do NPaOc-BR, em outubro de 2014, durante a EURONAVAL (uma conferência e feira de exibição de projetos marítimos e de defesa naval), em Paris Le Bourget, na França. Desenhado no Centro de Projeto de Navios da Marinha do Brasil, este navio almeja atender os requisitos colocados para o PROSUPER sobre cinco navios patrulha oceânicos de, pelo menos, 1.800 toneladas. As propostas para atender a esse requisito foram apresentadas pela BAE Systems, Daewoo Shipbuilding & Marine, Damen Schelde Naval Shipbuilding, DCNS, Fincantieri, Navantia e Thyssen Krupp Marine Systems²⁶. Tal fato denota o esforço realizado pela MB, a fim de cumprir requisitos do PROSUPER no que tange aos projetos a serem cumpridos.

²⁴ Entrevista realizada com a Gerência de Obtenção de Meios da Esquadra na DGMM em 30/11/2014 e atualizada em 30/05/2017.

²⁵MARINHA discute com BNDES apoio a navios. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/10703/Marinha-discute-com-BNDES-apoio-a-navios/>>. Acesso em: 25nov.2014.

²⁶EMGEPRON apresenta Navio Patrulha Oceânico. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/17022/EMGEPRON-apresenta-Navio-Patrulha-Oceanico-Brasileiro/>>. Acesso em: 25nov.2014.

Cabe ressaltar, ainda, que a compra de oportunidade dos três NPac adquiridos junto à BAE Systems no Reino Unido, em 2012, não garante o uso deste projeto para atender a demanda do PROSUPER, mesmo com a aquisição dos seus direitos de construção no Brasil. A apresentação do projeto do NPac-BR demonstra bem isso, visando fortalecer a base logística de defesa nacional, com possíveis encomendas de outros países em um projeto inteiramente nacional, e que, efetivamente, atende a todos os requisitos estabelecidos no PROSUPER.

Nessa compreensão, a MB anunciou, em 2014, a seleção do sistema *Sea Ceptor* da MBDA, para fornecer a defesa antiaérea da próxima geração de corvetas da classe Tamandaré. Apesar de ser um projeto diferente do PROSUPER, a escolha do sistema *Sea Ceptor*, que é capaz de fornecer, diante de qualquer condição de tempo, uma cobertura de defesa antiaérea de 360° contra vários alvos simultâneos²⁷, a MB mantém e dá continuidade na escolha de sensores, que podem atender também ao PROSUPER, principalmente na aquisição dos NPac de 1.800 ton. e de outros tipos de navios.

Nos anos de 2015 e 2016, as nove propostas dos estaleiros concorrentes foram analisadas. Todavia, não houve maiores consequências, principalmente devido ao agravamento da crise política e econômica do governo Rousseff, que a levou ao afastamento definitivo do poder²⁸, em 12/05/2016. O novo governo (Temer) não alterou a prioridade do PROSUPER junto aos demais programas estratégicos da MB.

Atualmente (2017), o Programa continua estimado em torno de

- 5 bilhões, sem maiores alterações nesses números apresentados em novembro de 2014, o que, pelo menos, o caracteriza como um Programa Estratégico que demanda uma decisão de Estado.

²⁷ SEA CEPTOR da MBDA selecionado para a próxima geração de corvetas. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/17590/MB-Sea-Ceptor-da-MBDA-selecionado-para-a-proxima-geracao-de-corvetas/>>. Acesso em 30nov.2014.

²⁸ A Presidente Dilma Vana Rousseff foi afastada temporariamente mediante aceitação de pedido de impeachment em votação na Câmara dos Deputados em 12/05/2016. A Presidente foi afastada definitivamente do cargo em 31/08/2016, em um julgamento político ocorrido no Senado Federal.

De fato, nunca houve um planejamento financeiro ou previsão de aporte de recursos para o Programa (no geral) até agora (Mai/2017). Destaca-se, por determinação do Almirantado, a realização de um estudo de exequibilidade (REE) para a futura construção dos NPaOc, com a utilização do casco da futura Corveta Tamandaré. Além disso, foi determinada a criação de um Empreendimento Modular (EM-51) para a construção dos cinco NPaOc, inclusive, com o detalhamento plurianual dos custos iniciais da obra, na ordem dos R\$ 19 milhões, bem como a atualização de valores para a construção dos demais navios: 1º NPaOcBr - R\$ 400 milhões; 2º NPaOcBr - R\$ 440 milhões; 3º NPaOcBr - R\$ 484 milhões; 4º NPaOcBr - R\$ 532 milhões e 5º NPaOcBr - R\$ 585,2 milhões²⁹.

Quanto ao Programa como um todo, pode-se ressaltar, ainda, que não houve maiores atualizações, a partir de 2014, referentes a financiamentos, implementação, aquisições e escolha de outros sensores, conforme a entrevista da gerência de aquisição de meios do DGMM, em maio de 2017. Os meios deverão ser construídos no Brasil, através de um acordo governamental com um país fornecedor, por associação com estaleiros privados nacionais, a fim de apresentar um ganho tecnológico à BID nacional, com potencial de geração de mais de 13.000 empregos diretos e indiretos³⁰.

As empresas interessadas no processo licitatório não sofrem quaisquer alterações desde 2014, continuando a envolver nove países com tradição na construção naval de navios de guerra com alta tecnologia, quais sejam: Itália, França, Alemanha, Coreia do Sul, Reino Unido, Espanha, Holanda, China e EUA³¹.

Todo este processo encontra-se interrompido, aguardando decisão em nível político para prosseguimento, sendo que o *gap* político permaneceu nesse processo.

Na questão orçamentária, o governo Temer sancionou a Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que institui novo regime fiscal no âmbito do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União, que vigorará por vinte exercícios financeiros, estabelecendo limites financeiros individualizados para as despesas primárias da União, sendo que:

²⁹ Entrevista realizada com a Gerência de Obtenção de Meios da Esquadra na DGMM em 30/11/2014 e atualizada em 30/05/2017.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ Entrevista realizada com a Gerência de Obtenção de Meios da Esquadra na DGMM em 30/11/2014 e atualizada em 30/05/2017.

I. para o exercício de 2017, a despesa primária paga no exercício de 2016, incluídos o restante pago e demais operações que afetam o resultado primário, corrigida em 7,2%;

II. para os exercícios posteriores, ao valor do limite referente ao exercício imediatamente anterior, corrigido pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)³².

De fato, a aprovação da EC 95/2016 limitará, ainda mais, os recursos quase sempre contingenciados da Defesa Nacional, sendo mais um *gap* político em todo esse processo.

4.2.1 “ Como funciona o processo licitatório do PROSUPER:

Na figura 8, encontra-se uma esquematização, por diagrama de blocos, que representa a síntese de um processo de licitação, na modalidade “concorrência”, segundo a legislação brasileira.

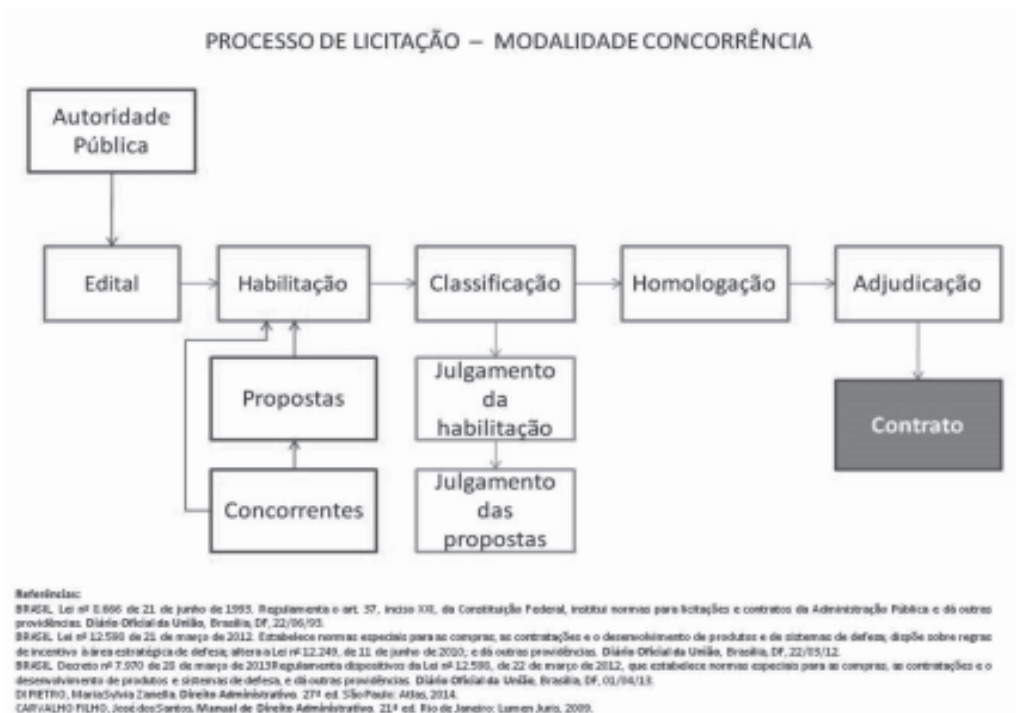


Figura 8: Processo licitatório

Fonte: Elaborado pelos autores.

³² *Ibidem*.

O processo tem início quando a autoridade pública lança um edital com detalhes do concurso e das exigências específicas do bem que se pretende adquirir, assim como define quem será competente para dar prosseguimento ao feito. Procede-se, então, à fase de habilitação, na qual os concorrentes enviam suas credenciais, afirmando estarem aptos a concorrer, bem como postulam suas propostas acerca do bem licitado. Posteriormente, na fase de classificação, as habilitações dos concorrentes são julgadas, a fim de verificar sua aptidão ao concurso, segundo os requisitos legais. Sendo habilitados, suas propostas são analisadas e julgadas de acordo com as exigências constantes no edital, com o objetivo de escolher a melhor delas. A fase de homologação representa o fim da atuação do delegatário, geralmente da comissão de licitação, e o retorno da atividade da autoridade pública que, após verificar a regularidade do trâmite, homologa o processo, confirmando seu resultado. Por fim, a fase de adjudicação representa a vinculação jurídica do objeto da licitação ao concorrente vencedor, dando-lhe direito à assinatura do contrato administrativo. A seguir, pode-se observar dois diagramas (figuras 9 e 10) que representam a atual situação dos concorrentes no processo.

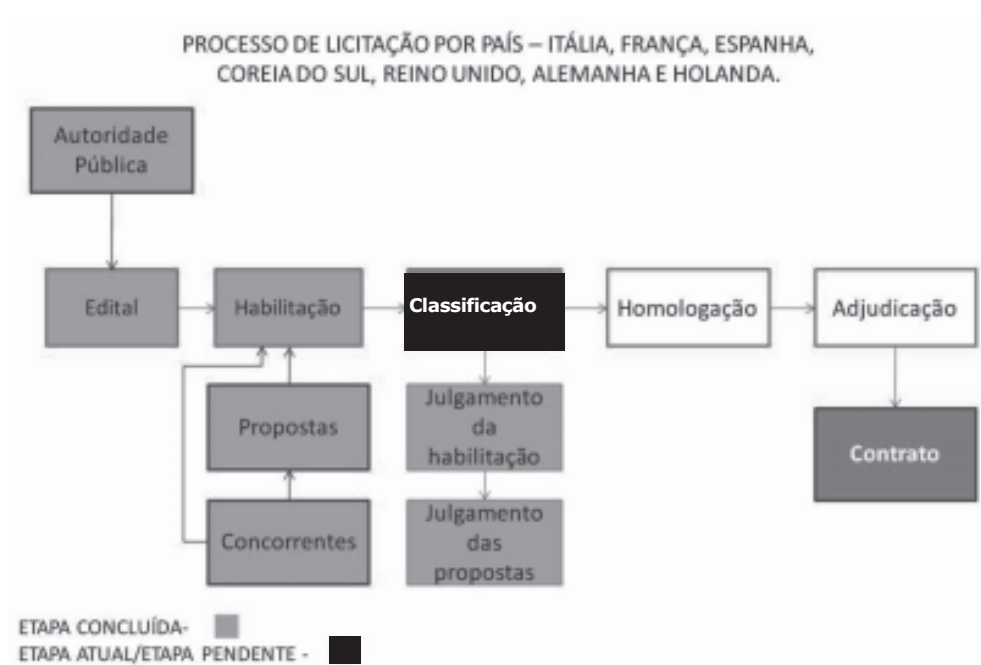


Figura 9: Processo licitatório por país 1
Fonte: Elaborado pelos autores.

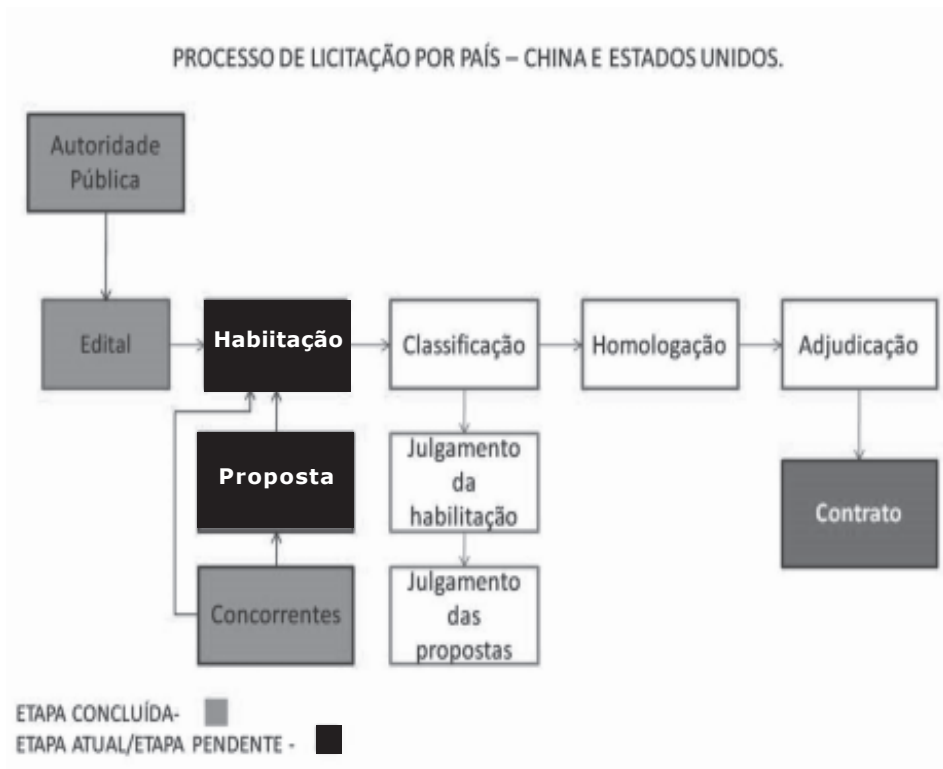


Figura 10: Processo licitatório por país 2

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como finalidade avaliar o processo de implementação do PROSUPER e verificar onde estaria localizado o *gap* que obstruía o prosseguimento do programa.

De início, apresentou-se o contexto histórico no qual o programa surgiu e desenvolveu-se. O PROSUPER teve origem no início da década de 2000 e, no ano de 2011 foi retomado, representando um desdobramento de programas gerais de reaparelhamento das Forças Armadas e, especificamente, da MB, que remetem aos consecutórios da PND e da END.

Nesse sentido, o PROSUPER visa sanar carências imediatas da força naval em curto prazo no que concerne à aquisição de meios de superfície, ao passo que caminha, concomitantemente, com outros programas de semelhante ou maior prazo.

Para dar prosseguimento à avaliação do programa, o trabalho apresentou a metodologia que pretendeu utilizar, ou seja, o modelo de efetividade (*effectiveness model*) dentro do modelo de consecução de metas (*goal achievement model*), para evidenciar seu andamento. Valeu-se, também, da análise dos *stakeholders* e “Avaliação em Oito Problemas”.

Nessa linha, fez-se necessário analisar os *inputs* do programa e seu processo de conversão. Entretanto, ao discorrer sobre a implementação, verificou-se que o PROSUPER ainda se encontra na fase de licitação, na qual os estaleiros competidores serão escolhidos conforme a melhor proposta estabelecida pela autoridade pública, segundo os diagramas apresentados. Assim, a presente análise localizou a etapa atual do programa, que ainda está submetida à fase de conversão dentro do modelo de avaliação proposto, ainda não se traduzindo em *outcomes*, uma vez que se trata de um procedimento em andamento.

Sobre os obstáculos provenientes das questões políticas internas, concluiu-se que a falta de prioridade apresentada nos programas/projetos PROSUPER, mas no PAEMB e no PAED, ao longo dos governos Cardoso, Lula e Rousseff, denotou que, ainda, há muito a ser feito na área da defesa e da segurança. O discurso dos Presidentes e de seus Chanceleres não coadunou, na maioria das vezes, com a necessidade premente de reaparelhamento/modernização da Esquadra Brasileira, em que pesem os esforços na área nuclear, com a intensificação do PROSUB, o que culminou por redirecionar os maiores recursos em novas aquisições, principalmente entre 2007 e 2013.

Pode-se considerar, pelo menos em nível macro de planejamento, o PROSUPER e demais programas estratégicos das FFAA como um projeto de Estado na área de defesa. Porém, o retorno de um pensamento estratégico brasileiro, mais embasado na Geopolítica nacional e em teorias internacionalistas que possibilitaram adequar melhor o poder potencial brasileiro em poder real, de acordo com suas capacidades e interesses político-estratégicos, como é o caso do *smart power*, não foi suficiente para considerá-los como uma política contínua de Estado.

Tal fato gerou constantes variações de gestão, que interferiram em suas implementações. Isso ocorreu não só por conta da irregularidade de recursos e investimentos, que impactam,

negativamente, o planejamento, o desenvolvimento e a execução não apenas do PROSUPER, mas de tantos outros projetos estratégicos, que, praticamente, pararam operacionalmente, a partir de 2014/2015.

Desta forma, o presente trabalho concluiu que a avaliação do PROSUPER não poderá ser definitiva, uma vez que ainda se encontra em processo de implementação, mais especificamente na fase de licitação para a escolha do(s) estaleiro(s) a serem contratados. Além disso, este processo se depara obstado pela falta de recursos, o que atrasa e provoca constante atualização das propostas dos estaleiros concorrentes, em um contínuo trabalho que impede melhor classificar as propostas e dar o prosseguimento regular deste trâmite para, enfim, alcançar os objetivos traçados pelo programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LIVROS

BEMELMANS-VIDEC, Marie-Louise, RAY C. Rist & Evert VEDUNG, eds., 1998, **Carrots, Sticks, and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation**, New Brunswick, New Jersey and London: Transaction Publishers. Release date: 19980430. First paperback printing: 20030801.

DAGNINO, Renato. **A indústria de defesa no governo Lula**, 1ª Edição, Editora Expressão Popular, São Paulo. 2010.

FERREIRA, Marcos José Barbieri e SARTI, Fernando. Diagnóstico: **Base Industrial de Defesa Brasileira**, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Campinas. 2011.

FUKUYAMA, Francis. Reflections on the end of History, five Years Later. IN **History and Theory**, p.27-43, 1995.

HART, Basil H. L. **As Grandes Guerras da História**. São Paulo: IBRASA, 1991.

NYE, Joseph S. **O Futuro do Poder**. Tradução de Magna Lopes. São Paulo: Benvirá, 2012.

PEDONE, Luiz. **Formulação, Implementação e Avaliação de Políticas Públicas**. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público, v.1, 1986.

VAZ, A. C. O Atlântico Sul e as Perspectivas Estratégicas de Brasil, Argentina e África do Sul. In. ACIOLY, L (Org.). Prospectiva, estratégias e cenários globais: **visões de Atlântico Sul, África Lusófona, América do Sul e Amazônia**. Brasília: Ipea, 2011. 217 p.

VEDUNG, Evert. **Public Policy and Program Evaluation**, New Brunswick, New Jersey and London: Transaction Publishers. 1997.

ARTIGOS EM REVISTAS ACADÊMICAS

BRUSTOLIN, Vitélio Marcos. Dimensões e aplicações do Orçamento de Defesa do Brasil. **Mural Internacional**, V.5, N.38, 2014.

JOBIM, Nelson. A Defesa na Agenda Nacional, O Plano Estratégico de Defesa, **Interesse Nacional** – julho/setembro 2008.

JÚNIOR, Walter José Moreira Dias e VILAS PORTO, Henrique Fernandes Alvarez. O jogo de interesses internacionais: Trajetória do Projeto F-X e influência política na decisão do Projeto F-X2, **Revista de Estudos Internacionais (REI)**, Vol. 1 .2010.

LIMA, Maria Regina Soares. A Política Externa Brasileira e os Desafios da Cooperação Sul-Sul. **Revista Brasileira de Política Internacional**. V.48. Brasília. jan. /jun, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v48n1/v48n1a02.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2015.

LONGO, Waldimir Pirró e. Tecnologia Militar: conceituação, importância e cerceamento. **Tensões Mundiais**, V.3, N.5, p.111-143, Fortaleza/CE, 2007.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo. A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas, **Interesse Nacional** – abril/junho 2009.

PITTOL TREVISAN, Andrei; VAN BELLEN, Hans Michael. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 42, n. 3, 2008.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. Consequências Estratégias para uma Marinha de Águas Marrons. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, N.16, dez. 2010, p.7-20.

WIESEBRON, Marianne. Amazônia Azul: Pensando a Defesa do Território Marítimo Brasileiro, Austral: **Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais**, v.2, n.3, Jan-Jul, p.107-131. 2013.

TESES, DISSERTAÇÕES

MARRONI, Etienne Villela. **Política Internacional dos Oceanos: caso brasileiro sobre o processo diplomático para a plataforma continental estendida**. Tese de Doutorado. UFRGS. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/88350>>. Acesso em: 25 fev. 2017.

VIOLANTE, Alexandre Rocha. **Política Externa, Política de Defesa e Cooperação Sul-Sul Como Grande Estratégia na África Ocidental: um estudo de caso em Cabo Verde e São Tomé e Príncipe**. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança - PPGEST) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Estudos Estratégicos, 2017, 366p.

DOCUMENTOS OFICIAIS

AMAZÔNIA AZUL. **Página da MB**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/sic/amazonia-azul.html>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

BRASIL. **Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, D.F., 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em: 25 jul. 2012.

_____. Decreto Legislativo n 373 de 2013. Aprova a **Política Nacional de Defesa**, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012 (Mensagem nº 323, de 17 de julho de 2012, na origem). Disponível em: http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf. Acesso em: 25jul.2014.

_____. Ministério da Defesa. **MD-35-G-01. Glossário das Forças Armadas**, Brasília, DF, 2007.

ORGANOGRAMA DA MARINHA DO BRASIL. **Página da MB**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/>> Acesso em 20nov.2015.

APRESENTAÇÕES EM SEMINÁRIOS

BORELLI, P. C. et al. - **Política de Defesa Nacional: um panorama pós-redemocratização**. ERABED, 2015. (Apresentação de Trabalho/Comunicação Oral).

BRICK, Eduardo Siqueira. **As Forças Armadas e a Base Logística de Defesa**. Apresentação no curso de Altos Estudos de Políticas e Estratégias (CAEPE ESG-2014) em 26 mai. 2014.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo. O Presidente da República e os Comandantes Militares: Perspectivas sobre A Defesa Nacional. Ensaio sobre palestra apresentada no **VI Seminário sobre Investigação e Educação em Estudos de Segurança e Defesa** (REDES 2003), CHDS, Santiago de Chile, 27 a 30 de outubro de 2003. Disponível em: <<http://www.resdal.org/producciones-miembros/redes-03-rizzo.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2016.

WINAND, Érica Cristina Alexandre e SAINT-PIERRE, Héctor Luis. **A Questão da Defesa e as Forças Armadas Brasileiras nos Primeiros Meses do Governo Lula**, Ponencia preparada para el VI Seminario sobre Investigación y Educación en Estudios de Seguridad y Defensa (REDES 2003), CHDS, Santiago de Chile, 27 al 30 de octubre de 2003.

NOTÍCIAS EM PÁGINAS DA INTERNET

EMGEPRON apresenta Navio Patrulha Oceânico. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/17022/EMGEPRON-apresenta-Navio-Patrulha-Oceanico-Brasileiro/>>. Acesso em: 25nov.2014.

MARINHA discute com BNDES apoio a navios. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/10703/Marinha-discute-com-BNDES-apoio-a-navios/>>. Acesso em: 25nov.2014.

ORÇAMENTO DE DEFESA. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/14978/SIPRI—Brasil-e-o-12%C2%BA-Orçamento-Defesa/>>. Acesso em: 3 dez. 2016.

PROSUPER receberá propostas da China e dos EUA. **Poder Naval**. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/tag/prosuper/>>. Acesso em 20nov.2015.

SEA CEPTOR da MBDA selecionado para a próxima geração de corvetas. **DEFESANET**. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/17590/MB—Sea-Ceptor-da-MBDA-selecionado-para-a-proxima-geracao-de-corvetas/>>. Acesso em 30nov.2014.

ENTREVISTAS

CONSIDERA, Carlos Marcelo Fernandes. Capitão de Fragata Gerente de Obtenção de Meios da Esquadra. Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), em 10/11/2014, Rio de Janeiro.

ANDRADE, Leonardo José de Pádua. Capitão de Corveta. Ajudante do Gerente de Obtenção de Meios da Esquadra. Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), em 30/05/2017, Rio de Janeiro.

CAPITULO 4

OPERAÇÕES DE PAZ: TEORIA DA INTERVENÇÃO E RESULTADOS

Roberta Helena Moreira dos Santos¹

Victoria Viana Souza Guimarães²

RESUMO:

De modo a se observar de que forma a aplicação da teoria da intervenção se altera de acordo com a avaliação feita, o capítulo pretende abordar dois desenvolvimentos distintos, porém relacionados, das operações de paz. Esses são os programas de DDR, Desarmamento, Desmobilização e Reintegração, e CVR, *Community Violence Reduction*, utilizados de acordo com o contexto do país a ser trabalhado. Para isso, pretende-se construir as teorias da intervenção dos dois casos selecionados, cada um utilizando uma das abordagens estudadas, procurando-se sublinhar as diferenças e semelhanças entre elas. Isto, de forma a ilustrar as possíveis maneiras pelas quais uma teoria da intervenção pode ser alterada de acordo com a avaliação a ser feita.

Palavras-Chave: DDR, CVR, Viva Rio, UNOCI, MINUSTAH, Teoria da Intervenção

¹ Roberta Helena Moreira dos Santos é mestranda no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Da Segurança (PPGEST) no Inest/UFF, e detém uma bolsa de estudos CAPES. Graduou-se em Relações Internacionais na Universidade Federal Fluminense. Membro do Laboratório Defesa&Política[s] (Inest/UFF). E-mail: robertahms@gmail.com.

² Victoria Viana Souza Guimarães é graduanda em Relações Internacionais na Universidade Federal Fluminense e membro do Laboratório Defesa&Política[s] (Inest/UFF). E-mail: victoria-guimarães@outlook.com.

ABSTRACT:

In order to observe how the application of an intervention theory changes according to the evaluation being made, this chapter intends to address two distinct but related developments of peace operations. These are the DDR, Disarmament, Demobilization and Reintegration, and CVR, Community Violence Reduction, each used according to the context of the country under intervention. Furthermore, this study's aim is to build the intervention theory of both selected cases, each using one of the different approaches previously studied, in an attempt to highlight the differences and similarities between them. All of this to illustrate some of the possible ways in which an intervention theory can be different according to the evaluation made.

Key Words: DDR, CVR, Viva Rio, ONUCI, MINUSTAH, Intervention Theory

1 Introdução

Apresentar um assunto como a teoria da intervenção de um programa requer a demonstração dos preceitos empregados em sua composição, não podendo sua explicação restringir-se apenas ao campo teórico. Para uma completa compreensão do que é uma teoria da intervenção, portanto, é necessário que esta seja construída a partir de assuntos passíveis de serem avaliados. No presente capítulo, optou-se por demonstrar o que é a teoria da intervenção, como ela é utilizada e construída, utilizando-se como base um assunto prevalescente nas discussões sobre operações de paz: o processo de Desarmamento, Desmobilização e Reintegração (DDR) de ex-combatentes em contextos de pós-conflito. Não devendo ser uma prática engessada nas operações de paz em que são empregados, os programas de DDR devem se adaptar às realidades locais e nacionais de onde as operações são instaladas. Dentre as possíveis variações que o processo de DDR pode sofrer, destaca-se a existência de uma Primeira Geração de DDR, também conhecida como DDR tradicional, e de uma Segunda Geração, que conta com uma abordagem diferenciada, voltada para a reabilitação comunitária.

De forma a demonstrar as diversas formas que uma teoria da intervenção pode ser utilizada, através da diferenciação de abordagem entre Primeira e Segunda Geração de DDR, optou-se pela construção da teoria da intervenção de dois programas: do projeto “Honra e Respeito por Bel Air”, implementado pela Viva Rio no bairro de Bel Air, localizado em Porto Príncipe, capital do Haiti, em cooperação com a MINUSTAH (*Mission des Nations Unies pour la Stabilisation em Haiti* - Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti), e pertencente à Segunda Geração de DDR; e do programa de DDR tradicional implementado pelo governo da República da Costa do Marfim, em cooperação com a UNOCI (*United Nations Operation in Côte d’Ivoire* - Operação das Nações Unidas na Costa do Marfim) . Ao mostrar duas operações de DDR pertencentes a gerações distintas, o capítulo tem como objetivo ressaltar como a teoria da intervenção pode ser construída de diferentes formas mesmo tratando-se de assunto semelhante, de acordo com a abordagem escolhida pelos implementadores de um programa.

Para tanto, apresenta-se em um primeiro momento o que é uma teoria da intervenção, seus objetivos, modo de construção e emprego em uma avaliação. Depois, introduz-se o que é o DDR, diferenciando o tipo de abordagem feita de acordo com a geração escolhida, de modo a familiarizar o leitor com o assunto a ser utilizado nos estudos de caso. Para o primeiro estudo de caso, optou-se por apresentar o programa de CVR (*Community Violence Reduction*) da Viva Rio, em conjunto com a MINUSTAH, implementada entre os anos de 2007 e 2010 no bairro de Bel Air. Neste estudo de caso, a teoria da intervenção é apresentada de modo explícito, ressaltando sua composição básica: intervenção, implementação, *outputs* e *outcomes*. Já no segundo caso, o do programa de DDR na Costa do Marfim, implementado pelo governo nacional em parceria com a UNOCI, optou-se por manter o mesmo intervalo temporal, entre 2007 e 2010, de modo a criar um paralelo com o caso da Viva Rio, apesar de o processo prolongar-se para além do ano de 2010. Como uma progressão natural de escrita, a teoria da intervenção não é decomposta para o leitor, sendo a intervenção apresentada de maneira implícita. Ao final dos respectivos tópicos, encontram-se as respectivas teorias da intervenção de ambos os casos.

2 Teoria da Intervenção

Uma intervenção governamental, seja esta um programa, reforma ou *policy*, envolve uma grande quantidade de agentes, responsabilidades, atividades, interesses e ideias. De modo a melhor compreender a natureza da intervenção a qual irá avaliar, bem como para fornecer uma base sobre a qual se construirá a avaliação, cabe ao avaliador construir a chamada “teoria da intervenção”, também conhecida como “lógica da intervenção”, “teoria do programa” ou “lógica do programa”. A teoria da intervenção considera o funcionamento de todos os níveis de uma intervenção, desde seus formuladores até seus beneficiários.

A teoria da intervenção é um modelo fortemente firmado na causalidade, e procura desvendar a lógica segundo a qual uma intervenção foi formulada. A causalidade aparece em dois contextos diferentes. Em primeiro lugar, a teoria da intervenção é construída a partir de premissas imaginadas pelo avaliador de acordo com dados e documentos que estiverem à sua disposição. Em termos linguísticos, pode-se construir frases que explicitem a causalidade pretendida entre as ações utilizando-se do formato “se... (ação1), então... (ação 2)”. Em segundo lugar, ela baseia-se no princípio de que os determinantes apontados pelo avaliador, desde ações até agentes, influenciam o fim que se deseja alcançar.

De acordo com as informações disponíveis, o avaliador deve ordenar a teoria da intervenção, classificando cada um de seus elementos em diferentes classes. Tais são: intervenção, a decisão tomada por aqueles que detêm o poder; implementação, as atividades conduzidas pelos agentes responsáveis desde os mais altos até os mais baixos níveis, apresentando-se como o cerne da avaliação; *outputs*, as consequências imediatas da intervenção, ou a finalidade imediata a que se destinam as ações tomadas; e *outcomes*, suas consequências, ou impactos finais. Após esclarecido o papel de cada um destes elementos deve-se, enfim, ordenar graficamente a teoria, através da utilização de setas que ressaltem a causalidade entre as ações. A partir de então, inicia-se o trabalho de avaliação, verificando-se como a intervenção foi de fato conduzida. Por isso, é necessário que a teoria da intervenção seja feita com o maior detalhamento possível (VEDUNG, 2015; VEDUNG, 2009).

Graficamente, pode-se representar uma teoria da intervenção da seguinte forma:

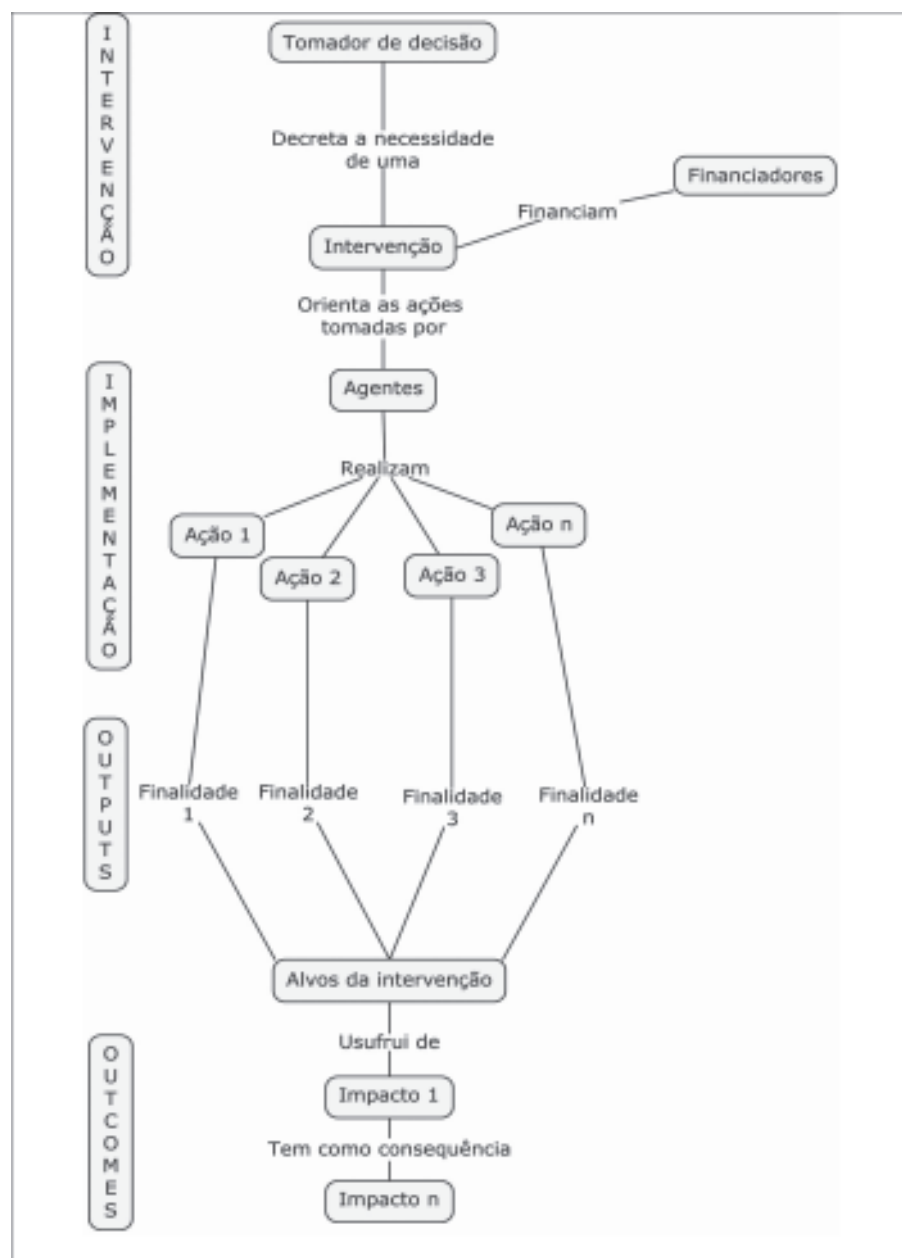


Imagem 1: Teoria da Intervenção
Fonte: elaboração das autoras

3 Estudo de Caso: Desarmamento, Desmobilização e Reintegração (DDR) Primeira x Segunda Geração

Um dos processos conduzidos pela Organização das Nações Unidas em ambientes imediatamente após a cessação de hostilidades entre grupos armados chama-se DDR. Conduzidas no início da etapa de *peacebuiding*, ou de construção da paz, as operações de Desarmamento, Desmobilização e Reintegração têm como objetivo auxiliar na segurança e estabilidade local de modo que possa ser iniciado o desenvolvimento e recuperação de uma região previamente em conflito. (POTI, 2017, p. 4-5; NAÇÕES UNIDAS, 2014a, pg4). Ao impedir o retorno da violência, os programas de DDR permitem a resolução política das desavenças, na medida em que diminuem a quantidade de armas em circulação, desmantelam as estruturas de grupos armados e provêm condições para ex-combatentes se reintegrarem à sociedade (POTI, 2017, p. 6; NAÇÕES UNIDAS, 2017b; NAÇÕES UNIDAS, 2014a; ALLEN, 2011, p. 12). O DDR procura resolver, pois, os problemas que ocorrem quando ex-combatentes retornam às suas sociedades após um conflito sem nenhum tipo de apoio além daquele dado por seus antigos companheiros de luta, provendo-lhes formas alternativas de subsistência no curto prazo (NAÇÕES UNIDAS, 2017d; POTI, 2017, p.4; ALLEN, 2011, p. 9-10

O DDR foi inicialmente idealizado como um programa linear composto por fases bem definidas (STANKOVIC e TORJESSEN, 2011, p.7). Em primeiro lugar, deveria ocorrer o Desarmamento, ou seja, “a coleta, documentação, controle e destruição de pequenas armas, munição, explosivos e armamentos leves e pesados” (NAÇÕES UNIDAS, 2017b. Tradução nossa.). Após a consecução do Desarmamento, dever-se-ia iniciar a fase de Desmobilização dos ex-combatentes, com o desmantelamento de estruturas militarizadas e imediata reinserção no meio civil (ALLEN, 2011, p. 12). Durante o processo de Desmobilização, os responsáveis pelo DDR também devem se preocupar com a Reinserção dos ex-combatentes, dando-lhes assistência de modo a que estes tenham condições imediatas de sobrevivência, com a provisão de roupas, comida, serviço de saúde, abrigo, dentre outros. (NAÇÕES UNIDAS, 2017b; POTI, 2017, p.7). A efetiva Reintegração ocorreria, então, apenas após as fases já descritas. Esta, por fim, confere aos ex-combatentes a condição de civis, dando-

lhes oportunidades econômicas, sociais e de segurança para que eles possam obter um emprego e renda fixos de forma a não retornarem a sua condição de combatentes (NAÇÕES UNIDAS, 2017b). A Reintegração ocorre por meio da provisão de educação e de treinamentos, bem como de projetos de geração de renda e empregos (ALLEN, 2011, p.14). Atividades auxiliares neste processo incluem Repatriação, Reabilitação, Reconciliação, dentre outras (POTI, 2017, p.6).

Por ser um processo essencialmente político, a aplicação e sucesso do DDR depende de algumas condições, tais como: a assinatura de um cessar-fogo ou acordo de paz delimitando a estrutura legal para a operacionalização do DDR, a confiança no processo de paz, a vontade das partes de se desmilitarizarem e a garantia de uma segurança mínima (NAÇÕES UNIDAS, 2014a, p.1; NAÇÕES UNIDAS, 2014b, p.25). É necessário que os líderes envolvidos nas negociações de paz assumam a responsabilidade de implementar não só o DDR, como o acordo de paz em sua totalidade (BALL, GOOR, 2006, p.5). Existem três situações nas quais o DDR se aplica. Estas são a diminuição das Forças Armadas de um país, a desmobilização de grupos armados e DDR em apoio à execução da lei. Este último caso envolve contextos como a existência de grande número de grupos armados ligados a uma comunidade, a falta de motivações políticas na atuação de grupos ou sua falta de organização (NAÇÕES UNIDAS, 2014a, p.7).

Quando o DDR é utilizado de forma a auxiliar na execução da lei, este deve ser utilizado de acordo com uma abordagem comunitária (NAÇÕES UNIDAS, 2014a, p.7). Iniciativas comunitárias estão contidas na chamada Segunda Geração de DDR. Voltadas para a redução e prevenção da violência armada em comunidades, tais práticas são utilizadas quando certos requisitos para a realização do DDR tradicional não são cumpridos, como a falta de um acordo de paz, ou a presença de um acordo sem condições claras para o DDR, assim como a falta de objetivos políticos para a violência, sendo sua natureza apenas criminal (NAÇÕES UNIDAS, 2010b, p.10; SCHUBERTH, 2017, p.5). A Segunda Geração possui os mesmos objetivos estratégicos do DDR tradicional, ou seja, o apoio ao processo de paz, a criação de um espaço político e a contribuição para a obtenção de um ambiente seguro (NAÇÕES UNIDAS, 2010b, p.3). Ela, porém, pode ser utilizada

também como uma forma de “apoiar o processo de paz, construir confiança, contribuir para um ambiente seguro e ajudar a construir a base para um *peacebuilding* de longo prazo” (NAÇÕES UNIDAS, 2010b, p.3. Tradução nossa.), procurando unir a perspectiva da paz sustentável no longo prazo à de estabilização imediata (Coletta e Muggah *apud* MUGGAH, O’DONELL, 2015, p.3). Espera-se, portanto, que tais iniciativas contenham e reduzam a violência, neutralizem *spoilers* ao processo de paz e construam pontes junto às comunidades (MUGGAH, O’DONELL, 2015, p.3).

A Segunda Geração possui uma abordagem voltada para as necessidades locais, sendo seu planejamento realizado “de baixo para cima”. Não contando com as provisões de um acordo de paz, as medidas consideradas necessárias são tomadas de acordo com evidências encontradas dentro da própria comunidade, através de observações feitas pela população e por líderes locais (STANKOVIC e TORJESSEN, 2011, p. 13). Procura-se identificar os fatores de risco que aumentariam as chances de um indivíduo entrar para a criminalidade, bem como “fatores de resiliência”, ou aqueles que auxiliariam o indivíduo a evitar a violência. Esta é a base para a construção das atividades a serem conduzidas (SCHUBERTH, 2017, p. 4). Para além de focar na reabilitação individual, a Segunda Geração procura impedir a entrada de parcelas sensíveis da população, como jovens, na criminalidade, preocupando-se com a estabilização das comunidades afetadas direta ou indiretamente pela violência (SCHUBERTH, 2017, p. 2; ALLEN, 2011, p.18). Sua atuação, então, foca-se em comunidades inteiras, incluindo civis, grupos armados e gangues (NAÇÕES UNIDAS, 2017c; SCHUBERTH, 2017, p.17).

A abordagem da Segunda Geração é holística, tratando desarmamento, desmobilização e reintegração simultaneamente em uma determinada região geográfica (ALLEN, 2011, p.18). Seus programas podem incluir iniciativas tais quais educação para crianças órfãs; programas de redução de armas, coleta e destruição de armas no nível comunitário e regulação da oferta de armas; medidas de estabilização, como o emprego imediato e reinserção de jovens e membros de gangues; atividades sociais para aumentar o diálogo entre os membros da comunidade e a administração local; treinamentos profissionais e auxílios para a abertura de pequenas empresas; programas de saúde pública e renovação urbana (ALLEN, 2011, p.21;

NAÇÕES UNIDAS, 2017c; NAÇÕES UNIDAS, 2010a, p.14-18; STANKOVIC e TORJESEN, 2011, p.13; NAÇÕES UNIDAS, 2014a, p.5-6). Tudo, de acordo com as necessidades percebidas e em acordo com representantes da comunidade e autoridades locais. Por sua atuação urbana e objetivos estratégicos, as operações de Segunda Geração podem ser conduzidas não somente em substituição ao DDR tradicional, mas também em conjunto, antes ou depois deste (ALLEN, 2011, p.18). Diferentemente do DDR tradicional, preocupado com a paz enquanto ausência de guerra, a Segunda Geração procura construir uma paz positiva (MUGGAH, O'DONELL, 2015, p.3).

4 Primeiro Caso: COMMUNITY VIOLENCE REDUCTION (CVR) na MINUSTAH

Dentro do contexto de DDR da ONU, o caso do Haiti apresenta-se como emblemático. Se em um primeiro momento a Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) tentou implementar a prática de DDR tradicional no país, com o foco em ex-combatentes do Exército Haitiano em um contexto rural, logo percebeu-se que as condições enfrentadas não eram as esperadas. Motivos econômicos e a criminalidade impulsionavam as ações de diversas gangues e grupos armados urbanos com estruturas difusas, e a falta de uma motivação política tornava impossível o estabelecimento de um acordo de paz (SCHUBERTH, 2017, p.7). As causas para a situação de violência foram identificadas como sociais, tais quais a profunda pobreza dos habitantes locais, acompanhada pela falta de oportunidades econômicas, bem como a falta de um Estado de Direito. Em conjunto, estas contribuiriam para a inserção dos cidadãos no mundo da violência e da criminalidade, na busca de melhores condições de vida (CENTRE FOR SECURITY GOVERNANCE, 2007, p.1).

A estratégia de DDR para o Haiti voltou-se, então, a iniciativas de atuação urbana cujo principal objetivo era impedir a entrada de novos integrantes em grupos armados, oferecendo aos cidadãos em risco oportunidades socioeconômicas, como empregos temporários (SCHUBERTH, 2017, p.13). Procurava-se criar um ambiente que contribuísse para a diminuição da violência, criando-se, a partir da necessidade percebida, a chamada *Community Violence Reduction*,

ou CVR, programa pertencente à Segunda Geração de DDR. Voltada ao fortalecimento da união entre os membros de uma comunidade e à construção de confiança entre eles, o CVR no Haiti tinha como objetivo tanto promover a estabilização no curto prazo, quanto promover o desarmamento e o fortalecimento do Estado haitiano no longo prazo, através da posterior transferência do programa para as autoridades locais (SCHUBERTH, 2017, p.14-15).

De forma a alcançar seus objetivos, a metodologia do CVR no Haiti eleva ao primeiro plano atividades antes consideradas como “auxiliares” durante o DDR tradicional, procurando utilizar uma abordagem holística em suas atividades por meio de Projetos de Rápido Impacto, elaborados de modo a alcançar diversos objetivos ao mesmo tempo (SCHUBERTH, 2017, p.12-13). Não há coleta de armas, e todos podem participar dos projetos (SCHUBERTH, 2017, p.17). Segundo Tomas Kontogeorgos, “o conceito de CVR é baseado no princípio de se trabalhar o mais próximo o possível da comunidade [e] de abrir espaço para a presença do Estado, para que este possa fazer o que deve” (Kontogeorgos apud SCHUBERTH, 2017, p.15. Tradução nossa.). O CVR promovido no Haiti apresenta-se como uma iniciativa única no *peacekeeping* da ONU, e a MINUSTAH foi a primeira operação de paz a implementar seu componente de DDR exclusivamente em áreas urbanas (NAÇÕES UNIDAS, 2010a, p.18; SCHUBERTH, 2017, p.5).

Depois de dois anos centrando-se nos problemas de segurança do Haiti, entre os anos de 2004 e 2006, a ONU observou que o país não alcançou as condições necessárias para a implementação de um programa de DDR clássico, caracterizando-se pela falta de um acordo de paz negociado, de condições mínimas de segurança e pela proliferação de gangues e milícias com pouco ou quase nenhum objetivo político ou líderes representativos (CENTRE FOR INTERNATIONAL GOVERNANCE INNOVATION, 2014, p.7; KAMINSKI, 2015, p.89). Por isso, a Resolução 1702 (2006) do Conselho de Segurança da ONU requisitou uma mudança no Haiti, instruindo a MINUSTAH a reorientar seus esforços de DDR para um programa mais abrangente de CVR (NAÇÕES UNIDAS, 2006, p.3). Foi neste contexto que o projeto da Viva Rio, “Honra e Respeito por Bel Air” iniciou sua intervenção no bairro de Bel Air, localizado na capital Porto Príncipe, no ano de 2007. Utilizando uma abordagem multidimensional, a ONG

direcionou todos os seus esforços para ajudar no desenvolvimento social e econômico da comunidade, de modo a atingir sua reabilitação e a redução da violência armada.

Entre os anos de 2007 e 2010, período no qual a intervenção da Viva Rio em Bel Air esteve em vigor, ela foi responsável por desenvolver diversos tipos de atividades. A construção de uma teoria da intervenção, porém, envolve a exposição de elementos para além da implementação. No setor da intervenção, pode-se observar que o trabalho feito pela Viva Rio iniciou-se após ela ter sido convidada pelo setor de DDR da MINUSTAH para providenciar consultoria para o processo de DDR, em 2004 (SOUTH-SOUTH COOPERATION, 2010, p. 2). Anos mais tarde, a Comissão Nacional do Haiti para DDR, criada em 2006, também pediu assistência à ONG, o que ocorreu com a implementação do projeto “Honra e Respeito por Bel Air”, em 2007 (SOUTH-SOUTH COOPERATION, 2010, p. 6). A Viva Rio em Bel Air, porém, não trabalhou sozinha. Seu trabalho foi financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, pela Agência de Desenvolvimento Internacional do Canadá (CIDA), pela Força Tarefa de Reconstrução e Estabilização do Canadá (START), pelo Ministério das Relações Exteriores do Canadá e pelo Ministério das Relações Exteriores da Noruega, também contando com ajudas institucionais providenciadas pela Embaixada Brasileira e pela ONG norueguesa *Norwegian Church Aid* (SOUTH-SOUTH COOPERATION, 2010, p.3).

Pela abordagem da Viva Rio em Bel Air ser multidimensional, cada uma das iniciativas planejadas para sua implementação foi pensada de modo a produzir um *output* em particular. Através da criação de parcerias e de uma Comitativa de Aconselhamento, composta por representantes do governo do Haiti, da Sociedade Civil Haitiana, da MINUSTAH e dos principais contribuintes financeiros, bem como através da coleta de dados da comunidade, o projeto seria capaz de criar condições para o funcionamento, elaboração de estratégias e avaliação de resultados.

No setor de saúde, as atividades como perfuração de poços e tratamento de água significavam que a população teria acesso à água potável. A criação de uma rede de mulheres trabalhando como agentes de saúde possibilitaria às mulheres a se tornarem líderes no melhoramento do abastecimento de água e na saúde da família, permitindo o oferecimento de cuidados básicos de saúde às crianças

nas escolas. Além disso, a condução de uma campanha para a limpeza dos espaços públicos e o desenvolvimento de um sistema regular de gestão de resíduos sólidos ajudaria a superar as más condições emergenciais.

No nível social, o apoio das escolas nos programas de água e resíduos sólidos, bem como em atividades culturais e desportivas, promoveria seu engajamento no programa de recuperação de Bel Air. A cooperação com as redes de juventude e de cultura de rua, com a promoção de bolsas de estudos para crianças em idade escolar e de programas de formação profissional para jovens de bandas RARA, seria de extrema importância, pois através do trabalho com os jovens seria possível resolver problemas basilares da comunidade. Como complemento a essas iniciativas, a implementação de um programa de treinamento esportivo, envolvendo estudantes e crianças fora da escola, e o investimento no espaço e em equipamentos no Centro Esportivo Comunitário promoveria sua relevância na prática esportiva em Porto Príncipe e ajudaria no crescimento de práticas organizadas de treinamento de esportes nas escolas.

Outras iniciativas incluíam a divulgação dos resultados do projeto e do papel de liderança desempenhado pelas mulheres e adolescentes no processo de recuperação, retratando a experiência de Bel Air como exemplo da reconstrução do Haiti; e o estabelecimento de uma Brigada de Emergência da Comunidade, para treinar e liderar a comunidade na resposta a desastres naturais (VIVA RIO, 2008; VIVA RIO, 2009),

O principal *outcome* que seria alcançado com a implementação dessas múltiplas ações da Viva Rio em conjunto com outros agentes, como agências financiadoras, países apoiadores, e pessoas pertencentes ao governo do Haiti e à comunidade de Bel Air, como mulheres, adolescentes e crianças, seria a reabilitação urbana. O projeto iria, numa primeira instância, ajudar a comunidade a construir um sistema que atenderia as suas necessidades básicas, promovendo educação, cultura, água potável, gestão de resíduos sólidos e saúde. Isso levaria à consecução de um *outcome* secundário, a redução da violência armada. As intervenções individuais feitas pela ONG não produziriam apenas seu próprio *output* benéfico para a comunidade, mas também ajudariam no alcance do principal objetivo da intervenção, a obtenção de um ambiente seguro em Bel Air.

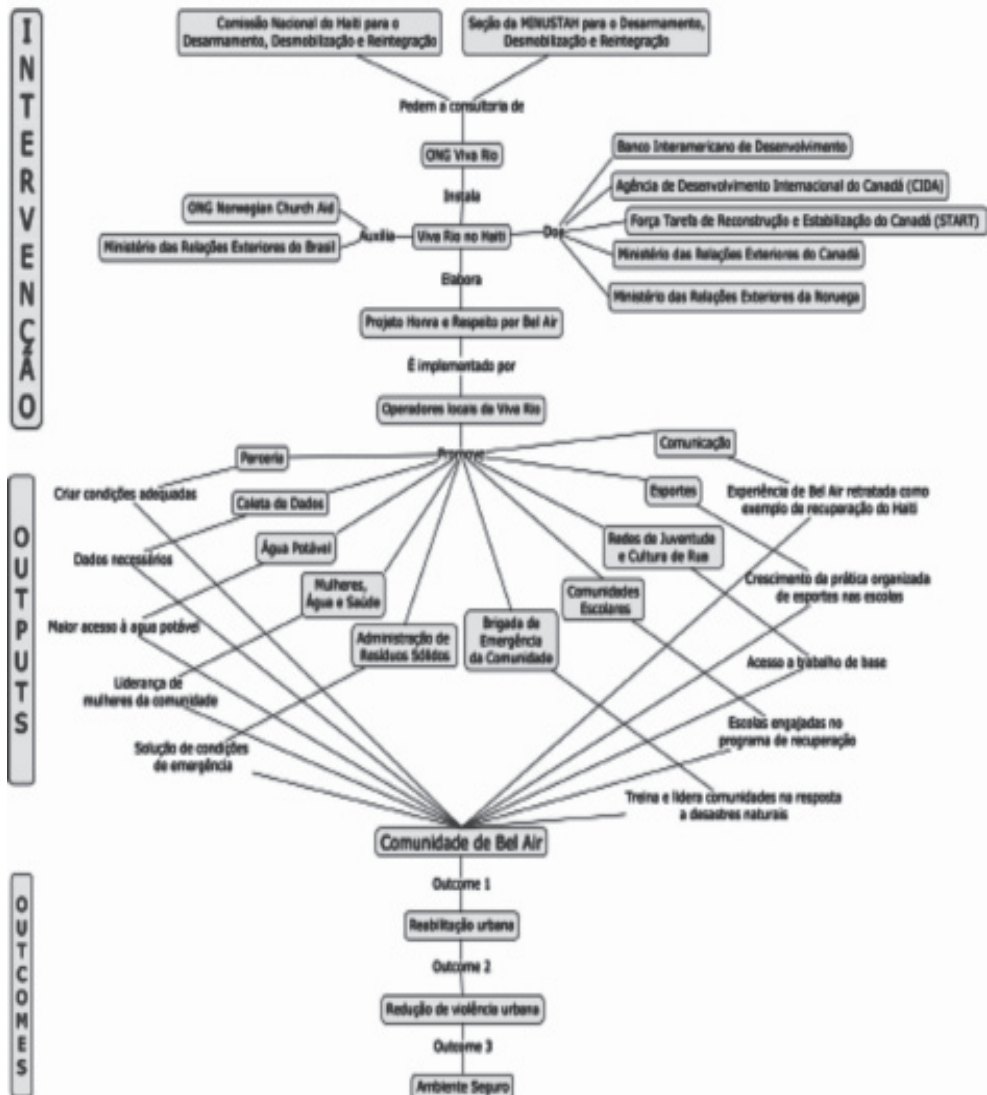


Imagem 2: Teoria da Intervenção do Projeto "Honra e Respeito por Bel Air"

Fonte: Elaboração das autoras, 2015.

5 Segundo Caso: DESARMAMENTO, DESMOBILIZAÇÃO E REINTEGRAÇÃO (DDR) na UNOCI

As hostilidades na Costa do Marfim que levaram ao início de uma guerra civil, e ao posterior processo de DDR no país, ocorreram em 19 de setembro de 2002. Nesta data, combatentes dissidentes do norte, que viriam a formar o grupo armado *Forces Nouvelles* (FAFN) atacaram a cidade de Abidjan, em uma tentativa mal sucedida de empreender um golpe de Estado. O ataque levou a uma divisão do país, que passou a ser controlado ao sul pelo governo e ao norte pelas forças rebeldes (OUSSOU, 2014; AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 1). No dia 24 de janeiro do ano seguinte, as partes do conflito, acompanhadas pela Operação francesa Licorne, assinaram o acordo de paz de Linas-Marcoussis, com o objetivo de por um fim na guerra civil. Dentre as provisões do acordo, destaca-se a responsabilização do Governo Nacional de Reconciliação no processo de reintegração de ex-combatentes à vida civil, inclusive por meio de programas de desarmamento, desmobilização, repatriação, reinstalação e reintegração desses indivíduos (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 2; REPÚBLICA DA COSTA DO MARFIM, 2003, p. 7). Apesar da criação ainda em 2003 de uma Comissão Nacional para a Desmobilização, Desarmamento e Reintegração pelo então Primeiro Ministro Seydou Diarra, responsável por guiar a implementação das diretrizes especificadas no acordo, o processo de DDR sofreu diversos atrasos devido a desentendimentos entre as partes (OUSSOU, 2014; AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 3).

Em 2004, o Conselho de Segurança da ONU passou a Resolução 1528 (2004), determinando a criação da Operação das Nações Unidas na Costa do Marfim (UNOCI), responsável por garantir a implementação das provisões estipuladas pelo acordo Linas-Marcoussis. Para cumprir com as determinações relativas ao DDR, o Departamento de DDR da missão incumbiu-se de auxiliar o Governo Nacional de Reconciliação a garantir a segurança e a implementação do programa nacional de DDR, bem como de trabalhar em conjunto com outras missões da ONU na região nos esforços de promover a repatriação e reinstalação voluntária de ex-combatentes estrangeiros e de assegurar e destruir

armas, munições e outros materiais bélicos entregues durante o processo (NAÇÕES UNIDAS, 2004, p. 3). Durante sua atuação ao longo dos anos, a UNOCI foi responsável por prover apoio logístico e técnico às operações de desarmamento e de desmobilização de ex-combatentes; prover apoio financeiro durante o processo de pagamento de indenizações; garantir a formação profissional dos ex-combatentes; e prover apoio às atividades voltadas para a reinserção de ex-combatentes em suas comunidades, bem como à implementação de projetos voltados para a coesão social. Em relação à comunidade internacional, o Departamento de DDR da UNOCI também deve observar a conformidade do processo em relação às normas internacionais, sua credibilidade e sua capacidade de incentivar o diálogo entre os antigos opositores (ONUCI, 2017b).

Em março de 2007, um novo acordo foi assinado, sinalizando mais uma vez o fim do conflito. Chamado acordo de Ouagadougou, este estipulava a criação de um novo governo de transição e a determinação de um cronograma para a realização de novas eleições e do início do processo de desarmamento (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 1-2). No cerne do processo de DDR, encontrava-se a criação do Centro de Comando Integrado (CCI), entidade que reuniria as duas forças beligerantes em uma só estrutura operacional e, atuando sob a responsabilidade do Primeiro Ministro, seria responsável por “implementar o Programa Nacional de DDR, sob a supervisão das forças imparciais” (REPÚBLICA DA COSTA DO MARFIM, 2007, p. 7. Tradução nossa.). Além disso, o acordo também previa o continuado respeito às provisões relativas ao processo de DDR do acordo de Linas-Marcoussis, bem como de outros acordos militares, tais quais o Plano Conjunto de Operações de DDR (PCO), documento de natureza operacional assinado em janeiro de 2004 e complementado em maio de 2005 em Yamoussoukrou, capital do país; e o Programa Nacional de DDR, adotado também em Yamoussoukrou e que previa a desmobilização bilateral de ex-combatentes rebeldes e do governo, cobrindo as áreas de operações preliminares, aumento da conscientização, reagrupamento de forças, desarmamento, desmobilização e reintegração. (ABIDJAN, 2017; JUMA, 2006, p. 222; AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 4; BOSHOF, 2010, p. 56).

Em meados de 2007, uma cerimônia de destruição simbólica de armas, a “Chama da Paz”, iniciou o processo de desarmamento no país. Este, porém só viria a ter seu início em dezembro do mesmo ano, em concordância com o terceiro acordo-quadro do acordo de Ouagadougou (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 1). Apesar do protagonismo do governo nacional no processo de DDR, é importante destacar a contribuição feita também por organismos internacionais. Em relação ao financiamento do programa, destaca-se a contribuição de agentes como a União Europeia, o Japão, a Noruega, a Dinamarca, a França, o Banco Mundial, a Suécia, a Bélgica, a UNICEF e a UNDP, sendo esta última responsável pela administração das finanças (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 6; NAÇÕES UNIDAS, 2017a). Junto às Forças Licorne, a UNOCI auxilia na aplicação do programa. Além disso, esta também é responsável pela coordenação de esforços internacionais, liderando um grupo informal composto pelo Banco Mundial, pela União Europeia, pelo Japão e pela França, bem como trabalhando em conjunto com os governos de Serra Leoa e Libéria de modo a empreender o programa de repatriamento e reintegração voluntária de ex-combatentes estrangeiros (CARAMÉS, SANZ, 2009, p. 67; AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 6; NAÇÕES UNIDAS, 2017a). Já as agências do sistema ONU, têm como função apoiar os projetos de reinserção (ONUCI, 2017c).

Anteriormente à assinatura do acordo de Ouagadougou, a autoridade nacional responsável pela implementação do DDR no país era o Programa Nacional para o Desarmamento, Desmobilização, Reinserção e Reabilitação Comunitária (PNDDR/RC). Este, porém, foi dissolvido quando da assinatura do acordo, e suas incumbências tornaram-se responsabilidade do CCI (ONUCI, 2017c). Atuando em conjunto com o CCI na reintegração de ex-combatentes, há também o Programa Nacional para a Reintegração e Reabilitação da Comunidade (PNRRC), órgão subordinado ao Primeiro Ministro com objetivos voltados para a revitalização da infraestrutura das comunidades, para a consolidação de uma coesão social e para a reintegração de ex-combatentes desmobilizados e de jovens que passaram por situações de violência. Suas atividades dividem-se em três linhas: a de reinserção social, a de reintegração econômica e a de reabilitação da comunidade, empreendidas por meio das células de apoio, reinserção

e renovação comunitária (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 5). Outras estruturas nacionais responsáveis pelo processo incluem o Primeiro Ministro e os Estados-Maiores das forças anteriormente em conflito, auxiliados pela UNOCI no nível estratégico, enquanto CCI e PNRRC o são no nível operacional (YAO, 2017).

A primeira etapa do processo de DDR é a do desarmamento dos ex-combatentes. De modo a ser inserido nas etapas posteriores, os indivíduos devem entregar suas armas às forças imparciais responsáveis. A essas forças, cabe recuperar, guardar e manter em segurança as armas funcionais, bem como destruir as armas, munições e explosivos defeituosos, com o auxílio do Serviço de Ação Anti-minas das Nações Unidas (UNMAS) (ONUCI, 2017c; ABIDJAN, 2017; ONUCI, 2017a).

Antes do início do processo de desmobilização, os ex-combatentes devem passar por uma etapa de seleção, chamada de perfilação. Esta identifica o indivíduo, estabelece seu perfil, suas aspirações dentre as oportunidades de reinserção, e determina se este corresponde às exigências para enquadrar-se no processo de DDR, como seu recrutamento a uma força armada após o dia 19 de setembro de 2002, data oficial do início do conflito (ABIDJAN, 2017; AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 6). Na desmobilização, conduzida conjuntamente pelo CCI, pela FAFN e pelo PNRRC, os ex-combatentes são submetidos a programas de orientação, antecipando suas oportunidades de reinserção, e a visitas médicas. Ao final do processo, estes recebem bens necessários para a vida civil, como roupas e calçados, e um documento autorizando sua passagem para a fase de reinserção (ABIDJAN, 2017; NAÇÕES UNIDAS, 2017a; ONUCI, 2017c).

Na reinserção, os ex-combatentes recebem um auxílio financeiro, pago em três prestações: durante e após o término das atividades de reinserção, e anteriormente à sua reinserção à sociedade, de modo a que eles possuam as condições necessárias para sua instalação no local de reinserção (CARAMÉS, SANZ, 2009, p.68; ONUCI, 2017c). Nesta fase de transição entre desmobilização e reintegração, os indivíduos são acolhidos e têm acesso às oportunidades de reinserção, sendo orientados a tomar parte em atividades geradoras de renda, nos microprojetos, nos programas de formação profissional e na obtenção de bolsas de estudos (ABIDJAN, 2017; ONUCI, 2017c).

Já na reintegração, os ex-combatentes passam por etapas semelhantes às de desmobilização, como registro, orientação e apoio médico e psicológico. Esta etapa opera em dois níveis, o individual e o comunitário. No nível individual, ocorre a reintegração econômica, cujo objetivo é permitir que o ex-combatente conduza as atividades necessárias para obter seu próprio sustento (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 7). Dentre as atividades pertencentes a esta fase, estão incluídas:

a reintegração de certos ex-combatentes desmobilizados em suas atividades originais ou no meio autônomo, o treinamento em diferentes áreas conforme necessário (alfabetização, acompanhamento vocacional, orientação administrativa, etc), a inserção de indivíduos desmobilizados qualificados em empregos existentes, a assinatura de acordos de parceria em sistemas financeiros existentes, o estabelecimento de sistemas de acompanhamento e avaliação das atividades para beneficiários desmobilizados e apoio para a criação de atividades geradoras de renda (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 7-8. Tradução nossa.).

O nível comunitário, por outro lado, é chamado de reabilitação comunitária, e procura auxiliar as comunidades mais impactadas pela crise. Podendo ser considerada como uma fase pertencente à Segunda Geração do DDR, ela envolve iniciativas de “renovação comunitária no campo de infraestrutura, de criação de atividades geradoras de renda e de restauração da coesão social” (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 8. Tradução nossa.). Neste caso, os beneficiários são tanto ex-combatentes desmobilizados quanto pessoas deslocadas pela guerra, populações afetadas pela crise e grupos de vulneráveis, como mulheres, jovens, crianças, órfãos, dentre outros (AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT, 2008, p. 8). Ao reintegrar os ex-combatentes à vida civil, o sistema de DDR contribui, então, para a diminuição das hostilidades locais e nacionais e, conseqüentemente, para o aumento da segurança no país.

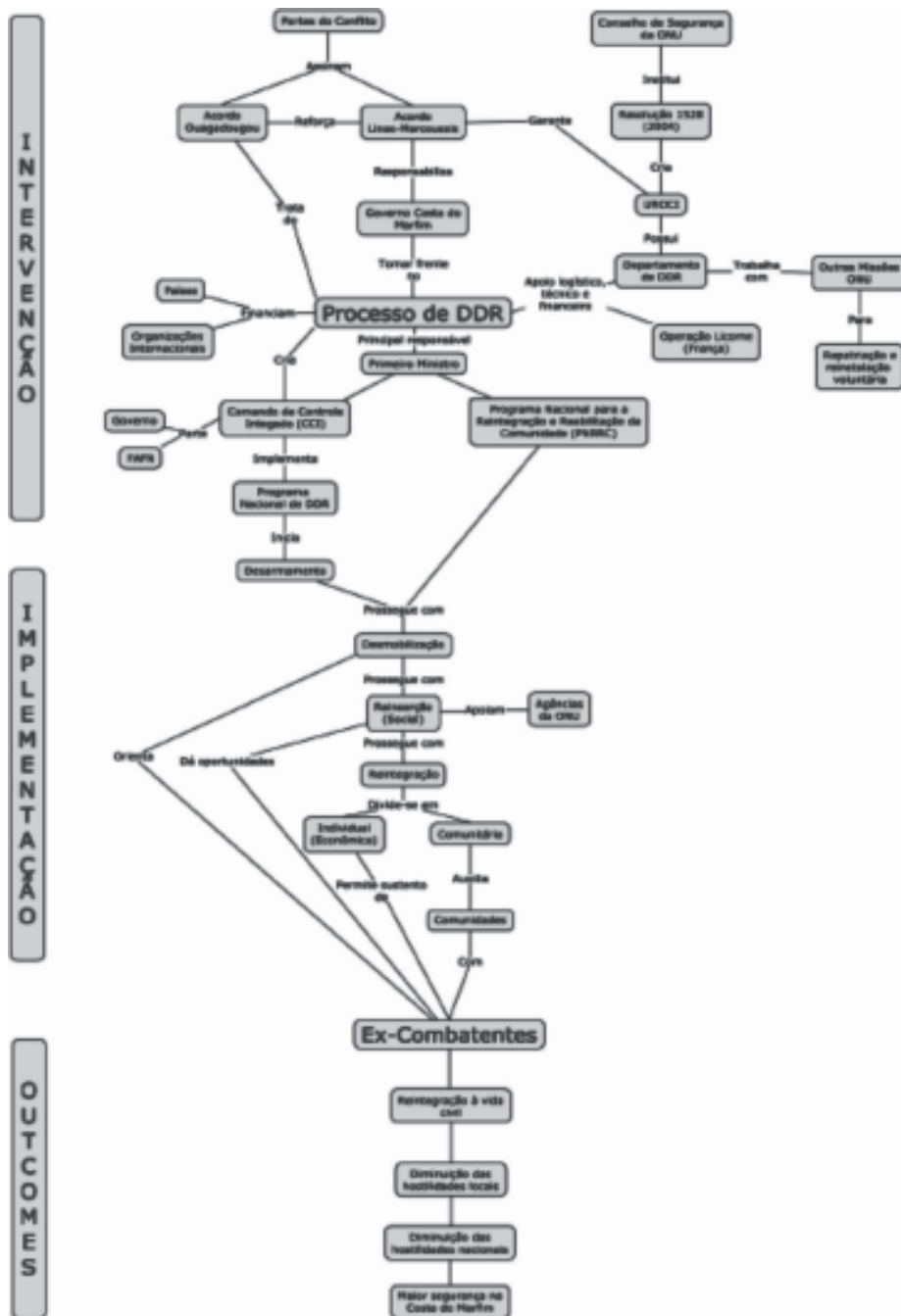


Imagem 3: Teoria da Intervenção do Programa de DDR na Costa do Marfim.

Fonte: elaboração das autoras

6 Observações

Mesmo os antecedentes de um processo de DDR são carregados de significado, e proveem pistas acerca dos contornos que este deverá tomar no futuro. No caso do Haiti, a ausência de um acordo de paz, a proliferação de grupos armados difusos e com motivações econômicas, bem como a ausência de maiores manifestações políticas por parte dos combatentes, tornaram irrelevante a abordagem tradicional do DDR. Neste caso, medidas de revitalização econômica e social deveriam ser tomadas como forma de desencorajar a criminalidade local e, conseqüentemente, combater as causas da violência. Já o caso da Costa do Marfim, apresentou a celebração não só de um acordo de paz, mas também de outros acordos militares, estipulando as diretrizes de um processo de DDR que deveria ser iniciado. Além disso, as forças em combate possuíam caráter fortemente político, sendo o estopim do conflito uma tentativa de usurpação do poder nacional por forças rebeldes. Sendo a violência politicamente motivada, o meio de se atingir a paz deveria, então, ser a resolução dos desentendimentos políticos e o subsequente desmantelamento das forças armadas beligerantes, culminando na reintegração de seus ex-combatentes à vida civil.

Por tratarem de problemas de natureza distinta, MINUSTAH e UNOCI deveriam, portanto, se utilizar de abordagens distintas para sua resolução. Tentando, e falhando, em um primeiro momento implementar estratégias de DDR tradicional no Haiti, a MINUSTAH logo aprendeu com seus erros e procurou uma maneira diferenciada para lidar com os problemas do país. A solução veio na forma da Segunda Geração do DDR, destacadamente com o projeto “Honra e Respeito por Bel Air”, da Viva Rio. Focado na revitalização da comunidade através de uma abordagem holística e que permitia a resolução de diversos problemas ao mesmo tempo, o projeto tinha como objetivo não apenas retirar indivíduos da criminalidade, oferecendo oportunidades para sua reintegração à vida civil. Ele também visava a desencorajar a entrada de novos recrutas em organizações criminosas; isto, através do fomento da economia e do senso de comunidade, o que facilita a consecução de uma vida digna sem o emprego de meios ilegais. A necessidade de se trabalhar próximo aos habitantes locais, construindo um elo de confiança entre eles

próprios e entre implementador e beneficiário, dificulta que ações como a implementada pela Viva Rio sejam executadas a níveis maiores que o local. Tratando-se de um programa de revitalização econômica e social, há de se pensar que iniciativas como a abordada devem ser de responsabilidade governamental. Em contextos como o do Haiti, porém, composto por estruturas institucionais enfraquecidas, o governo não possui condições de sustentar diversos programas locais de tamanha complexidade de forma simultânea. O projeto deve ser entregue, então, progressivamente e de acordo com a possibilidade de sustentação integral por parte do governo.

O contexto político presente na Costa do Marfim, por outro lado, exigia que, dado o fim das hostilidades, os indivíduos anteriormente envolvidos no conflito fossem desmobilizados das estruturas militarizadas de seus grupos armados, impedindo o prosseguimento de suas atividades violentas, bem como a conversão de suas motivações políticas para fins econômicos e de sustento. Por isso, era necessário que tais indivíduos fossem desarmados, desmobilizados de suas cadeias de comando e que recebessem recursos financeiros e materiais, bem como habilidades e conhecimentos, necessários para sua reinserção imediata no meio civil, e posterior reintegração na sociedade.

A Primeira Geração de DDR procura promover tal processo, trabalhando por meio de etapas bem definidas e privilegiando a experiência individual. Por se tratar de um problema político a nível nacional, a abordagem deve ser a mais abrangente possível, de modo a alcançar todos os ex-combatentes interessados em promover sua mudança para o meio civil. Consequentemente, o governo, por meio da figura do Primeiro Ministro e de seus órgãos subsidiários, deve assumir o protagonismo das ações, com o apoio das outras partes envolvidas no conflito. A complexidade de uma operação de DDR a nível nacional em um país em um contexto de pós conflito político pode, porém, superar as capacidades do governo de implementação. É necessário, então, o apoio e auxílio de instituições internacionais, tais quais forças estrangeiras, como a Operação Licorne, outros países, como o Japão e a Noruega, e organismos internacionais, como a União Europeia, as agências que compõem o Sistema ONU e a própria operação de paz, ONUCI.

Conforme citado no segundo tópico do capítulo, a convivência de Primeira e Segunda Geração de DDR é possível em uma mesma intervenção. O caso da Costa do Marfim demonstra que ambos podem se complementar, contanto que mantendo suas funções e objetivos distintos. Na Costa do Marfim, o emprego da Segunda Geração deu-se de forma a facilitar a integração de ex-combatentes, bem como de antigos deslocados internos, em seu retorno a condições sociais e econômicas de estabilidade. O trabalho junto às comunidades acontece, neste caso, durante o período de reintegração e apresenta-se como tão importante quanto a reintegração econômica individual. Isto pois, da mesma forma que ocorreu no Haiti, é necessário que se prepare o ambiente, tornando-o socialmente seguro e economicamente próspero, para que indivíduos como antigos combatentes consigam colocar em prática suas experiências e conhecimentos, de modo a alcançarem condições de sustento próprio e de suas famílias sem a necessidade de se recorrer a meios violentos. Mais do que gerações que se “superam” ou substituem, programas como o DDR na Costa do Marfim mostram que Primeira e Segunda Geração de DDR convivem em harmonia e se complementam.

7 Conclusões

Sendo a teoria da intervenção uma representação gráfica do pensamento por trás do funcionamento de um projeto ou programa a ser avaliado, ela não necessariamente reflete sua realidade. Pelo contrário, a teoria da intervenção representa uma intenção, criada pelo avaliador de acordo com os dados e informações disponíveis, que pode ou não se verificar quando do momento da avaliação. Uma teoria da intervenção pode apresentar-se como mais ou menos complexa, possuindo muitas ou poucas etapas, atores envolvidos, agentes implementadores e beneficiários, de acordo com a lógica na qual ela foi concebida. Por isso, uma teoria da intervenção pode apresentar grandes variações em sua forma, mesmo quando mais de uma teoria trata de assuntos semelhantes. O presente capítulo procurou demonstrar que as diferenças nos programas de DDR de Primeira e de Segunda Geração podem ser verificadas em suas respectivas teorias da intervenção, elaborando dois estudos de caso pertencentes a gerações distintas, o CVR em Bel Air e o DDR na

Costa do Marfim. A partir daí, pode-se observar que uma teoria da intervenção é capaz de ser representada de diversas formas, levando-se sempre em consideração a maneira segundo a qual o programa ou projeto foi concebido por seus idealizadores.

No caso do projeto “Honra e Respeito por Bel Air”, implementado pela Viva Rio e pertencente à Segunda Geração de DDR, pode-se constatar que sua teoria da intervenção se apresenta como linear na área de intervenção, representando o processo linear de escolha da Viva Rio como detentora da responsabilidade de intervir em Bel Air por meio do CVR. Já na fase de implementação, porém, as diversas iniciativas, responsáveis por produzir *outputs* diferenciados de acordo com sua elaboração, a teoria perde seu caráter linear, pois as atividades foram pensadas de modo a surtirem efeito horizontalmente por toda a comunidade, sem que fosse estabelecida uma relação hierárquica de importância, ou ordenamento temporal, entre elas. Essa é uma característica da abordagem holística, ou multidimensional, de uma intervenção da Segunda Geração como o CVR. Todas as atividades, porém, convergem para um cliente “único”, a comunidade de Bel Air, composta por diversas unidades individuais, como jovens, mulheres e crianças. Ao atingir o beneficiário da intervenção, esta produz diversos *outcomes*, ou seja, os objetivos finais que ela desejava atingir. Estes, passam por três níveis, de acordo com seu impacto imediato e objetivo pretendido, variando entre o mais imediato – a reabilitação urbana – até o mais longínquo – a obtenção de um ambiente seguro.

Já a teoria da intervenção do programa de DDR da Costa do Marfim, reflete o conturbado momento político que um país passa após o fim das hostilidades entre duas partes politicamente opostas. Em seu segmento da intervenção, a existência de dois acordos políticos distintos, ainda que o segundo reforce as provisões gerais, bem como as de DDR, do primeiro, secciona levemente a teoria da intervenção em seu primeiro segmento. Por isso, faz-se necessária a fixação do Processo de DDR como elemento central da intervenção, de modo a organizar os desenvolvimentos posteriores da teoria. Cabe ressaltar que, por se tratar da intervenção a partir de 2007, a teoria apresentada conta apenas com os órgãos e instituições responsáveis pelo processo a partir deste ano, não contando, por exemplo, com o Programa Nacional para o Desarmamento, Desmobilização, Reinserção

e Reabilitação Comunitária (PNDDR/RC), apresentado no estudo de caso apenas a título de conextualização da intervenção. Após discriminados os órgãos do governo responsáveis pela implementação, apresenta-se esta etapa. Notadamente linear, esta representa a forte tendência do DDR tradicional de ordenar temporalmente suas ações, apresentando etapas a serem terminadas antes de se prosseguir com a implementação do programa em questão. O desarmamento aparece destacadamente por ser iniciativa apenas do Comando de Controle Integrado (CCI), enquanto as outras se integram também aos esforços do Programa Nacional para a Reintegração e Reabilitação da Comunidade (PNRRC). É na etapa de implementação que os outputs são apresentados, como a orientação na desmobilização ou o oferecimento de oportunidades durante a reinserção. Como *outcomes*, destaca-se a reintegração dos ex-combatentes à vida civil como objetivo mais imediato, reduzindo as hostilidades a princípio locais e consequentemente nacionais. Desta forma, atinge-se o objetivo principal da intervenção.

É importante destacar que a construção de uma teoria da intervenção é um empreendimento subjetivo. Cada avaliador escolhe, a partir de sua própria percepção, baseada nas evidências coletadas, qual o cerne do programa, bem como qual as relações de causalidade existente entre as etapas entre si e entre as iniciativas e o resultado final almejado. As teorias construídas no presente capítulo assim o foram devido às percepções e experiência das autoras, podendo variar de acordo com o avaliador e elaborador da teoria. O que é invariável, porém, é a função de uma teoria da intervenção, enquanto ordenadora de ideias para o avaliador, bem como ferramenta de comparação em relação ao projeto tal qual ele foi de fato implementado. A teoria da intervenção é uma ferramenta extremamente útil ao avaliador, devendo ser elaborada com atenção e minúcia, de modo a respeitar ao máximo a intenção original dos elaboradores de uma intervenção.

Referências Bibliográficas

ABIDJAN. *Comprendre les étapes du désarmement* : Le DDR en Côte d'Ivoire. Disponível em: <http://news.abidjan.net/h/358997.html>. Acesso em: 10 maio 2017.

AGÈNCIA CATALANA DE COOPERIACIÓ AL DESENVOLUPAMENT. Côte d'Ivoire (DDR, 2007-). Barcelona, 2008.

ALLEN, T. M. *United Nations Led Disarmament, Demobilization and Reintegration (DDR) in the Eastern Democratic Republic of Congo*. 2011. 97 f. Dissertação (Mestrado em Security Studies) – Naval Postgraduate School, Monterey, CA. 2011.

BOSHOF, H. Demobilisation, Disarmament and Reintegration (DD&R). *African Security Review*, Abingdon, v. 14, n. 2, p. 55-56, 2010.

BALL, N.; GOOR, L. van de. *Disarmament, Demobilization and Reintegration: Mapping Issues, Dilemmas and Guiding Principles*. Haia, 2006.

CARAMÉS, A.; SANZ, E. *DDR 2009: Analysis of Disarmament, Demobilisation and Reintegration (DDR) Programmes in the World during 2008*. Barcelona, 2009.

CENTRE FOR INTERNATIONAL GOVERNANCE INNOVATION. *Vertically Integrated Peace building and Community Violence Reduction in Haiti*. Waterloo, 2014.

CENTRE FOR SECURITY GOVERNANCE. *Re-orienting DDR to Community Violence Reduction (CVR) in Haiti*. Ontario, 2007.

JUMA, M. (Ed.). *Compendium of Key Documents Relating to Peace and Security in Africa*. Pretoria: Pretoria University Press, 2006. 521 p.

KAMINSKI, A. G. V. *As Limitações das Intervenções Humanitárias da ONU: o caso Haiti*. 2011. 157 f. Dissertação – Programa de Pós Graduação em Sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2011.

MUGGAH, R.; O'DONELL, C. Next Generation Disarmament, Demobilization and Reintegration. *Stability: International Journal of Security & Development*, Kitchener, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2015.

NAÇÕES UNIDAS. *Country Details*. Disponível em: http://www.unddr.org/country-overview/cote-d-ivoire_4.aspx. Acesso em 03 maio 2017a.

_____. *Disarmament, Demobilization and Reintegration*. Disponível em: <http://www.un.org/en/peacekeeping/issues/ddr.shtml>. Acesso em: 03 maio 2017b.

_____. *DDR in Peace Operations: a Retrospective*. Nova York, 2010a.

_____. *How Has DDR Evolved?*. Disponível em: http://unddr.org/what-is-ddr/how-has-ddr-evolved_3.aspx. Acesso em: 03 maio 2017c.

_____. *Integrated DDR Standards*. Nova York, 2014a.

_____. *Integrated DDR Standards Operational Guide*. Nova York, 2014b.

_____. *Second Generation Disarmament, Demobilization and Reintegration (DDR) Practices in Peace Operations*. Nova York, 2010b.

_____. *Resolução 1528 (2004)*. Nova York, 2004.

_____. *Resolução 1702 (2006)*. Nova York, 2006.

_____. *What is DDR?*. Disponível em: http://unddr.org/what-is-ddr/introduction_1.aspx. Acesso em: 03 maio 2017d.

ONUCI. *Foire aux Questions DDR*. Disponível em: <https://onuci.unmissions.org/foire-aux-questions-ddr>. Acesso em: 10 maio 2017a.

_____. *La Division DDR*. Disponível em: <https://onuci.unmissions.org/la-division-ddr-0>. Acesso em: 10 maio 2017b.

_____. *Le DDR en Résumé*. Disponível em: <https://onuci.unmissions.org/le-ddr-en-resum%C3%A9>. Acesso em: 10 maio 2017c.

OUSSOU, K. R. Implementarion of the DDR in Côte d'Ivoire: Lessons from past DDR programs. *Net Journal of Social Sciences*, Sapele, v. 2, n. 4, p. 100-108, 2014.

PEACE OPERATIONS TRAINING INSTITUTE (POTI). *Disarmament, Demobilization and Reintegration (DDR): Principles of Intervention and Management in Peacekeeping Operations: Lesson 1*. Disponível em: http://cdn.peaceopstraining.org/course_promos/ddr/ddr_english.pdf. Acesso em: 03 maio 2017.

REPÚBLICA DA COSTA DO MARFIM. *Linas-Marcoussis Agreement*. 2003. 8p.

_____. *Ouagadougou Political Agreement*. 2007. 13p.

SCHUBERTH, M. Disarmament, demobilization and reintegration in unconventional settings: the case of MINUSTAH's community violence reduction. *International Peacekeeping*, Abingdon, v. 4, n. 3, p. 410-433, 2017.

SOUTH-SOUTH COOPERATION. *Viva Rio Brasil-Haiti: Honra e Respeito por Bel Air*. Paris, 2010.

STANKOVIC, T.; TORJESEN, S. *Fresh Insights on Disarmament, Demobilization and Reintegration: A Survey for Practitioners*. Tromsø, 2011.

VEDUNG, E. Process Evaluation and Implementation Theory. In: _____. *Public Policy and Program Evaluation*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2009. p. 209-246.

_____. *Public Policy and Program Evaluation: Concept, Intervention Theories, Models*. UFF, Instituto de Estudos Estratégicos, Mini-Course. Out. 12-23, 2015, Niterói: PPTs.

VIVA RIO. *Work Plan 2008*. Porto Príncipe, 2008.

_____. *Work Plan 2009*. Porto Príncipe, 2009.

YAO, C. K. Côte d'Ivoire : le désarmement, la démobilisation et la réintégration des ex-combattants en bonne voie. Disponível em: <http://www.unmultimedia.org/radio/french/2015/02/cote-divoire-le-desarmement-la-demobilisation-et-la-reintegration-des-ex-combattants-en-bonne-voie/#.WR95dfnyvIU>. Acesso em: 10 maio 2017.

CHAPTER 5

THE OFFSET POLICY EVALUATED THROUGH THE HX-BR COMPENSATORY PERSPECTIVE¹

Luiz Pedone²
Nathalie Torreão Serrão³
Thiago Pacheco Ramos⁴

ABSTRACT:

Since 2002, the Brazilian Ministry of Defense has established an offset clause to every defense acquisition above USD 5 million. Namely, there must be an industrial, a technological or a commercial compensation in those purchases.

The offset may be a positive policy due to the so-called bonuses that Brazil, primarily the military, may get. On the other hand, however, this directive can produce negative side effects. For instance, it can upset the economical balance in international trade and also it can increase the nominal value acquisitions.

We comprehend the offset policy as a program area, a government initiative that can be applied in several programs related to defense acquisition. In that sense, we aim to evaluate this intervention policy through a specific case – the EC-725 helicopters acquisition called HX-BR Program. With this perspective, we seek to analyze whether the compensatory policy reached its goals and whether the intervention was relevant to the problem identified in the Compensatory Regulatory Ordinance, which established this public policy.

Key-words: Evaluation, Public Policy, Brazilian Offset Policy, Compensatory Contract, HX-BR Program.

¹ Revised version of paper published in Annals of the XXXVIII EnANPAD (National Association of Post Graduation and Research in Administration) held in Rio de Janeiro, 13-17 Sept. 2014.

² Professor of International Relations and Public Policy. Institute of Strategic Studies. University Federal Fluminense (UFF). Coordinator of the Laboratory *Defense, Science & Technology, and International Politics* (Defesa&Política[s]). PhD in Political Science (University of Massachusetts Amherst). E-mail: lpedone@uol.com.br

³ PhD in Political Science (PPGCP/UFF), 2015. Held a CAPES-PRODEFESA II scholarship (2010-2013). International Relations Analyst, AMAZUL Amazônia Azul Tecnologia de Defesa S.A. Superior War College (Escola Superior de Guerra), Rio de Janeiro, 2017. Member of the Laboratory Defesa&Política[s]. E-mail: ntserrão@uol.com.br

⁴ Bachelor in International Relations (INEST/UFF), 2015. Defense Analyst at FIRJAN – Federation of Industries of State of Rio de Janeiro, since 2014. Member of the Laboratory Defesa&Política[s]. E-mail: thiago_pacheco@id.uff.br

RESUMO

Desde 2002, o Ministério da Defesa brasileiro estabeleceu uma cláusula de compensação para todas as aquisições de defesa acima de US \$ 5 milhões. Ou seja, deve haver uma compensação industrial, tecnológica ou comercial nessas compras.

O *offset* pode ser uma política positiva devido aos chamados bônus que o Brasil, principalmente o setor militar, pode obter. Por outro lado, no entanto, esta diretiva pode produzir efeitos colaterais negativos. Por exemplo, pode prejudicar o equilíbrio econômico no comércio internacional e também pode aumentar de valor nominal das aquisições.

Compreendemos a política de compensação como uma área de programa, uma iniciativa governamental que pode ser aplicada em vários programas relacionados à aquisição de defesa. Nesse sentido, buscamos avaliar essa política de intervenção através de um caso específico – a aquisição de helicópteros EC-725 no Programa HX-BR. Com essa perspectiva, procuramos analisar se a política compensatória atingiu seus objetivos e se a intervenção era relevante para o problema identificado na Portaria Reguladora Compensatória, que estabeleceu esta política pública.

Palavras-chave: avaliação, política pública, política de compensação brasileira, compensatória

1 Introduction

Broadly, we can trace the origin of the offset practice to two specific locations: Germany, in the interwar period, and the United States, in the 40s. According to Baptist (2000), Germany would have sought to recover from the monetary crisis caused by the First World War, among other initiatives, through an exchange agreement with the Austro-Hungarian Empire, which was facing similar circumstances. The program, called *Kompensation Gegenseitigkeitsgeschäfte* (business reciprocity), corresponded to trade of manufactured goods for raw materials, with partial return in foreign currency when possible.

Ronan Ivo (2004) locates the emergence of offset policies during the reconstruction of Europe and Japan after World War II, when the United States encouraged trade in agricultural products and services for strategic minerals, in accordance with the Commodity Credit Cooperation Act of 1949, legal instrument created by the U.S. government for this policy.

Regarding the relationship between countertrade and offset, occasionally used as synonyms in literature, we should point out the distinction made by Verzariu (2000) and adopted in this work:

Countertrade means strictly a reciprocal exchange of goods and services. Offset, however, consists in a framework agreement for a range of commercial and industrial compensatory practices required as a condition of purchase.

Since the development of an European Union, the U.S. economic hegemony is seen damaged (Leister 2000), especially with the spread of alternative commercial practices such as the offset, since its high-tech industry and its high export potential made it object of compensatory strategies by countries with whom it trade (Ivo 2004). Cooperation between European countries has also enabled the development of a strong regional defense industry, making them adversaries of the American industry. Not surprisingly, the U.S. Department of Defense (DoD) argues explicitly that offset are market distorting and inefficient (Defense Procurement and Acquisition Policy n.d.).

The Defense Federal Acquisition Regulation Supplement, the DoD supplement for the Federal Acquisition Regulation, establishes a “hands off” approach to offset. “The US Government assumes no obligation to satisfy or administer the offset requirement or to bear any of the associated costs” (DFARS 225.7303-2(3)(ii) n.d.).

Moving towards analogous direction is the European Defense Agency (EDA), which launched on 2009 the “Code of Conduct on Offsets”, with 26 signatory countries. It intends to develop and implement measures to

...both mitigate any adverse effects of offset in our collective endeavor towards developing a fair and competitive European Defense Equipment Market, and to use offsets mainly to help shape the aspired European Defense Technological and Industrial Base of the future (European Defense Agency n.d.),

although gradually reducing the use of offsets through a set of shared procedures.

Reinforcing this position, a document from Transparency International (2010) alert to three main categories of corruption risk from offsets:

1. Improperly influencing the need for a particular defense acquisition in the first place,
2. Influencing the competitive decision for the main contract in non-transparent ways,
3. Allowing favors to be repaid to corrupt government officials via the offset contracts.

Adding to that, the estimated global value of offset contracts currently in force is calculated to be between USD 75 billion and USD 100 billion, thus stimulating corruption (Pfeifer 2008)

We must consider also that this practice is adopted by the majority of defense acquisition deals, shrouding both the defense contracts and the offset agreements in secrecy. Some of the major peculiarities of Defense Procurement are as follows:

- (a) Involves large funds and time (especially ships and submarines) and it can lead to a high impact on national security.
- (b) No more than a few have capabilities to manufacture platform and defense equipment, particularly in the technology frontier, many not willing to part with their top-of-the-line products. Technology transfer, commonly included in compensatory contracts, can be highly affected.
- (c) Export of defense apparatus to foreign countries is generally governed by state regulations, making it complicated to comply with the respective bureaucracy.

(d) The decision to buy, make or cooperate in order to obtain sophisticated equipment is complex, especially if it is due to lack of indigenous defense industrial capacity.

(e) Failure to operationalize a 'critical sub-capability' of an equipment or platform could lead to unsuccessful results, the risk and responsibility being owned by the importer country. (Jhajj & Khan 2013)

But its quirks do not stop there, chiefly in the Brazilian case. Ultimately, this is a public policy that comes into play in an acquisition situation from which is subordinated. Brazilian legislation specifies only that there must be a commercial, industrial and / or technological compensatory agreement, but it does not determine its contents. That is to say, the acquisition deal is the main objective in question and the offset settled, of which the specific intended results can be highly abstracts, such as knowledge transference, is supposed secondary.

It is therefore a policy whose effects, both the preset compensations and those achieved in fact, can be understood as side effects, expressly when you cannot anticipate the results outside the target area.

Within the Ministry of Defense, the Brazilian Air Force Command defines offset as "each and every compensatory practice negotiated between the parties, as a condition for the import of goods and / or services with the intent of generating benefits of commercial, industrial and technological nature to the buyer" (DCA 360-1, 13th Dec. 2005), stated in the 2002 Regulatory Ordinance as, generically, a compensation. Similarly, the Bureau of Industry and Security of the U.S. Department of Commerce (BIS), describes offset in defense trade as a "range of industrial compensatory arrangements required by foreign governments as a condition of the purchase of defense articles and services from a non-domestic source".

Incidentally, the existence in itself of such a kind of policy, carried out by next to a hundred countries, is somehow intriguing. Following the trifold scheme proposed by Vedung (2003), where the government intervenes basically with three types of instrument: the stick (regulations), the carrot (economic means), and the sermon (information), offset policies are sticks to get carrots.

Regulations force us to act (or not to act, if they are prohibitive). Carrots, even though not coercive, are meant to lead behavior rewarding or charging determinate actions. Sermons, in turn, preach to the addressees what they should do, they seek to inform, to persuade.

Considering compensatory agreements as recompenses (carrot), importer countries with regulatory measures that demand offset in particular trade arrangements are forced (stick) to convince (not necessarily through information) the trade partner to give them carrots within the acquisition process.

The offset policy aims, in sum, to promote international competitiveness through technological modernization. Particularly, the Brazilian regulation wishes to:

- a. promote an increase in the technological and qualitative aspects of defense industries, with the modernization of the methods and processes of manufacture and acquisition of new technologies, aspiring to achieve state of the art level;
- b. foster and strengthen the Ministry of Defense areas of interest, creating conditions for the improvement of the defense industry and its technological base in order to increase its production capability, and its international competitiveness;
- c. accomplish labor market expansion, by creating new job opportunities in the high technological level, through specialization and human resource development in strategic areas;
- d. achieve external resources of all kinds, both direct and indirect, in order to boost industrial and technological capacity of defense strategic sectors, and
- e. increase nationalization process and to promote progressive independence from the foreign market, with regard to defense products.

Brazil's first experience with compensatory trade practices was with Gloster Meteor aircraft TF-7 and F-8, in the 50's, paid in equivalent value of cotton. This countertrade practice is known by barter, where there is an exchange of goods or products, which replaces the use of cash. It implies a single transaction, limited under a single compensatory agreement.

Since the Aeronautic barter back in the 50's, the Brazilian Air Force took the lead in the offset initiatives during the 70's and 80's,

with the Aerospace Technical Center (CTA) strong participation and the Fomentation and Coordination Institute (IFI) help. In this sense, Modesti (2004) argues that this policy allowed several aerospace companies to take huge technological steps.

In 1979, the government decides to intervene establishing compensatory programs specific to civil aviation acquisitions, through the allocation of Brazilian manufactured products, mainly in the aeronautic industry. Continuing the strategy, in 1981 the government approved the Ordinance nº 86.010, which establishes, for the first time in Brazil, the compensatory demand as a benefit to the Brazilian aeronautic industry and civil aviation. Six years after that, the Ordinance nº 94.711 enlarged this obligation, requiring compensations with products and services. This ordinance was regulated in 14 December, 1988, in Regulatory Ordinance nº434/DGAC, which instituted the responsibility to present a joint compensation project between the manufacturer companies and the own importer company.

This paper aims to explore Brazilian current basic legislation on the matter, evaluating it as a public policy through a case study of the HX-BR program (manufacturing and maintenance of helicopters by Helibrás in cooperation with the French Eurocopter) in regard with the attainment of the offset goals and relevance to what motivated the government intervention.

2 The Regulatory Ordinance

The Brazilian Regulatory Ordinance nº 764/MD, from 27 December, 2002, represents a milestone for the three military forces (Army, Air Force and Navy) as a joint policy under the Ministry of Defense's umbrella, a ministry created in June 1999.

Among its goals, this ordinance contemplates the use of the Military's purchasing power, based on the high value of the defense sector importations, to negotiate compensatory practices. It also envisages a continued incentive to the Brazilian Defense Industry, in order to become competitive in the international market, and it gives special attention to technological matters. The central meaning of this law is within the 8th, 9th and 10th article of its General Directives that stipulate the conditions of the compensatory claims. According to the 8th article,

the contract negotiations of defense product imports made by any of the Military Forces with net value F.O.B. above US\$ 5.000.000,00 or the equivalent in another currency, either a single purchase or cumulative with same supplier, in a period up to twelve months, must include, necessarily, a Compensatory Agreement, since supported by legal provisions in force. (free translation of the Regulatory Ordinance nº 764/MD, art. 8).

In the case of a purchase below five million, it is up to the military force contractor to decide if they are interested in offset (art. 9) and in none of the cases the Regulatory Ordinance makes explicit any minimum negotiation percentage, though there is a recommendation that, when possible, the compensation should correspond to a hundred percent of the acquisition contract value (art. 10). Furthermore, the compensation proposal should be one of the factors to be considered when evaluating vendor candidates during the process.

In a superficial way, this legal text refers to the skills and capabilities transference problematic, mentioning the need to make the military forces interests compatible with the country's ability in absorbing the agreed benefits.

Like the Swedish Stakeholder Model, where the stakeholders (as the main individuals and/or groups who have interest in or are affected by the intervention) themselves perform the evaluation (Vedung 1997), the Education, Logistics, Mobilization, Science and Technology Secretary (SELOM) follows the implementation of each offset intervention agreement, trying to evaluate the socioeconomic, political, budget and statistical effects, as well as evaluating the offset contract contribution to induce National Defense Industry.

Vis-à-vis the Brazilian case, the Regulatory Ordinance is moreover a *lex imperfecta*, meaning that it mandates a certain behavior but does not clarify the consequences of not obeying the law. That is to say, there is not enforcement. We should stress that the parties involved do are expected to pay a fine in case of contract breaking, which also applies to offset agreements. Nevertheless, compliance may be assumed to deliver from the self-interest of companies and agencies to do such arrangements, for instance in order to get technological or economic advantages.

3 The French-Brazilian Strategic Agreement

The HX-BR program is an acquisition program whose contracts had, by the law described above, to include an agreement on offset. Now, to understand where this program is placed in Brazilian Defense History, we need to look at the French-Brazil partnership in defense.

The strategic relations among Brazil and France increased during the Lula Government. In the cultural area, e. g., 2005 was the Year of Brazil at France and, on July 15th of that same year, in the Science, Technology and Innovation area (CT&I), the presidents signed a High Technology Cooperation Agreement, in Paris. In this agreement, the two governments expressed their intentions to create mixed work groups to the high technology sector, as the energy sector, the nuclear energy sector, aerospace technologies and defense technologies.

In 2007, the Cooperation Agreement within the Military Air Force, which came from the 2005 Agreement, was approved in Brazil by Presidential Order, aiming to exchange information and experiences, to engage in joined military exercises and to identify acquisition opportunities. The agreement helped to develop cooperation in the air force programs and it was followed by the Joint Declaration of Strategic Partnership, in February 2008, between the presidents Lula and Sarkozy.

At the document, the presidents highlighted their satisfaction with the development of a regular strategic dialogue between their Ministries of Defense and Foreign Affairs (2008). Also, the technological cooperation supposes a French-Brazilian engineering joint work, something that was never seen before in the two countries' relationship. Besides that, the Agreement supposes the development and shared production of the transport helicopters EC-725, the helicopters from the acquisition project so called HX-BR. The joint declaration led to an Action Plan in the end of that year, following the same principles (2008).

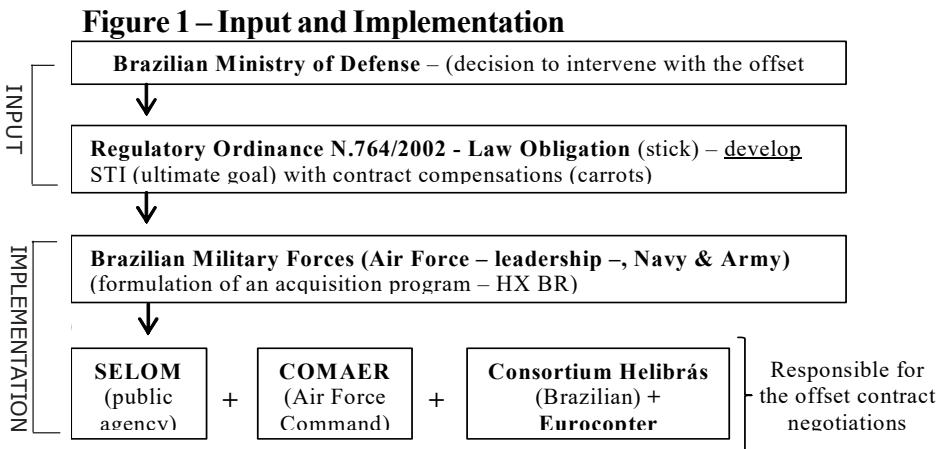
On September 16th 2009, the Minister of Defense Nelson Jobim showed to the Foreign Affairs and National Defense Commission (CRE) the details of the strategic cooperation, focusing in the Defense programs. In his presentation, he explained the preponderant factor of technological transference to choose France as Brazil's strategic partner, which, to produce the last generation of the Super-Puma family helicopters, was an important national request.

The HX-BR program allowed Brazilian company Helibrás, in joint venture with Eurocopter, to produce 50 helicopters in national ground with French help. The helicopters would go to the Brazilian Military Forces – 16 of them to the Air Force, 16 to the Army, 16 to the Navy and 2 to the Special Transport Group (GTE). The estimated budget was 1.84 billion euros and the delivery of all helicopters would take until the end of 2016.

Since this acquisition is above USD 5 million, by law it is necessary that the production contracts have an attached agreement related to industrial, technological and commercial compensations.

4 The Intervention Theory in the HX-BR Offset

To understand how the compensatory policy intervention affects the HX-BR offset, we need to look at the following scheme.



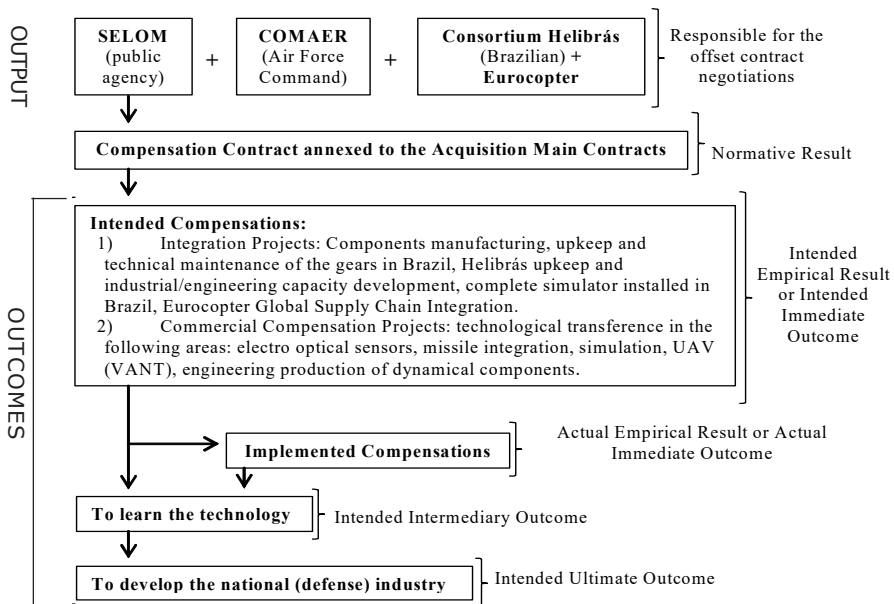
Source: Elaborated by the authors

The input of the intervention can be seen as the historical background of the offset, the political support that encouraged the intervention and, finally but not less important, the decision to intervene. The Brazilian Ministry of Defense made this decision at some point before 2002, because in that year their decision was formalized in the Regulatory Ordinance, which identified the compensatory issue and the specifications of the MoD's needs and obligated future defense acquisitions to have the Compensatory Contract. That was the formal input resulted from the government decision to establish the offset public policy and, in the sense of obligation, is defined also as a *stick* instrument, as quoted above.

The Military Forces were the ones that would implement those clauses obligations in their purchase programs. Several military projects started to attach the offset contract along with the other main contracts: the Airplane AV-1 Modernization Project, the VC-X Project, the Airplane F5-BR Modernization Project, the PROSUB Project and others, including the HX-BR program. Those offset contracts would be negotiated between the buyers and the sellers and, as specifically established in the Regulatory Ordinance, with the participation of the Military Commands and SELOM. The secretary insures the integration of each of the Military Command Departments with the State and private initiative and equivalent foreign institutions.

Their negotiations with the contract parties results in the Compensatory Contract, a normative result or output. That is the immediate effect caused by the Offset Policy in the HX-BR program. However, the signature of a formal agreement itself can be considered an input to the specific offset implementation along with the companies. That is to say, the offset contract wants to stimulate positive effects related to technological transference through particular goals established in its clauses. These effects, whether they are positive or negative, are the outcomes. Let's just look at next part of the scheme:

Figure 2 – Output and Outcomes



Source: Elaborated by the authors

The HX-BR Compensatory Contract signed was not publicly available, due to the classified content of its clauses. As a consequence, observing the specific objectives that guided the contract formulation and the specific clauses that could be understood as normative results is impossible for anyone who did not have enough clearance level.

We can infer, nevertheless, which were the goals and the results in the HX-BR project by a compilation of public statements and official releases. The Regulatory Ordinance, as said before, describes the goals related to the offset policy as a whole. Regarding the contract, which establishes the goals for the HX-BR program's compensations, the Minister of Defense Nelson Jobim made a presentation to the Legislative Commission of Foreign Affairs and National Defense (CRE) in September 2009, explaining the Brazilian-French Cooperation Agreement and the contracts that were signed in August 2009. He mentioned that the compensatory agreement of the HX-BR consisted of two great project areas: the Industrial Cooperation Project, focusing in the national industries participation, and the Commercial Compensatory Project, focusing on the technological transference in the areas of electro optical sensors, missile integration, simulation, UAV (VANT), dynamical helicopter components engineering.

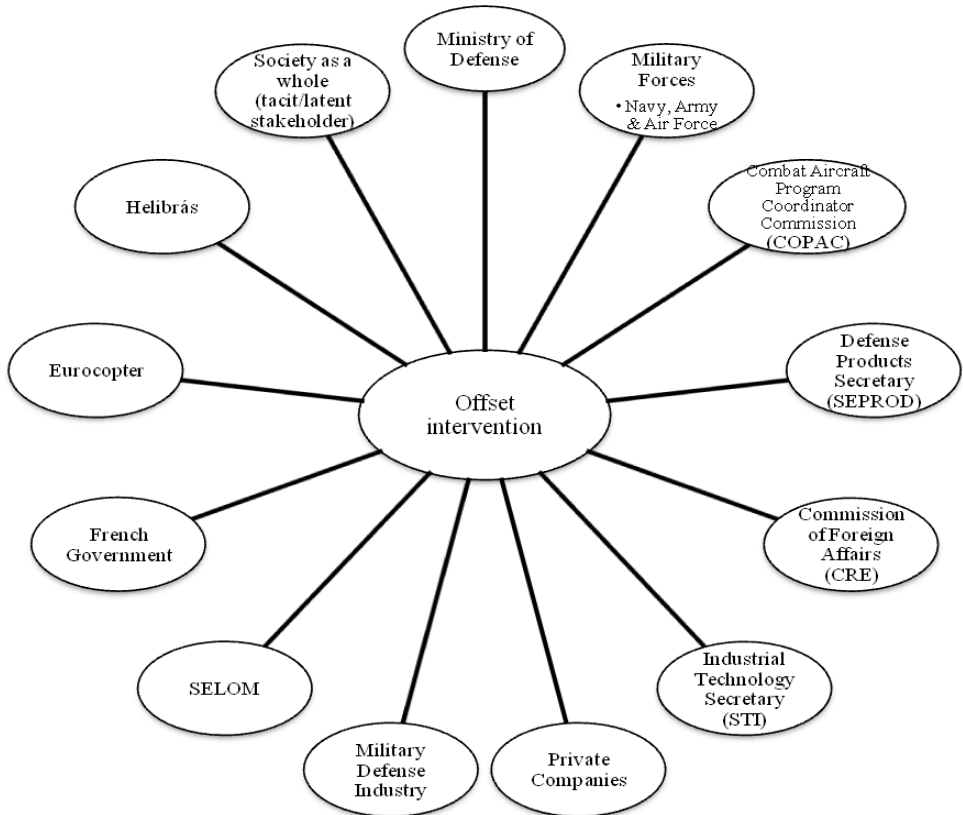
Those can be seen both as inputs or outcomes. On the outcome perspective, indeed, the compensatory terms are a result of the Offset Public Policy; without this intervention, it is not so certain if the Compensatory Contract, the direct result, would have even been negotiated.

However, these outcomes are contract goals determined by the parties of the contract implementation and they are a legal basis to the actual implemented compensations. From this perspective, the compensations that the Brazilian Military Forces got after the contract's signature are also outcomes, but not intended ones. That is why intended and actual immediate outcomes have been divided into two different categories. Therefore, we named the intended (or theoretical) compensations as *Intended Empirical Outcomes* or *Intended Immediate Outcomes* and the actual (or practical) compensations as *Actual Empirical Outcomes* or *Actual Immediate Outcomes*.

The integration and technological transference would allow the Brazilian industries to acquire *know-why* and *know-how*. Then, learning from the French would be the immediate outcomes' effects, so we have called it *Intermediary Outcomes*. After the learning, the final outcome is to be able to manufacture our own gears and develop the national defense industry, which was the original goal that fueled the Offset Public Policy. We have named it *Intended Ultimate Outcome*.

In order to understand how many involved actors there are, it would be interesting to mention the stakeholders of the HX-BR offset.

Figure 3– Stakeholders



Source: Elaborated by the authors

The first stakeholder is the policy intervener itself, the Ministry of Defense. The MoD is the one that promulgated the Regulatory Ordinance to induce the compensations in order to prompt technological knowledge and defense improvement.

The second stakeholder is the Military Forces, perhaps as important as the MoD. Actually, we may say that the whole offset policy started informally with military initiative back in the second half of the 20th Century. The offset was a common demand when the Brazilian Military wanted to buy from other countries. Using the intervention scheme, the Military are not only the ones that will formulate the acquisition programs, to which the offset policy is bounded, but they are also the negotiators of the offset output as well as the first compensatory beneficiaries. Thus, they are intermediaries in the implementation and also policy addressees.

The Military acting in both implementation sides can be very positive to the implementation itself, because they are more interested in the offset policy and certainly in its results. Their administrative and negotiation willingness would insure the intervention effectiveness, since they are doing something to themselves. Yet, their particular national defense demands could increase the referenced corruption problem, due to their worries about confidentiality and secretiveness.

SELOM is the main negotiator and, consequently, the third stakeholder to mention. Since the creation of this secretary is to conciliate public and private needs, using them to define which compensations are more interesting, SELOM acts as an intermediary agency in the offset policy. We can also look at them as *zealots*. Vedung (1997) defines *zealots* as people who are strongly committed to the cause and who are willing and capable to commit their time and energy to it. SELOM's *raison d'être* is dealing with offset issues and their only commitment is to the compensatory policy, then they are relevant to its implementation.

Another important stakeholder is Helibrás. Like the Minister of Defense emphasized, Helibrás would develop its upkeep and industrial capacity. It is said the Brazilian Company EMBRAER (an aerospace conglomerate manufacturer of commercial, military, and executive, founded in 1969) benefited decisively from the offset trades in the 70's and 80's. As EMBRAER did, Helibrás would get several benefits

from the offset, being able to build new and different kinds of helicopter machineries and components. We have been able to observe already some positive results to Helibrás from the compensation, which we'll discuss in the HX-BR Offset Evaluation section.

Along with Helibrás, several Private Companies applied for the manufacturing of helicopter components. Here's a list of them:

Table 1 – Private Companies that applied for the manufacturing of the helicopter components in the HX-Br project

Activity	Companies	State of Origin
Aircraft display manufacturing	Aeroeletrônica	Rio Grande do Sul
Dynamical gear manufacturing	Giovanni Passarella Fastwork Toyo Matic Grauna Aerospace Thyssenkrup Automata Eleb Liebherr Aerospace do Brasil Lanmar	São Paulo São Paulo São Paulo São Paulo São Paulo São Paulo São Paulo Minas Gerais
Composite intermediary structure and composed material panel manufacturing	Inbra Firstwave Alltec GME	São Paulo São Paulo São Paulo Paraná
Back module metallic structure manufacturing	SK10 do Brasil Sobraer Aernova	São Paulo São Paulo São Paulo
Motor manufacturing and upkeep and autopilot assembly and upkeep	Turbomeca do Brasil	Rio de Janeiro
Avionic equipment assembly and upkeep	Rohde&Schwartz do Brasil Rockwell Collins do Brasil Aeroeletrônica	São Paulo São Paulo Rio Grande do Sul
Air-to-surface missile integration	Mectron	São Paulo
Electro optical sensor development and integration	Optoeletrônica	São Paulo
Flight simulator development	Spectra Tecnologia	São Paulo
Compact helicopter development	Brascopter	São Paulo
Airplane protection and mission system development, integration and manufacturing	ATE do Brasil Aeroeletrônica	Rio de Janeiro Rio Grande do Sul

(Jobim 2009)

The list encompasses companies that applied for the HX-BR project. Nonetheless, we can observe that many of the areas were mentioned when the Minister of Defense spoke of the technological transference sectors. The winner companies would surely profit and, better than that, they would improve their technological knowledge. They are stakeholders and addressees.

Eurocopter and the French Government are also important parties. Eurocopter is the offset provider and they probably wouldn't be so interested in providing vital technologies. They want to deliver the helicopters to the Brazilian Military, but we can assume the less strategic information they would have to give away, the better.

The French Government would negotiate in a similar position. They want to narrow their relations with Brazil and they are certainly willing to transfer some technology, since it's one of the most important factors for the Brazilian government to choose its program partner, but France is a signatory of the OEAD Agreement, meaning that its intention is to diminish offset practices.

COPAC, SEPROD, STI and CRE are secretaries and commissions related not only to foreign affairs but also to defense development. Indirectly, they are one of the most important addressees. The compensatory increase in National Defense is one of their concerns and they would, traditionally, support the positive view over the offset policy, helping its implementation.

In abstract ways, the society is the main beneficiary and addressee. The ultimate intervention goal is to develop national industry, mainly the national defense industry. This defense development is theoretically to serve the country and its people, increasing the State's *hard power* and widen Brazilian international participation. By this logic, society would be in the beginning and at the end of the intervention goals and results.

However, the majority of the Brazilian society is not even aware of what offset is. The contracts are kept behind closed doors and only the Military and a few academic circles have access to them. Sometimes, the media may give attention to technological transfer when it comes to attack government international political actions, but they do not explain the offset concept or the compensation policy⁵.

⁵ One example was the explicit case of the FX-2 program, an acquisition related to aircraft. The Lula administration was close to Sarkozy's and Lula himself publicly expressed his preference over the French Rafale fighters, due to transference flexibility, but some of the mainstream newspapers made a campaign over the American Super Hornet fighters, claiming that the American

Hence, the offset policy role did not reach society as a whole. Despite this, society must be still considered a tacit stakeholder.

Finally, as Kogila Balakrishna (2013) explained, Brazilian offset aimed on “leveraging technology through defence procurement to create a defence industrial and technological base (DTIB) and supporting dual-use industries”. Again, the defense industry growth was an important goal and ultimate outcome. The Military Defense Industry is an offset target and addressee, then, a stakeholder.

On the side, acquisitions in defense could be used as a bargain stratagem to obtain specific offset agreements, being the offset the main goal of the transaction. The original intentions of the stakeholders, however, were not observed in this paper.

5 HX-BR Offset Evaluation

After understanding the intervention theory scheme and its components, we can focus on evaluate the offset applied to the HX-BR program starting with two evaluation models: the Goal-Attainment and the Relevance Models.

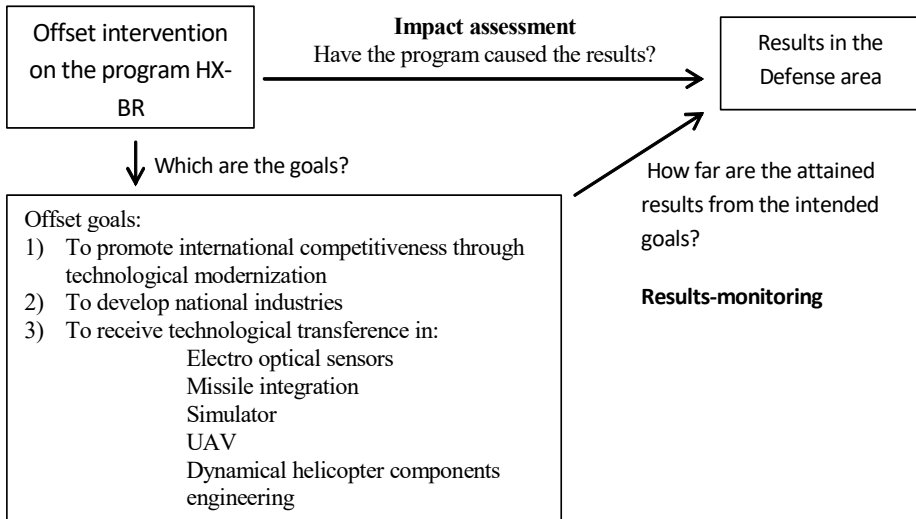
The first of them, the Goal-Attainment, intends to estimate the gap between intended goals which guide the offset process and the achieved results by the program itself. It also appraises if the intervention and the results have a causal connection: were the results really obtained due to the program? Evert Vedung (1997) explains that

[goal-achievement measurement] engenders two distinct activities to be kept apart: (1) the clarification of program goals (the goal function; and (2) the measurement of actual completion of premeditated program goals (the goal accomplishment function). (1997:38-39)

After that, we need to check if there's a causal link between the program and the results. Based on that, the following figure summarizes the idea:

planes were the most advanced in the world and that Brazil would only be saving the Rafale manufacturer from a crisis. To the press, the knowledge transfer was only alleged, but its price was not really analyzed. Budget is an important factor to consider when evaluating the offset policy, but in this situation it was only evoked to criticize the government actions, since the press was considering the transference as a non-implemented speech.

Figure 4 – Goal Attainment model applied to the offset Intervention in the HX-Br program



The electronic news provided by sites connected to the Military Forces or to the Helibrás are the only sources we can get to estimate the actual outcomes of the Compensatory Contract so far. According to them, there have been important outcomes until now.

The construction of the Training and Simulators Center in Rio de Janeiro has been announced recently (Helibrás 2013). The simulator demand was explicit in the Offset Contract and its construction seems to be operationalized.

The EC-725 flight line and missile packages have been installed in Brazil (Poder Aéreo 2013). Also, the company has been certificated by the Civil Aviation National Agency (ANAC) to use the Glass Cockpit Garmin G500H, a new avionics system that can integrate panel functions (Helibrás 2013). This new technology was all developed by Helibrás' engineers and it will be in the *Esquilo* civil helicopters.

Another outcome is the EC-725 transmission gearbox assembly that the Brazilians concluded integrally. Without Eurocopter's direct supervision, it implies that Helibrás is capable and autonomous in this area (Helibrás 2013). After this event, the *Direction Générale de L'Aviation Civile*, the French aviation authority, authorized Helibrás to produce the EC-225 helicopters in Brazil, which means more autonomy to Brazilian heavy helicopters production.

Helibrás' Engineering Center has independently developed the countermeasure system "Chaff & Flare" to the EC-725 helicopters, a system able to detect and identify threats against the aircraft and able to fool heat-or-radar-guided missiles. The flight rehearsals were conducted at Rio de Janeiro as a part of the offset certification terms (Helibrás 2013)

Furthermore, Helibrás hired 37 Brazilian gear companies, which appears to instigate some of the National Defense Industries and they do certainly move lots of money with the EC-725 manufacturing. In 2011, after the beginning of the HX-BR program, Helibrás current assets were R\$413.940.000, approximately USD 233 million (Diário Oficial do Estado de Minas Gerais 2012).

Other outcome reports like those are not easily found. The results above are specific parts of the goals, and, since the MoD claims to have more than 22 integration projects, these reported results are not all of the offset range. Unfortunately, again, most of the information regarding the HX-BR is confidential.

So we need to turn ourselves to another evaluation model. An intervention policy doesn't necessarily deals with the problem as it should be. In reality, estimating how much the policy's scope contemplates the issue is an evaluation procedure to know how pertinent public policies are. Even if an intervention identifies the problematic properly, the policy may still have improper action plans to solve it. Therefore we need to take a look at the relevance model.

Which is the original, underlying problem? The normative input, the Regulatory Ordinance, points out the aim to develop the Defense Industry in order to promote international competitiveness through technological modernization. That's the focal issue: the Brazilian Defense Industry must be strong and competitive and the offset policy makers want to help this development.

Which resources the policy considered relevant to this development? The intervention is to force offset clauses that will makes us acquire *know-how*. In the HX-BR case, this *know-how* will come through gear technological transference, manufacturing settled in Brazil and supply chain integration projects. Is it really what's necessary to develop the national industry? Do we really acquire *know-how* by these ways? For instance, the production established in Brazil could still prove itself unworthy, because the manufacturers may have

legally regulated the Brazilian access to the helicopters' production facilities, giving only access to the French and related personnel⁶.

The matter here is to make a qualitative evaluation, or a merit criteria one, trying to answer one not so simple question: are those offset tools capable of hypothetically solving the National Defense Industry development issue? Serrão & Longo, two ST&I experts, assert that

[...] especially since the nineteenth century, it became clear that scientific capabilities coupled with the ability to innovate in the production of high technology and knowledge-intensive goods and services would be a determining factor of relative power between nations in their political, economic and military expressions (LONGO, 2003a). Richta (1969) underlines how "the scientific form of knowledge has become central to economic, social, political and cultural lives". Strange (1988) emphasizes that "knowledge has become a source of power so important for relations between states as much as the traditional ones.(2012)

It is clear that technology is important to National Power. But, above all, we need to understand one thing about technological transference: knowledge is not a material entity that can be reassigned from one individual to another. Hence, technological transference is an intangible compensation that may or may not occur during the offset process, even if it is established by contract. As Valeriano posit (1998), technology, its transformation and respective adjustments must flow through "individuals or groups or organizations with different views, working more or less on restricted areas, each one with their own philosophies, techniques and

⁶ That is similar to the Brazilian-Ukrainian cooperation terms to launch an Ukrainian vehicle in Brazilian soil. Even though the Alcântara Space Center was settled in Brazil, only the Ukrainians maintained control over launch vehicles, launch platform equipment, spaceships and related equipment and technical data. (Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da Ucrânia sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação da Ucrânia em Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, 2004)

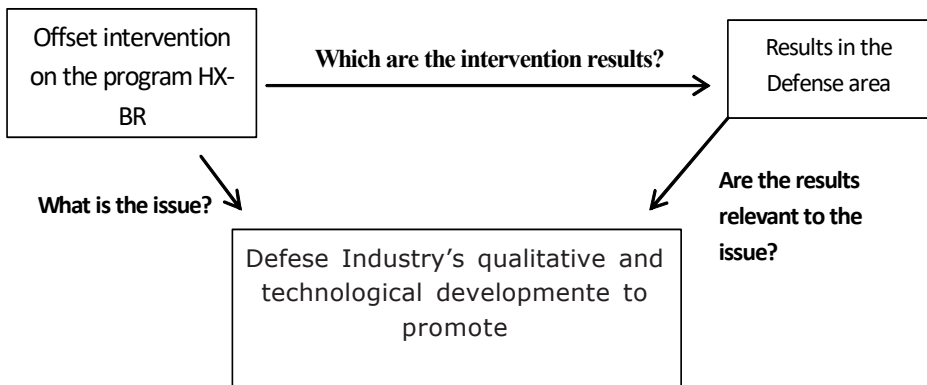
procedures in order to achieve the desired result at the end of the process". To him, the crucial steps are those located between the various phases such as research, production, construction, installation, being the three most critical factors to succeed "mutual knowledge", "gaps between groups" and "stability or political and administrative uncertainty" (Valeriano, op. cit).

As intangible as it is, the technological leverage may occur once there is a complete knowledge, expertise and experience transference, leading to innovation (Scott-Kemmis & Bells 1985). Longo & Moreira also argue that technological transference is possible, but it is easier to be aspired than really materialized (2012).

Although we are not able to infer precisely if technological transference have been achieved, we can grasp through some of the outcomes that indeed Helibrás was technologically benefited. The offset policy allowed this company to manufacture independently in Brazil lots of gear machinery (the Chaff & Flare technology, the transmission gearbox, the G500H Glass Cockpit, the flight line and missile assembling), to capacitate Brazilian professionals and to start the simulator construction project. Now, they can even manufacture here the EC-225 helicopter.

As a matter of fact, the offset policy is relevant to develop ST&I and the National Defense Industry. If we consider that this policy won't solve the issue in one day, but *gradually* improve our industrial and technological capabilities, developing step by step our National Industry, it is a pertinent public policy and their results are relevant to the problematic. The following scheme may help visualizing it:

Figure 5 – Relevance Model



6 Conclusion

Offset initiatives have been in practice for many decades, having spread for over a hundred countries since the 80's.

Being linked, typically, to defense procurement, they are limited by the restrictions pertaining to the defense area, chiefly the secrecy, making it difficult for evaluators to properly analyze their effects. Several peculiarities of the concept of offset in itself and their implications to regulatory purposes are briefly addressed in the introduction, such as its secondary character and relationship with the carrots, sticks and sermons scheme.

However, that is not the focal point of this work. Through the HX-BR case study, we intend to tackle the specific challenges of Brazilian's offset policy, whose main purpose is to develop the Defense Industry in order to promote international competitiveness through technological modernization.

Brazilian Air Force has led national arrangements in the matter, benefiting also the civil aviation which the most known example is EMBRAER. Concerning the HX-BR Program, it seems to have had several positive results. Helibrás has been certificated to use a new avionic system, the Glass Cockpit Garmin G500H, which has spin-offs for the civil aviation. Moreover, the company has independently developed other systems for the EC-725 with its acquired expertise, such as the countermeasure system "Chaff & Flare". Purportedly, there are 37 Brazilian companies hired by Helibrás to provide intermediate pieces and more than 22 other integration projects which can, indeed, promote the development of the Brazilian Defense Industry.

Nonetheless, we should stress that these results are not directly representatives of industry development. There are several factors involved, conceptually and empirically complex to resume in a few pages. We draw attention to the technological transference issue, bringing out the difficulty of its implementation. The importer should be able to absorb the knowledge to expand its capabilities and skills. The offset process can lead to nowhere without the competence to adapt the compensatory product and services to the national context.

Another point is the fact that Helibrás is a Eurocopter subsidiary. In spite of its workers (engineers and technique personnel) being Brazilian, theoretically the technology stays inside the French company. However, it is certain that those Brazilian employees acquire the expertise and that's when part of the technological transference occurs.

Ultimately, it is too soon to conclude on whether the HX-BR project will positively collaborate to further develop the Brazilian Defense Industry. Some of its goals, which will help increase the industries' technological level, have been successfully achieved. As well, the offset intervention is proposed to help the National Defense Industry getting more technological expertise, which may help its development. Therefore, the offset policy is indeed relevant. Truthfully, though, offset seems to be a fitted policy that includes much needed advance in our national industry.

References

BOOKS AND BOOK CHAPTERS

Balakrishna, K. (2013) 'International Offset Experiences and Policy Prescription', in: Behera, L.K., Kaushal, V. eds. *Defence Acquisition: International Best Practices*, New Delhi: Pentagon Press.

Baptista, L.O. (2000) *Legal Aspects of Countertrade*, Porto Alegre: Livraria do Advogado.

Jhajj, H.M., Khan, A. (2013) 'Challenges of Defence Procurement: A User Perspective', in: Behera, L.K., Kaushal, V. eds. *Defence Acquisition: International Best Practices*, New Delhi: Pentagon Press.

Leister, M. (2000) *Aspectos Jurídicos do Countertrade*, Porto Alegre: Livraria do Advogado.

Modesti, A. (2004) 'O offset: teoria e prática', in: Ministério das Relações Exteriores, *Panorama da prática do offset no Brasil*, Projecto Editorial/ Livraria Suspensa: Brasília.

Valeriano, D. L. (1998) *Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia*, São Paulo: Makron Books.

Vedung, E. (1997) *Public Policy and Program Evaluation*, New Brunswick, New Jersey and London: Transaction Publishers.

_____, Bemelmans-Videc, M., Rist, R. C. (2003). *Carrots, Sticks and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation* (Comparative Policy Analysis Series). U.S.: Transaction Publishers.

ARTICLES

Scott-Kemmis, D., Bell, M. (1985) Technological dynamism and technological content of collaboration: Are Indian Firms Missing Opportunities?, *Economic and Political Weekly*, Vol. 20, No. 45/47, Special Number (November 1985).

Serrão, N. T., Longo, W. P. (2012) Avaliando o Poder Nacional, Rio de Janeiro: *Revista da Escola de Guerra Naval*, vol. 18, n. 1.

OFFICIAL DOCUMENTS

Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da Ucrânia sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação da Ucrânia em Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara,

Brasília, 8 November 2004, retrieved 6 November 2013 <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5266.htm>.

Bureau of Industry and Security. (n.d.) *Offsets in defense trade*, U.S. Department of Commerce, retrieved 31 October 2013, <<http://www.bis.doc.gov/index.php/other-areas/strategic-industries-and-economic-security-sies/offsets-in-defense-trade>>.

Comando da Aeronáutica. (2005). *Preceitos para a Negociação de Acordos de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica na Aeronáutica* Defense Procurement and Acquisition Policy. (n.d.) *FMS offsets and other issues affecting FMS procurements Frequently Asked Questions*, retrieved 6 November 2013, <http://www.acq.osd.mil/dpap/cpic/ic/offsets_of_foreign_military_sales.html#q2>

Diário Oficial do Estado de Minas Gerais. (2012). Relatório da Diretoria, 22 March 2012, retrieved 2 November 2013 <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/35523195/doemg-publicacoes-de-terceiros-22-03-2012-pg-2/pdfView>>.

European Defense Agency. (n.d.) *The Code of Conduct on Offsets*, retrieved 6 November 2013, <http://www.eda.europa.eu/docs/default-source/documents/The_Code_of_Conduct_on_Offsets.pdf>

Jobim, N. (2009). 'Acordo Brasil-França', in: Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional, *Acordo Brasil-França para compra de aeronaves, submarinos e helicópteros*, 16 September 2009, Brasília

Joint Declaration of the Presidents Luiz Inácio Lula da Silva e Nicolas Sarkozy, Saint-Georges de L'Oyapock, 12 February 2008.

WEB

Helibrás (2013). *Helibras ganha ainda mais autonomia na fabricação de helicópteros de grande porte*, 2 August 2013, retrieved 2 November 2013 <http://www.helibras.com.br/a-helibras_noticias-detalhe.php?id=277>.

_____. *Sistema de contramedidas do EC725 passa por testes em voo*, 12 September 2013, retrieved 2 November 2013 <http://www.helibras.com.br/a-helibras_noticias-detalhe.php?id=298>.

_____. (2013). *Helibras anuncia construção de Simulador no Rio de Janeiro*, 10 April 2013, retrived 2 November 2013 <http://www.helibras.com.br/a-helibras_noticias-detalhe.php?id=251>.

_____. (2013). *Novo sistema desenvolvido pela Helibras recebe certificação da ANAC*, 23 May 2013, retrieved 2 November 2013 <http://www.helibras.com.br/a-helibras_noticias-detalhe.php?id=265>.

Plan d'action pour la mise en œuvre du Partenariat stratégique entre la République française et la République fédérative du Brésil, 23 January 2008, retrieved 1 November 2013 <[http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/europe_828/union-europeenne-monde_13399/relations-exterieures_853/](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/europe_828/union-europeenne-monde_13399/rerelations-exterieures_853/)>.

DISSERTATIONS, THESES, REPORTS

Ivo, Ronan Coura (2004) *A prática do Offset como instrumento dinamizador do desenvolvimento industrial e tecnológico*, Master's thesis, Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, retrieved 31 October 2013, <<http://pt.scribd.com/doc/69050811/A-pratica-do-Offset-como-um-instrumento-dinamizador>>

Longo, W. P., Moreira, W. S. (2012) Políticas de C&T e Sistema Setorial de Inovação para a Defesa, in: IV Encontro da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, São Paulo.

Transparency International. (2010) *Defense Offsets: Addressing The Risks of Corruption & Raising Transparency*, Transparency International, retrieved 6 November 2013 <http://www.blenheimcapital.net/downloads/120208_Transparency_International_Due_Diligence_and_Corruption_Risk_in_Offsets_low.pdf>.

VERZARIU, P. (2000) *The Evolution of International Barter, Countertrade, and Offset Practices: A Survey of the 1970s Through the 1990s*, U.S.: U.S. Department of Commerce.

MAGAZINES AND NEWSPAPERS

Pfeifer, S. (2008) *Ex-NATO Chief Urges Ethics Code*, Financial Times, 14 April 2008, retrieved 6 November 2013 <<http://www.ft.com/cms/s/0/b4c11a76-09bb-11dd-81bf-0000779fd2ac.html#axzz1YOEcVUTm>>

Poder Aéreo. (2013) *EC725 número 9 realiza testes de voo*, 16 July 2013, retrieved 5 November 2013 <<http://www.aereo.jor.br/2013/07/16/ec725-numero-9-realiza-testes-de-voo/>>.

CAPÍTULO 6

AVALIANDO A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA VBTP-MR GUARANI

Leandro Augusto Pinotti¹

Resumo:

O presente capítulo busca avaliar, enquanto política pública, a consecução do projeto de desenvolvimento da família de blindados Guarani, em curso por meio de uma parceria entre o Exército Brasileiro e a IVECO. A metodologia utilizada para aferir os resultados do programa é a de avaliação de políticas públicas de Evert Vedung, com a utilização da teoria de intervenção, ilustração dos *Stakeholders* e do *Process-Tracing* e dos modelos de avaliação: modelo de atingimento de metas, modelo de efeitos colaterais, modelo de relevância, modelo de produtividade e de eficiência. O trabalho inicia com uma descrição do programa e das características dos blindados que pretende desenvolver. Depois ocorrerá a avaliação do programa e seus efeitos possíveis de serem avaliados até o momento. Por fim, será aplicada a metodologia de avaliação aos resultados parciais do desenvolvimento do Guarani, ao que se seguirão as considerações finais.

Palavras-chave: Projeto Desenvolvimento de Blindados; Implementação de Políticas e Programas; Avaliação de Políticas Públicas; Modelo de Stakeholders; process-tracing; atingimento de metas; efeitos colaterais; relevância; produtividade e eficiência.

¹ Leandro Augusto Pinotti é mestrando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e Segurança (PPGEST-INEST/UFF), bolsista de mestrado pela CAPES. Formado em Relações Internacionais, UFF, 2016. Membro do Laboratório Defesa e Política[s] (INEST/UFF). Foi bolsista de Iniciação Científica pela FAPERJ entre os anos 2015 e 2016. E-mail: leandroapinotti@gmail.com.

Abstract:

This chapter seeks to evaluate, as a public policy, the achievements of the ongoing development project of the Guarani Armored Car family resulting from a partnership between the Brazilian Army and IVECO. The methodology used to assess program results is using Evert Vedung's evaluation of public policies concepts and methods, using the intervention theory, illustration of the Stakeholders and Process-Tracing and evaluation models: goal achievement, side effects, relevance, productivity and efficiency. The work begins with a description of the program and the characteristics of the armored vehicles that it intends to develop. Then it follows an evaluation of the program and its possible effects to be evaluated so far. Finally, the evaluation methodology will be applied to the partial results of the Guarani development, from which final considerations will ensue.

Key Words: Armored Vehicle Development Project; Policies and Programs Implementation; Public Policy Evaluation; Stakeholders Model; Process Tracing; goal achievement; side effects; relevance; productivity and efficiency.

Introdução

O Projeto Guarani é um dos mais importantes projetos estratégicos em curso pelo Exército Brasileiro. Dentre as muitas consequências que deverão ser desencadeadas com este programa estão a transformação das unidades de infantaria motorizada em mecanizada, através da substituição das viaturas já obsoletas por uma moderna e projetada para as atuais necessidades da Força e a reconstrução da capacidade de se produzir viaturas blindadas dentro do território brasileiro, sendo este o objetivo estratégico mais importante do projeto.

Trata-se de um trabalho de avaliação de uma política pública de defesa, empregando a metodologia de avaliação de Evert Vedung e utilizando teoria de intervenção, ilustração dos *Stakeholders* e do *Process-Tracing* e dos modelos de avaliação: modelo de atingimento de metas, modelo de efeitos colaterais, modelo de relevância, modelo de produtividade e de eficiência.

Quanto ao método de *process tracing* cabe ressaltar que ele pressupõe a demonstração das relações causais que foram desencadeadas até que o programa chegasse em sua situação atual. Segundo Fábio Mariano Espíndola Silva e Eleonora Schettini Martins Cunha (2014, p. 107):

O método *process-tracing* está associado, nas Ciências Sociais, a um movimento iniciado nos anos 1990 por alguns estudiosos que se propuseram a construir explicações baseadas nas referências a mecanismos causais ou entidades subjacentes que geram processos e resultados observados.

Desta maneira, estará elencada uma série de eventos relacionados ao Guarani que, de forma individual ou conjunta, atuaram positiva ou negativamente sobre o Programa. Ainda segundo Silva e Cunha (2014, p. 109): “O pesquisador deve, assim, deter sua atenção nas ações e atividades produzidas pelas entidades e que transmitem força causal de X para Y, ou seja, como o mecanismo produz um resultado e o contexto em que funciona”.

Através da avaliação do Projeto Guarani será possível perceber os desafios e óbices na execução de um projeto tão complexo, com a total reconstrução de uma capacidade em solo nacional – notadamente o desenvolvimento e produção de viaturas blindadas para as forças armadas -, bem como seus resultados e benefícios, com o fortalecimento da base industrial de defesa e a elevação do poder do Exército Brasileiro com novas capacidades.

1 O Projeto FBMR e o Guarani

O Exército Brasileiro utiliza, desde a década de 1970, a viatura blindada Urutu como meio de transporte de tropas e o Cascavel como unidade de reconhecimento. Ambas as viaturas foram desenvolvidas e produzidas no Brasil pela Engesa e estão chegando ao final de suas vidas úteis com a perda de capacidade operacional fruto da defasagem tecnológica, aumento dos custos e tempo de manutenção, e a não adequação às hipóteses de emprego da guerra atual. Desta maneira, torna-se necessária a substituição destas viaturas por outras mais modernas. Entretanto, a Engesa decretou falência e encerrou suas atividades no ano de 1993, eliminando a capacidade de se produzir este tipo de equipamento no Brasil.

Ainda no ano de 1998 o Estado-Maior do Exército percebeu a necessidade de criação de uma nova família de blindados que substituiria as unidades Urutu e Cascavel. A partir desta demanda foi iniciado um trabalho de definição de material, até que em 2005 o Centro Tecnológico do Exército (CTEx) desenvolveu um anteprojeto para solucionar as necessidades estabelecidas pelo Estado-Maior. Realizou-se também estudos de viabilidade técnica e econômica concluindo, em março de 2006, que uma nova família de blindados deveria ser desenvolvida.

Neste momento é criado o programa Nova Família de Blindados de Rodas (NFBR), com o objetivo de recriar no Brasil a capacidade de produção de viaturas blindadas para as Forças Armadas. O programa NFBR é composto por duas subfamílias: a Viatura Blindada Multitarefa, Leve de Rodas (VBM-TLR) e a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal, Média de Rodas (VBTP-MR). A primeira subfamília visa a obtenção de uma viatura blindada multitarefa 4x4, entretanto, este projeto ainda se encontra em fase inicial de implementação, tendo a viatura IVECO LMV (Light Multirole Vehicle) como vencedora da concorrência. As restrições orçamentárias impedem a aquisição e continuidade deste programa. A segunda subfamília, chamada de Guarani, visa a criação de uma plataforma base de viatura blindada 6x6 de transporte de pessoal, ou seja, um veículo destinado a levar um grupo de combate em segurança até a área de combate. Por estar em fases mais avançadas de implementação, e com resultados visíveis, esta subfamília será alvo deste estudo de caso.

Esta plataforma base servirá para a criação de outras viaturas. Segundo Carrilho (2014, p. 24), o programa NFBR conta com as seguintes viaturas para as suas subfamílias:

Fazem parte da família MÉDIA as seguintes viaturas:

- Viatura Blindada de Reconhecimento Média de Rodas
- Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média de Rodas
- Viatura Blindada de Combate, Morteiro Média de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Socorro Média de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Posto de Comando Média de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Comunicações Média de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Central Diretora de Tiro Média de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Oficina Média de Rodas
- Viatura Blindada de Transporte Especializado, Ambulância Média de Rodas

Fazem parte da Família LEVE as seguintes viaturas:

- Viatura Blindada de Reconhecimento Leve de Rodas
- Viatura Blindada de Combate Anticarro Leve de Rodas
- Viatura Blindada de Combate, Morteiro Leve de Rodas
- Viatura Blindada Especial Radar Leve de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Posto de Comando Leve de Rodas
- Viatura Blindada Especial, Observação Avançada Leve de Rodas
- Viatura Blindada de reconhecimento Leve de Rodas

Definido como seria o programa, o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) do Exército lançou um processo de seleção² de uma empresa que produziria o blindado de forma conjunta com o Exército Brasileiro. O processo foi bastante amplo, contando com a participação de várias empresas até que foi selecionada a FIAT que, por sua vez, designou sua divisão interna Iveco (FERREIRA, 2014).

O DCT do Exército projetou o veículo de modo que utilizasse peças facilmente encontradas no mercado de autopeças brasileiro, contribuindo para manter o blindado barato, de fácil manutenção e estimulando a indústria nacional. Além disso, decidiu que a melhor forma de conduzir o processo seria através de uma gerência técnica com a Iveco produzindo o blindado sob licença.

O Exército possui as patentes, o gerenciamento total do programa e da formulação conceitual do veículo, estabelecendo os requisitos operacionais e técnicos. Para garantir a transferência de tecnologia, o Exército mantém uma equipe de três engenheiros *full-time* na fábrica da IVECO como equipe de absorção de conhecimento. Com isto o Exército adquire tecnologia em nível de projeto e produção das viaturas, do sistema de armas, integração de sistemas e de outros componentes, como soldagem de aço balístico e eletroeletrônica de viaturas (FERREIRA, 2014).

No final de 2012 a IVECO entregou ao Exército o primeiro Guarani, para que o Centro de Avaliações do Exército iniciasse a avaliação do blindado. A viatura foi aprovada em todos os quesitos e conta com capacidade de transportar 8 militares (além dos 3 tripulantes); transmissão automática; ar condicionado; capacidade anfíbia para a transposição de cursos d'água; capacidade de operação noturna; possibilidade de ser transportado em aeronaves KC-390; proteção blindada STANAG 2 (munição perfurante incendiária, minas anticarro e IED), podendo receber proteção adicional; baixa assinatura térmica

² Com base no inciso XXVIII do artigo 24 da Lei nº8.666, que dispensa a licitação para itens de alta complexidade tecnológica e interesse da defesa nacional

e assinatura radar; aviso de detecção por laser; utilização de metralhadora 7,62, .50 ou canhão 30mm; possibilidade de utilização do REMAX e do TORC30; capacidade de navegação por GPS ou inercial; baixa dependência logística e facilidade de manutenção; capacidade de deslocamentos a grandes distâncias; e grande índice de nacionalização (VERDE-OLIVA, 2015, p. 28).

A experiência proporcionada pelo Guarani já permite, atualmente, a possibilidade de desenvolvimento de novos produtos decorrentes da plataforma base, como a versão 8x8 desta viatura, uma versão de reconhecimento, dotada de uma torre com canhão 105mm, maior proteção blindada e um motor mais potente. Este novo veículo começou a ser elaborado em 2015 e as primeiras entregas devem começar em 2020 (BLOG IVECO, 2014).

2 Avaliação da política

2.1. Teoria da Intervenção, *Stakeholders* e *Process-Tracing*

Na Teoria da Intervenção, vê-se que o *input* é a necessidade de reaparelhamento de unidades blindadas para transporte de tropas e reconhecimento do Exército Brasileiro. O Governo, portanto, fornece ao Ministério da Defesa um financiamento e as condições para o uso deste financiamento que deverá ser utilizado para sanar esta necessidade de reaparelhamento, em troca o MD estuda e levanta a possibilidade do desenvolvimento nacional. O MD repassa esse financiamento para o Exército Brasileiro, ainda sob as condições anteriores, e recebe os requisitos operacionais do novo blindado para análise e deliberação conjunta. O Exército Brasileiro destina a verba para o Programa Nova Família de Blindados de Rodas (NFBR) que, então, utiliza este montante para o financiamento do desenvolvimento da solução Guarani dentro do Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) do Exército e, também, para o setor privado (ainda sob condições pré-definidas).

Figura 1 – Teoria da Intervenção do Programa Guarani



Fonte: Elaboração própria.

A partir deste momento, o DCT e as empresas privadas desenvolvem tecnologias e soluções para o blindado e compartilham-nas entre si para a produção (como a REMAX, um desenvolvimento conjunto entre o Exército e a ARES Aeroespacial e Defesa), enquanto isso o setor privado capacita engenheiros do Exército para a produção – como parte da transferência de tecnologia - e manutenção do Guarani. Por fim, a produção do Guarani e dos sistemas que o compõe (*output*) é realizada pelas empresas privadas sob concessão, visto que a plataforma Guarani é de propriedade intelectual do Exército Brasileiro.

Os resultados (*outcomes*) previstos são: o reequipamento das Forças Armadas (imediato); autonomia tecnológica no desenvolvimento e produção de blindados de transporte de pessoal e de reconhecimento para as Forças Armadas Brasileiras e o consequente fortalecimento da base industrial de defesa (a médio prazo); e a exportação do blindado (médio e longo prazo).

Os efeitos colaterais esperados na formulação desta política pública eram a criação de empregos diretos e indiretos e o aumento de profissionais qualificados na área, ambos os efeitos colaterais teriam início imediato. Nesta parte foram descritos todos os resultados e efeitos previstos pelo programa, os reais resultados e efeitos possíveis de serem avaliados serão analisados mais adiante.

A Teoria da Intervenção desta política parte com o objetivo de recriar no Brasil a capacidade de produção de veículos blindados para as Forças Armadas. Para isto, o Exército desenvolveu o programa NFBR para capacitar uma empresa instalada dentro do território nacional (e que utiliza profissionais brasileiros em todos os processos de desenvolvimento e produção) a produzir as viaturas desejadas pelo Exército.

A empresa contratada (FIAT IVECO) adapta, então, este projeto para o melhor modelo de produção presente e passa a construir o blindado. Esta empresa contrata as demais fornecedoras de peças e componentes. Na lógica empregada nesta política, o estímulo à base industrial de defesa é uma ação indireta pois fica à cargo da IVECO escolher as empresas fornecedoras que apresentam as melhores condições (preço, qualidade do produto, logística, entre outros fatores), desde que obedeça às condições do contrato, como a nacionalização de componentes. A produção do blindado seria, desta maneira, o meio encontrado para se alcançar a autonomia tecnológica (entendida aqui como o plano de recriar a capacidade de produção de blindados no Brasil). Por estes motivos, o blindado é colocado como *Output* e a autonomia tecnológica como *Outcome*.

O quadro a seguir lista os principais *stakeholders* do projeto Guarani, bem como a função desempenhada e/ou a consequência sobre ele:

(Intencionalmente em branco)

Quadro 1– Stakeholders do Projeto Guarani

Ator	Função e/ou consequência sobre
Governo Brasileiro	Financiamento e condições
Ministério da Defesa	Financiamento e condições
Governo de Sete Lagoas (MG)	Local da fábrica da IVECO
Sociedade brasileira	Receberá maior proteção
Exército Brasileiro	Projeto inicial, detentor da propriedade intelectual do blindado, utilização do blindado
IVECO (subsidiária do grupo FIAT- Itália)	Projeto final, integração de componentes e construção do Blindado
Omnisys (subsidiária do grupo Thales – França)	Intercomunicador SOTAS
AEL Sistemas (subsidiária Elbit Systems – Israel)	Sistema de armas do canhão UT-30BR e simuladores
Ares Aeroespacial e Defesa (subsidiária Elbit Systems – Israel)	Construção da REMAX, TORC30 e UT30BR
Grupo Inbra (subsidiária IBD - Alemanha)	Spall liner
ZF do Brasil (subsidiária do grupo ZF - Alemanha)	Transmissão
FPT Industrial (Itália)	Motor
Companhia Brasileira de Cartuchos (Brasil)	Munição 30x173mm do canhão UT-30BR
Usiminas (Brasil)	Blindagem

Principais contratos/acometimentos do programa NFBR, com foco apenas na VBTP-MR Guarani (*process tracing*):

- 1999: Exército Brasileiro emite uma série de requisitos operacionais básicos (ROB) para uma futura viatura blindada de transporte de pessoal, média e sobre rodas (VBTP-MR).
- Março de 2006: Exército Brasileiro decide na 1ª Reunião Decisória que é necessário criar uma nova família de blindados. Nasce o programa NFBR.
- Dezembro de 2007: o Ministério da Defesa e a IVECO Latin America assinam um acordo de desenvolvimento conjunto de um veículo blindado de transporte pessoal sobre rodas.
- Abril de 2009: a IVECO Latin America anuncia na LAAD (Latin America Aero & Defense Exhibition) a maquete do veículo, que irão apresentar um protótipo do VBTP-MR a ser entregue no fim de 2009 e que um lote experimental de 16 unidades seria produzido em 2011.
- Dezembro de 2009: o Exército Brasileiro assina um contrato de R\$ 6 bilhões para a aquisição de 2.044 unidades do VBTP-MR 6x6 Guarani, para substituir os antigos Urutu e Cascavel.
- Janeiro de 2011: é firmado um contrato-quadro (*framework contract*) com a AEL Sistemas para instalação da torreta UT30 BR em algumas centenas de blindados³, no valor de R\$440 milhões.
- Agosto de 2012: a IVECO Latin America e o EB assinam um contrato de R\$ 240 milhões para um lote de 86 veículos para avaliação, com entrega prevista entre 2013 e 2016. Destes, 48 foram financiados por recursos do PAC, de um pacote de mais de R\$1 bilhão⁴.
- Setembro de 2012: a AEL Sistemas S.A (subsidiária da Elbit Systems no Brasil), recebeu um pedido de produção de torretas operadas remotamente UT-30BR de 30mm para o blindado, no valor de US\$15 milhões, também para serem entregues em dois anos. Este anúncio faz parte do contrato-quadro (*framework contract*) de janeiro de 2011.
- Outubro de 2012: a Ares Aeroespacial e Defesa Ltda (subsidiária da Elbit Systems no Brasil) anunciou um contrato de US\$25 milhões para fornecer a primeira estação de armas remotamente controlada do Brasil (batizada de REMAX) para serem entregues entre 2012 e 2014.

³ Informações da Elbit Systems. A empresa não especifica para quantos veículos, apenas informa que são na escala de algumas centenas ao longo dos anos.

⁴ Foram, mais precisamente, R\$1,527 bilhão usado para comprar os 48 blindados, 4.170 caminhões e 30 veículos lançadores de mísseis ASTROS 2020.

- Dezembro de 2013: um contrato de R\$72 milhões acrescenta 26 unidades ao lote de experimentação doutrinária (avaliação) aos 86 contratados em agosto de 2012.

- Fevereiro de 2014: a Omnisys (subsidiária da Thales) anuncia um contrato de fornecimento do sistema de comunicações SOTAS para o Guarani, com previsão de entrega até junho de 2014.

- Agosto de 2014: o Guarani foi considerado operacional no 33º Batalhão de Infantaria Mecanizado (Cascavel - PR) que espera ter 42 unidades do veículo em 2015.

- Setembro de 2014: Iveco entrega o centésimo Guarani para o Exército.

- Março de 2015: é anunciada a utilização do Guarani no combate ao crime organizado na faixa de fronteira no Mato Grosso do Sul. Unindo, desta forma, os projetos estratégicos Guarani e Sisfron.

- Julho de 2015: assinado um contrato de exportação de 10 unidades VBTP-MR 6x6 Guarani para o Líbano, em um contrato de US\$30 milhões. Com o contingenciamento do orçamento da União, a IVECO deu férias coletivas para 250 funcionários.

- Setembro de 2015: REMAX é integrado em viaturas Piranha do Corpo de Fuzileiros Navais.

- Março de 2016: REMAX é oficialmente adotado pelo Exército Brasileiro.

- Abril de 2017: diminuição da produção do Guarani devido às restrições orçamentárias. Desde 2013, a IVECO produzia cerca de 50 a 60 veículos por ano, totalizando 178 até abril de 2015. Entretanto, de abril de 2015 até abril de 2017 apenas 70 veículos foram entregues (FORÇAS TERRESTRES, 2017).

2.1 Modelos de Avaliação

Apesar de ainda ser cedo para se avaliar todos os resultados desta política, os modelos de Alcance de Metas e de Efeitos Colaterais podem fornecer alguns resultados parciais. O primeiro *outcome* (reequipamento das Forças Armadas), apesar de ainda estar em andamento, já pode ser considerado bem-sucedido pois algumas unidades do Exército Brasileiro já contam com unidades do Guarani que passam por testes e/ou são utilizadas em operações e as demais unidades estão sendo produzidas na fábrica da IVECO.

Atualmente o Guarani é utilizado pelo Exército em diversos tipos de ações como a operação Ágata; em ações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) – como no complexo de favelas da Maré, no Rio de Janeiro; e como parte do Sisfron (Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras). A utilização do Guarani nestes casos serve tanto como um aumento da capacidade de ação da tropa, através da utilização de uma viatura moderna e desenvolvida levando em consideração as hipóteses atuais e futuras de combate, como um elemento de dissuasão. O emprego do Guarani nestas operações também é uma forma de aprimorar a doutrina e testar o blindado em situações reais, mostrando suas efetivas capacidades, limitações, possibilidades e características. Em entrevista realizada com o Major Brites, pôde-se perceber a grande aceitação que o Guarani recebeu da tropa que elogia, principalmente, o grande aumento em mobilidade, a possibilidade de utilização em todos os cenários e a proteção para os militares que compõe o grupo de combate. Um ponto do desenvolvimento do Guarani que contribui para isto é o fato de possuir militares combatentes participando de projeto, uma vez que o blindado é feito para atender as necessidades de combate (FERREIRA, 2014).

O segundo e terceiro *outcome* (fortalecimento da BID e autonomia tecnológica) são difíceis de serem avaliados neste momento pois é necessário mais tempo para saber se a tecnologia e indústrias permanecerão com todas as suas capacidades em um momento de crise econômica e política no Brasil. Entretanto, o fato do Exército Brasileiro possuir toda a propriedade intelectual sobre o blindado e possuir, também, uma equipe de engenheiros trabalhando dentro da fábrica da IVECO para assegurar a transferência de tecnologia, além da grande quantidade de blindados encomendada – com previsão de entrega das últimas unidades em 2029 -, fazem com que as empresas que compõe o projeto e as tecnologias que possuem tenham mais garantias de permanecer no Brasil, cumprindo o principal objetivo do programa: a reativação da capacidade de produção de blindados no Brasil.

A participação do DCT do Exército é de grande importância neste ponto e merece ser levado em consideração. Além de ter desenvolvido o projeto inicial do blindado e de realizar a gerência técnica do projeto, o CTEx capitaneou o desenvolvimento do sistema de armas remotamente controlado denominado Reparo de metralhadora automatizada X (REMAX). A utilização de armas remotamente

controladas (TORC30 - Torre Operada Remotamente e Estabilizada para Canhão 30mm - e UT30BR - Unmanned Turret 30mm Brazil - para os canhões 30mm e o REMAX para metralhadoras) é parte importante do projeto Guarani e um dos grandes avanços para a proteção da tropa e minimizando a possibilidade de ocorrer danos colaterais durante a operação.

O REMAX é uma estação de armas remotamente controlada para metralhadoras calibre 7,62 e ponto 50 que será instalada em algumas unidades da NFBR, tanto da subfamília leve quanto da média, além de outras viaturas das Forças Armadas como os Piranha do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). Por ser completamente estabilizada, permite disparos precisos independente da movimentação do blindado (ARES, 2015). Esta estação de armas é de propriedade intelectual do CTEx e trata-se de um projeto de integração onde a ARES foi contratada para a produção licenciada (FERREIRA, 2014).

O quarto *outcome* (exportação) se mostra promissor pois alguns países já mostram interesse na aquisição do Guarani (Argentina, Chile, Colômbia, Venezuela e países do Oriente Médio). O Guarani foi projetado para ocupar um local específico no mercado de blindados, semelhante aos Urutu e Cascavel, isto faz com que os utilizadores destas plataformas tenham uma maior inclinação a adquirir o Guarani. Comprovando isto, o Líbano encomendou a compra de dez unidades do Guarani tornando-se, assim, o segundo utilizador do blindado (FRANCO, 2015).

Os modelos de avaliação de Produtividade (razão do *output* sobre o *input*) e de Eficiência (razão do *outcome* sobre o *input*) fornecem resultados positivos. Utilizando a primeira abordagem vemos que o fato do guarani (*output*) ser um veículo barato – com custo unitário inferior a R\$3 milhões -, o custo de aquisição de blindados de mesma categoria no mercado internacional seria cerca de 30% superior (AMARANTE, 2013), faz com que o projeto tenha, portanto, grande produtividade. É na segunda abordagem que reside o foco do programa, pois o projeto Guarani tem por princípio norteador a reinstalação da capacidade de produção de blindados em território brasileiro, assim, o modelo de Eficiência mostra que os *outcomes* mostram-se muito promissores (apesar de ainda ser cedo para ver todos os efeitos do programa) pois os custos da política tornam-se pequenos perto dos benefícios que o programa tem o potencial de trazer.

Aplicando o modelo de Relevância, podemos perceber que apesar de o Brasil ter reconquistado a capacidade de produzir em solo nacional veículos blindados para as Forças Armadas, a maioria das empresas envolvidas não são plenamente brasileiras. Sendo assim, a tecnologia transferida pode ser que ocorra apenas da empresa matriz para a sua subsidiária, mesmo com o Exército Brasileiro acompanhando a transferência e possuindo a propriedade intelectual sobre o projeto. Além disso, o projeto Guarani foi bem-sucedido em instalar novas empresas do setor dentro do território brasileiro, mas não em criar as condições de base (isto é, não estimulou o ensino em universidades e centros de pesquisa) para estimular a continuidade da capacidade de produção de blindados no Brasil.

Isto se deve à estratégia do Exército Brasileiro de trazer de volta para o Brasil a capacidade de produção de blindados, que fora completamente perdida após a falência da Engesa. Desta forma, o Exército buscou dentro do país uma empresa que demonstrasse a capacidade de executar o projeto, ou seja, uma empresa que possuísse conhecimentos já agregados a ela, engenheiros, meios de projeto, instalações adequadas e porte financeiro que garantisse a segurança do projeto (FERREIRA, 2014). Este seria o passo inicial para a reativação da indústria de blindados nacional pois, até então, não havia qualquer indústria no Brasil com a capacidade de projetar viaturas deste tipo. Esta estratégia já começa a mostrar resultados positivos através da própria produção do Guarani (sendo produzido dentro do Brasil e utilizando vários fornecedores nacionais, como visto anteriormente neste trabalho) e por gerar o interesse de outras empresas instalarem suas unidades em solo brasileiro, como é o caso da KMW que produz os Leopard 1 (um outro tipo de blindado, mais pesado e voltado para missões completamente diferentes das realizadas pelo Guarani).

Com a instalação de uma unidade da KMW no Brasil, contando com funcionários brasileiros, abre-se a possibilidade de produzir um outro produto que atenda às necessidades das Forças Armadas, como já foi proposto pela empresa (CAIAFA, 2016). Um projeto que foi criado para a construção de um tipo específico de blindado gerou o interesse de outras empresas – que produzem veículos de empregos diferentes – em instalar fábricas no Brasil. Desta maneira, comprova-se os resultados positivos da estratégia do Exército Brasileiro em recriar a capacidade de produção de blindados no Brasil através do desenvolvimento do projeto NFBR (sendo o Guarani o principal ator neste sentido).

Paralelamente, o Exército tem trabalhado com algumas siderúrgicas do Brasil para o desenvolvimento de aço balístico para a blindagem das viaturas. Vale ser ressaltada a parceria com a Usiminas, que desenvolve seu próprio aço balístico que será utilizado na versão de reconhecimento do Guarani. Este aço substituirá o que é importado do grupo alemão ThyssenKrupp (FERREIRA, 2014).

Até o final do programa Guarani espera-se a produção nacional de um veículo moderno e que atenda a todos os requisitos operacionais do Exército Brasileiro, porém sem deixar de lado a simplicidade e o baixo custo de aquisição e manutenção; uma BITD fortalecida com um aumento no número de profissionais e empresas instaladas no país e a plena retomada da capacidade de produção de blindados em solo nacional. Portanto, os objetivos da intervenção – o reaparelhamento do Exército e a retomada da capacidade de produção de veículos blindados – foram atingidos de forma eficiente.

Apesar de ser um projeto caro, com custos totais previstos de R\$6 bilhões para a produção de 2044 unidades do veículo, foi a solução escolhida pelo Exército para se retomar a capacidade de produção de viaturas blindadas no Brasil. A produção do Guarani movimenta uma cadeia produtiva de 110 produtores diretos e 600 indiretos, gerando tecnologia e fortalecendo a base industrial e tecnológica de defesa.

O contrato de produção do Guarani prevê um nível mínimo de 60% de nacionalização de seus componentes. No ano de 2014, o blindado já contava com 70% de nacionalização e estima-se que este número deverá chegar a 90% até o final do programa (FERREIRA, 2014).

Além disso, todo desenvolvimento em nível de projeto fica com o Exército Brasileiro. Assim, fica com o Exército Brasileiro o pacote de dados técnicos com todas as informações de produto e seu processo de fabricação, incluindo um conjunto do ferramental, suporte logístico, propriedade intelectual e os *royalties*.

Todos os direitos de propriedade, inclusive intelectual, na qual compreendem a propriedade industrial e a de software, inclusive todos os desenhos, eventualmente gerada no desenvolvimento dos projetos relacionados à

execução do objeto desta licitação, bem como os direitos atinentes à eventual exploração dos respectivos resultados, serão exclusivos do EB (BASTOS *apud* GOMES, 2016, p. 78).

Gomes (2016, p. 78) aponta que tal medida tomada pelo Exército Brasileiro no Edital de Concorrência n.001-CTEx-Projeto Básico n. 01, através do item 9.1, deve-se à uma proteção do projeto que, sendo propriedade intelectual do EB, poderia ser continuado mesmo que a empresa contratada desistisse.

Entre as empresas privadas que receberam transferência de tecnologia e nacionalizaram componentes para o projeto, estão: a Euroar com o sistema de ventilação e ar condicionado; Euro Electra do Brasil com os chicotes elétricos e centrais elétricas; Cemaço com os componentes de metal mecânicos da carroceria e chassi (CARRILHO, 2014, p. 36). A Omnisys, subsidiária do grupo francês Thales, recebeu tecnologia para a produção do sistema intercomunicador SOTAS.

A AEL Sistemas, subsidiária da empresa israelense Elbit Systems, recebeu tecnologia para o desenvolvimento de simuladores do blindado, para o sistema de armas do canhão 30mm e para o próprio canhão.

O plano de transformação das unidades motorizadas em mecanizadas começa a entrar em vigor com a adoção do Guarani, trazendo maior poder para a atuação do Exército e segurança para a tropa. Tais aspectos se mostram evidentes com a futura adoção do Guarani, como exposto pelo Coronel Walter Henrique Amaral de Deus (2013, p. 44):

Apesar de a Expr Dout Pel do Fuz Mec não ter sido realizada com a VBTP-MR Guarani, foi possível verificar aspectos fundamentais que deverão ser atendidos a partir da adoção dessa viatura, para a Infantaria Mecanizada. As capacidades do Pel Fuz Mec, testadas nesta primeira fase, serão certamente potencializadas e ampliadas com a nova viatura. A tecnologia embarcada proporcionará mais segurança, controle automático de tiro e capacidade de conduzir o combate noturno embarcado, aspectos que possibilitarão a operação com as escotilhas totalmente fechadas, sem exposição desnecessária da tropa.

Tais capacidades estão sendo comprovadas com a utilização do Guarani no 33º Batalhão de Infantaria Mecanizado (Cascavel-PR). Quando comparado com o Urutu, observa-se a grande vantagem que o Guarani proporciona e os benefícios da transformação das unidades de infantaria motorizada em infantaria mecanizada. Neste sentido, o Capitão Gabri (Chefe da Seção de Operações do 33º Batalhão de Infantaria Mecanizado), informa que entre os pontos positivos proporcionados pelo Guarani encontram-se: a melhoria da consciência situacional do comandante, através do emprego do Gerenciador de Campo de Batalha (GCB); a possibilidade de emprego de diversos tipos de Sistemas de Armas Remotamente Controlados (SARC), como REMAX e UT-30, Míssil Anti-Carro e Torres Manuais (como a PLATT e PLASAN). Outros pontos apontados como relevantes são o sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN), que possibilita o emprego de tropa em situações de combate com o emprego destes agentes/compostos; o sistema optrônico que é acrescido através dos Sistemas de Armas Remotamente Controlados (SARC) potencializando o emprego da guarnição embarcada, seja por conta do sistema termal ou pela precisão da mira; a existência da blindagem adicional, possibilitando maior capacidade de combate à guarnição embarcada; e, por fim, o sistema anti-minas, proporcionando segurança à tropa, contra dispositivos explosivos improvisados.

O Capitão Gabri ainda informa que o blindado possui alguns aspectos negativos e/ou que são passíveis de críticas como a ausência de monitor dedicado ao comandante da viatura nos diversos tipos de sistemas de arma remotamente controlado, ficando a visualização do optrônico deste sistema exclusivo para o atirador, causando óbice ao comando e controle, tendo em vista que o único meio de visualizar o campo de batalha é através dos periscópios, que possibilitam um campo de visão menor do que 180º, enquanto o SARC possibilita 360º. Outro ponto elencado é o de que o motorista não consegue sair da viatura pelo seu interior, por conta da disposição do banco e do GCB, necessitando se expor em caso de evacuação em combate, através da escotilha; e, por fim, o reduzido espaço interno que pode ser destinado ao embarque de material individual e coletivo, como os fardos de combate, armamento, munição e equipamentos diversos da fração. Cabe ressaltar, entretanto, que estes pontos negativos poderão ser corrigidos no futuro, lembrando que o Guarani ainda passa pela evolução de seu projeto.

3 Considerações finais

Ainda que os resultados do programa sejam parciais devido à sua implementação ainda estar ocorrendo, pode-se concluir que o programa possui um potencial muito grande para o setor civil e militar com a instalação de uma nova capacidade produtiva dentro do território nacional.

As forças armadas brasileiras poderão atualizar suas fileiras com unidades modernas e pensadas para o cenário e hipóteses de conflito atuais. Além disso, as forças armadas voltarão a contar com um fornecedor de viaturas blindadas instalado em território nacional e desenvolvendo produtos e soluções de acordo com as necessidades e percepções definidas por elas. A indústria nacional se fortalece com a transferência de tecnologia, com a instalação de uma nova empresa utilizando mão de obra brasileira e um mercado que volta a ser aquecido com vendas para o Exército Brasileiro e com exportações.

Entretanto, as restrições orçamentárias se mostram como o maior risco, podendo fazer todo este potencial ruir. A diminuição da verba destinada às forças armadas gera incertezas quanto à novas encomendas do Guarani, diminuindo a produção e colocando em risco a recém adquirida capacidade de produção de blindados em território nacional. Ainda neste sentido, a transferência de tecnologia se dá, de forma geral, da indústria matriz para sua subsidiária brasileira, o que gera incerteza sobre a real permanência desta tecnologia dentro do território brasileiro uma vez que a subsidiária pode ser fechada caso a matriz decida.

Referências bibliográfica:

ARTIGOS ACADÊMICOS:

AMARANTE, José Carlos Albano do. Processos de Obtenção de Tecnologia Militar. Ipea, Rio de Janeiro, 2013.

PEDONE, Luiz. Science, technology, and innovation for defense in Brazil: an analysis Transfer of Technology and Challenges for Brazilian Defense Programs. *Brasiliana - Journal of Brazilian Studies* vol 5, n. 2 (July 2017), p. 429-469. Published by Aarhus University and King's College London.

RAMOS, Wagner Medeiros; GOLDONI, Luiz Rogério Franco. Os Projetos do Exército Brasileiro e o alinhamento com as diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa. *Revista Política Hoje* - ISSN: 0104-7094, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 153-175, mar. 2016. ISSN 0104-7094. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3714/3016>>. Acesso em: 28 de junho de 2017.

SILVA, Fábio Mariano Espíndola; CUNHA, Eleonora Schettini Martins. Process-tracing e a produção de inferência causal. *Teoria e Sociedade*, n. 22.2, p. 104-125, dez. 2014

STRACHMAN, E; DEGLIESPOSTI, E. H. B. A indústria de defesa brasileira: o setor de carros de combate e a Engesa. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 31-58, ago. 2010.

DOCUMENTOS OFICIAIS:

BRASIL. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 30 de junho de 2017.

ENTREVISTAS:

FERREIRA, Armando Morado. Entrevista concedida a Leandro Augusto Pinotti, Lucas Peixoto Pinheiro da Silva e Pedro Henrique Peres Suzano Silva pelo Coronel supervisor do projeto de pesquisa e desenvolvimento para a família de blindados Guarani, Rio de Janeiro, 27 nov. 2014.

GABRI, Thiago Montes. Entrevista concedida através de email pelo Capitão de Infantaria GABRI, Chefe da Seção de Operações do 33º Batalhão de Infantaria Mecanizado (Cascavel-PR). 4 de jul. 2017.

LIVROS E CAPITULOS DE LIVRO:

VEDUNG, E. (1997) Public Policy and Program Evaluation, New Brunswick, New Jersey and London: Transaction Publishers.

MAGAZINES

Centro de Comunicação Social do Exército (CComSEx). Projetos Estratégicos: Indutores da Transformação do Exército. Verde-Oliva. 3. ed. Brasília, a. XL, n. 217, ago. 2013, 62 p. Edição especial.

DEUS, Walter Henrique Amaral de. A Infantaria Mecanizada – Uma Realidade no Exército Brasileiro. *Doutrina Militar Terrestre em Revista*, ano 1, n. 2, p. 38-45, abr./jun. 2013.

VERDE-OLIVA, Revista. Brasília, DF: Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEX), ano 42, n. 227, abril 2015.

TESES, DISSERTAÇÕES:

CARRILHO, Paulo Cezar Gomes. **Projeto estratégico Guarani**. 2014. 47 f. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) - Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2014.

GOMES, Vanessa Cabral. **Políticas públicas e acumulação de capacidades tecnológicas no setor de defesa**: um estudo do segmento de veículos blindados. 2016. 292 f., il. Tese (Doutorado em Administração) —Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

WEB:

ARES. Remax é destaque na operação formosa 2015. 8 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://www.ares.ind.br/new/pt/noticias.php>>. Acesso em: 29 de junho de 2017.

BASTOS JR, P.; HIGUCHI, H; TASSARA, A. Os EE-11 Urutus no Haiti: Lições das operações incorporados aos blindados. Defesanet. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/ph/noticia/5616/Os-EE-11-Urutus-no-Haiti-/>>. Acesso em: 29 de junho de 2017.

BLOG IVECO. Iveco e Exército preparam novo modelo de blindado. 29 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.blogiveco.com.br/2014/09/29/iveco-e-exercito-preparam-novo-modelo-de-blindado/>>. Acesso em: 15 de junho de 2017.

CAIAFA, Roberto. Fábrica da KMW do Brasil foi inaugurada em Santa Maria (RS). 10 de março de 2016. *Defesa Aérea & Naval*. Disponível em: <<http://www.defesaaereanaval.com.br/fabrica-da-kmw-do-brasil-foi-inaugurada-em-santa-maria-rs/>>. Acesso em: 20 de junho de 2017.

DEFESANET. Omnisys fornece intercomunicadores para equipar veículos do exército brasileiro. 16 de fevereiro de 2012. Disponível em <<http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/4805/OMNISYS-fornece-intercomunicadores-para-equipar-veiculos-do-Exercito-Brasileiro/>>. Acesso em 22 de junho de 2017.

_____. Sisfron - EB apresenta o Guarani para ser usado na fronteira do MS. 18 de Março de 2015. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/fronteiras/noticia/18463/Sisfron-EB-apresenta-o-Guarani-para-ser-usado-na-fronteira-do-MS/>>. Acesso em 22 de junho de 2017.

FRANCO, Pedro Rocha. Veículos blindados de Minas vão para o Líbano. 9 de julho de 2015. Estado de Minas. Disponível em: < http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2015/07/09/internas_economia,666611/blindados-de-minas-vao-para-o-libano.shtml>. Acesso em 30 de junho de 2017.

PLAVETZ, Ivan. REMAX oficialmente adotado pelo Exército Brasileiro. 17 de março de 2016. *Tecnologia & Defesa*. Disponível em: <<http://tecnodefesa.com.br/remax-oficialmente-adotado-pelo-exercito-brasileiro/>>. Acesso em: 17 de junho de 2017.

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES SOBRE UMA AVALIAÇÃO DO PLANEJAMENTO DE DEFESA NO PERÍODO 2003-2015

Giordano Bruno Antoniazzi Ronconi¹

Resumo:

O capítulo analisa as variáveis que comportam o planejamento de defesa brasileiro, isto é, o processo político que possibilita o movimento de recursos a determinados objetivos de desenvolvimento da indústria de defesa. Por planejamento de defesa, compreende-se desde o desenvolvimento da estratégia de defesa até a elaboração de programas de aquisição. Este processo como um todo, organiza a defesa desde as sistematizações gerais (diretrizes estratégicas) às concepções operacionais (aplicação dos meios militares e seus instrumentos). Logo, por trás deste desenvolvimento estão diferentes interesses políticos, que moldam desde as concepções estratégicas até as preferências de aquisição (demanda por produtos de defesa). Como o processo político se torna a variável principal de pesquisa, o trabalho criará uma tipologia para comportar metodologicamente esses interesses sobre a base industrial de defesa. Desse modo, dentro da estruturação proposta por Allison sobre o processo de decisão (Racional, Organizacional e Burocrática), poderá verificar a influência de determinados fatores sobre a relação planejamento e indústria de defesa. Para captar tal variação, avalia-se o período de 2003-2015, onde ocorre o processo de planejamento descrito e a ascensão e declínio da indústria.

Palavras-chave: Planejamento de Defesa; Indústria de Defesa; Processo Decisório; Políticas Públicas

¹ Mestre em Estudos Estratégicos pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança (PPGEST/ Inest-UFF. Bolsista CAPES, 2015-16. Professor Substituto UERJ, Departamento de Relações Internacionais/ Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, 2017. Gestor de Políticas Públicas na Secretaria de Planejamento, Modernização da Gestão e Controle de Niterói (SEPLAG).. Membro do Laboratório de Defesa, C&T e Política Internacional (Defesa&Política[s]) UFF-INEST, desde 2015. Graduado em Relações Internacionais pela UFRGS. E-mail para contato: giordano.antoniazzi@gmail.com.

Abstract

This chapter analyzes the variables that comprise Brazilian defense planning, that is, the political process that allows the movement of resources to certain development objectives of its defense industry. Defense planning is understood as the development of the defense strategy to the preparation of its acquisition programs. This process, as a whole, organizes the defense from general configurations (strategic guidelines) to operational conceptions (application of the military means and its instruments). Therefore, behind this development are different political interests, which shape strategic concepts and acquisition preferences (demand for defense products). Since the political process becomes a major research variable, this chapter creates a typology to methodologically accommodate these interests on the defense industrial base. Therefore, by utilizing Allison's decision models (Rational, Organizational and Bureaucratic), it is possible to verify the influence of certain factors on the relationship of defense planning and defense industry. In order to capture such variation, the period of 2003 to 2015 is evaluated, when the planning process was formulated and the defense industry took a rise and decline.

Keywords: Defense Planning; Defense Industry; Decision Process; Public Policies

INTRODUÇÃO

Diversos trabalhos acadêmicos procuraram demonstrar as dinâmicas políticas, econômicas e institucionais que permeiam a produção de instrumentos de defesa nacional, focalizando sempre aspectos significativos de análise (orçamento, arranjos institucionais, sistemas nacionais de inovação, etc.). Este capítulo visa indicar que a interrelação entre Estado, indústria de defesa e a economia política internacional podem ser entendidas dentro do conceito de planejamento de defesa. Além disso, para sistematizar a complexidade de ações que moldam o conceito, a utilização de níveis de influência no processo de decisão permite uma compreensão mais estruturada da formulação, aplicação e sustentação do planejamento de defesa como uma variável política de avaliação.

O planejamento de defesa é um processo que abrange diferentes níveis da defesa nacional. Ele pode ser entendido, como um relacionamento hierárquico dos planejamentos estratégico, operacional (ou militar) e de aquisição (ou de programas) (ZRNiæ, 2008). O gerenciamento destes planejamentos, normalmente incumbido aos planejadores e gestores das organizações de defesa, é a forma de traduzir os objetivos e intenções políticas em parâmetros que podem guiar escolhas concretas de capacidades militares (SPIEGELEIRE *et al.*, 2009). Por capacidades, entende-se não só os armamentos e sistemas militares, mas também o seu perfil de emprego, sua aplicação em conjunto.

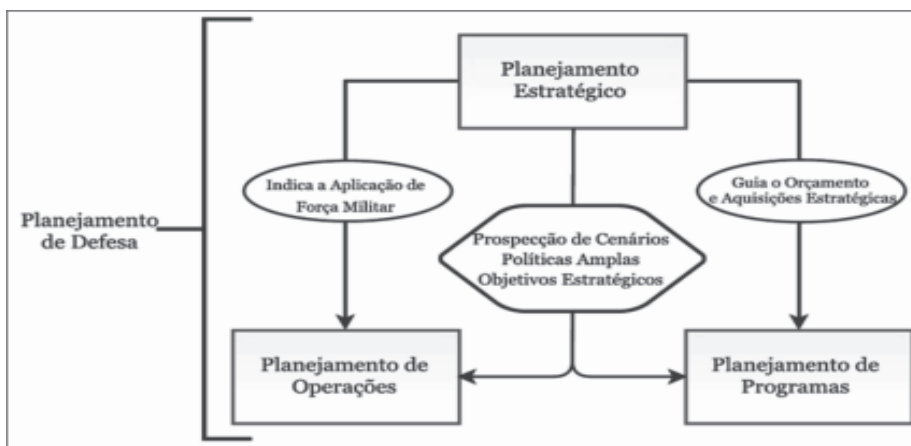


Figura 1 - Planejamento de Defesa como Relacionamentos entre os Tipos de Planejamentos Militares

É possível destacar que a essência do planejamento é a estratégia. Explicitada em documentos oficiais ou informalmente subentendida, ela molda as visões, concepções e execuções dos planos e ações contidos no processo de planejamento. Assim, o planejamento de defesa é a formulação das conexões entre o as concepções estratégicas do Estado com suas capacidades materiais de defesa presentes e futuras. Com isso, está implícita a ideia de transformação da defesa nacional por meio de ações (diretas ou indiretas, formais ou informais) de seu planejamento: a visão que o país tem de seu planejamento de defesa (de alteração e demanda de capacidades) molda as diretrizes para as políticas voltadas à indústria de defesa. Na área de Políticas Públicas, poderíamos formular um modelo de intervenção que tem como input a “concepção de planejamento de defesa”, que precisa ser filtrada pelos ambientes políticos e institucionais, e os “projetos e programas” como output, gerando seus resultados, que representariam assim o aglomerado industrial da defesa, além de ser um resultado desta filtragem político-institucional.

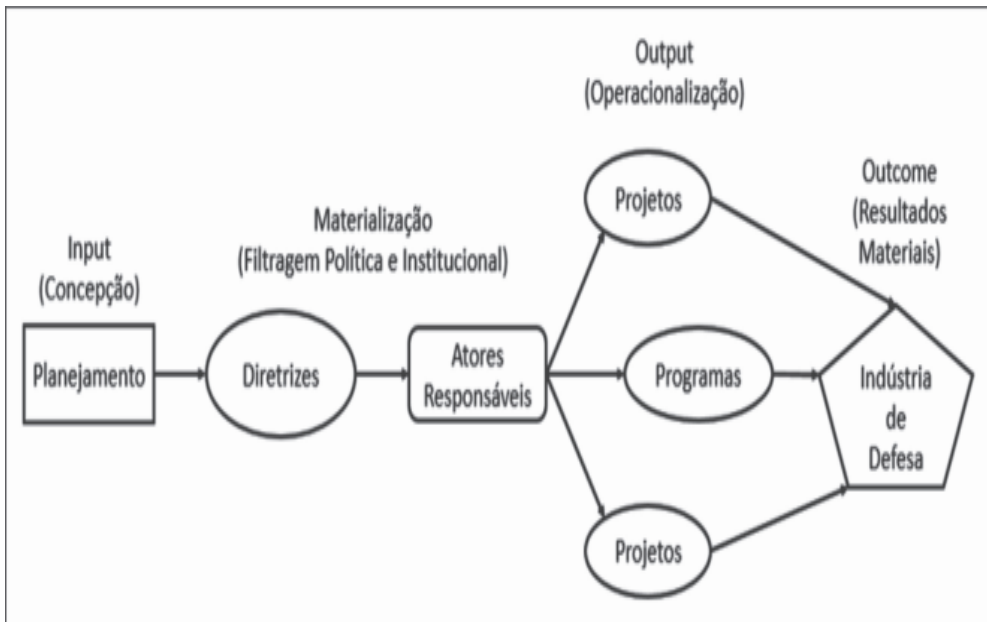


Figura 2 – Modelo Geral de Intervenção

Fonte: elaborado pelo autor

O que é chamado no Input como “Planejamento” é o processo discutido da obtenção dos objetivos nacionais com a sua estrutura material atual: é onde as concepções estratégicas encontram a realidade e estabelecem o interesse político do Estado para a defesa nacional. Com o planejamento da defesa, diversas diretrizes de ação estratégica emergem para o governo tomar medidas de obtenção de capacidades, especificamente as orientações para a indústria de defesa. A fim de alcançar os projetos estratégicos para a sua indústria, são delegadas as responsabilidades de gerenciá-los a atores específicos (instituições públicas ou privadas). Dependendo de quão aprofundado este processo é feito, os resultados do projeto são não só um produto ou sistema final adquirido, mas também as suas consequências institucionais e econômicas de longo prazo. Estas são de suma importância, uma vez que são responsáveis pelo desenvolvimento contínuo da indústria de armamentos.

Com esta inclusão teórica, podemos utilizá-la para compreender a conexão entre o processo político que molda uma determinada demanda para a produção de defesa existente e a indústria de defesa, que reage economicamente às tais transformações. Se tal processo não é visto como uma demanda e fica restrito à caracterização de um procedimento unilateral de contratação, perde-se a visualização da transformação estrutural tanto do demandante que passa por diversas etapas políticas para definir um bem a ser obtido, quanto do ofertante que molda sua produção a atender as necessidades indicadas pelo “cliente”.

O PLANEJAMENTO DE DEFESA NO PERÍODO 2003-2015

No período de 2003 a 2015, vemos que há um documento que engloba muito do que foi colocado conceitualmente como um planejamento de defesa. A Estratégia Nacional de Defesa, oriunda de um longo processo de formulação conceitual², dá as concepções gerais de planejamento. No entanto, ao especificar e operacionalizar suas ações, ela cede a algumas contradições, que estão vinculadas principalmente a expansão de uma rede de projetos de defesa.

² As origens da END podem ser rastreadas desde a década de 1990, na qual o processo de redemocratização gradualmente criou as condições para a criação de um Ministério da Defesa e uma Política Nacional de Defesa emergirem (PROENÇA JR. & DINIZ, 1998). A primeira versão da END foi lançada em 2008, um produto de vários anos de uma “semiaberta” discussão entre governo e sociedade (WINAND & SAINT-PIERRE, 2010). Há uma forte ênfase de que a defesa deve caminhar junto com o desenvolvimento nacional, uma concepção nova da visão antiga de *Segurança e Desenvolvimento*, pois incluía o planejamento de defesa com o planejamento neodesenvolvimentista iniciado pelo novo pacto político liderado pelo Partido dos Trabalhadores em 2003.

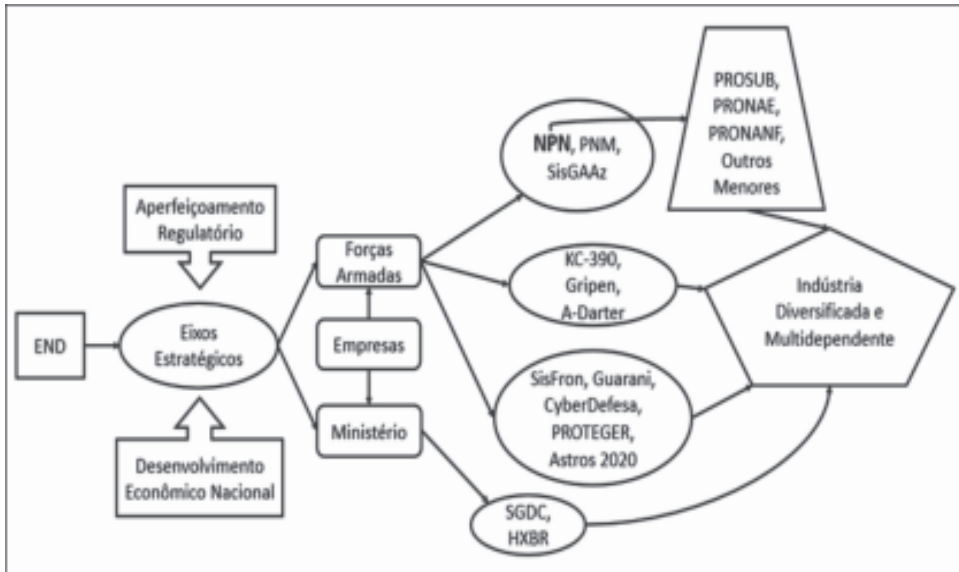


Figura 3 – Intervenção no Período 2003-2015

Fonte: elaborado pelo autor

Cabe também destacar que a metodologia e a sistematização do planejamento estratégico continua seguindo normas e métodos previamente elaborados. O Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa é uma aprimoração paulatina, com poucas alterações dos SISPEDs anteriores. Nota-se que no SISPED de 2015, a fase de Gestão foi excluída do que se entende como Planejamento Estratégico. Um aspecto inicial a ser destacado da estratégia que se formulou a partir desta metodologia, e já criticado por alguns autores (MELLO, 2012), é a falta de identificação objetiva de aliados e inimigos, e como estes últimos são entendidos como ameaças específicas. Percebe-se que a END não ousa destacar diretamente tais elementos (o potencial inimigo e suas ameaças), mas coloca de forma indireta e discreta em seu texto.

Como resultado, percebe-se que a concepção estratégica de planejamento de defesa no período leva ao desenvolvimento multidependente das instituições governamentais e as empresas do setor industrial de defesa, pois tal diversificação da concepção estratégica implica a sustentação plena de todos os projetos: criou-se uma teia de prioridades, na qual se uma cai, afeta-se todo o resto. Assim, a despeito do planejamento do período haver preenchido algumas lacunas na concepção de planejamento de defesa, ele ainda

possui problemas que acabam levando a certas contradições estruturais, indicadas com maior detalhe na seção seguinte. Como no atual cenário não há a possibilidade de sustentar política e fiscalmente todos os projetos estratégicos, a tentativa de priorizar alguns tem como efeito natural a pressão pela redução de demanda interna no setor industrial de defesa, forçando as empresas a aumentarem a dependência externa para sobreviverem.

Percebe-se que foi desenvolvida uma indústria de defesa diversificada, porém multidependente. Diversificada, pois numerosas empresas (grandes ou pequenas) participam formalmente dos projetos em vigor e com isso desenvolvem sua capacidade produtiva para o mercado interno e externo: aumentam-se assim as capacidades militares do país em várias áreas. Multidependente, pois a indústria de defesa conseguiu se ancorar tanto domesticamente quanto externamente, criando uma rede de clientes e fluxos de obtenção de recursos econômicos e de tecnologia. Como se apreende no fim do período, começam a ocorrer fricções no planejamento de defesa (como o crescente dissenso político e a dificuldade de direcionar os recursos aos projetos de defesa), os impactos sobre o desenvolvimento dos produtos de defesa levam tais empresas a se voltar para a dependência externa.

CONCEITUANDO O PROCESSO POLÍTICO-DECISÓRIO DO PLANEJAMENTO DE DEFESA

Tendo em mente como arcabouço teórico os modelos conceituais de decisão política de Graham Allison (1969), o processo de decisão será sistematizado em três níveis: o estrutural, o organizacional e o burocrático. O primeiro está vinculado às relações internacionais, o segundo aos relacionamentos dos órgãos do Estado e o terceiro aos grupos e agentes políticos atuantes. Antes de entrar em considerações teórico-conceituais de cada nível, procura-se seguir o exemplo de Cortinhas e fazer duas adaptações aos modelos:

A primeira é trata-los como parte de um *continuum* de distribuição de poder entre os agentes do processo decisório. O modelo I³ está

³ Neste trabalho o Modelo I é tratado como “Nível Estrutural”, o Modelo II como “Nível Organizacional” e o Modelo III como “Nível Burocrático”.

no primeiro extremo desse *continuum*, em que o poder é concentrado nas mãos de um só agente, e o modelo III está no extremo contrário, marcado por uma extensa divisão do poder de decisão entre agentes que buscam influenciar o processo decisório e os tomadores de decisão do governo. A principal contribuição trazida pelo *continuum* é a noção de que os modelos de Allison são complementares, e não contraditórios. [...] A segunda adaptação é a sua associação aos conceitos do debate agente-estrutura, minimizando o individualismo excessivo da proposta de Allison. (CORTINHAS, 2014, p. 59-60)

No estudo de caso do Brasil, tal ideia de complementaridade é fundamental, pois permite sistematizar a implementação do planejamento de defesa tanto como algo oriundo da ação do Estado no sistema internacional, quanto como do arranjo existente entre as instituições domésticas e as suas dinâmicas e visões político-estratégicas. Além disso, a compreensão do nível burocrático como algo que envolve a ação de mais de um indivíduo (isto é, de um grupo atuando como ator político) é muito mais interessante para obtenção de conceitos e de entendimento sobre sua influência no planejamento.

Ao entrarmos em considerações sobre cada nível de influências, é interessante destacar que sob uma visão estritamente teórica das Relações Internacionais, seria possível ver a relação causal deste trabalho sob a ótica das três imagens de Kenneth Waltz: o homem (a natureza humana), o Estado (sua organização interna) e a estrutura internacional (os constrangimentos oriundos da estrutura anárquica) possibilitam visões sobre as causas da guerra e paz (WALTZ, 2004). É com essas considerações que se pode ter em mente que a estrutura política criada pelo sistema internacional é de fundamental influência no processo de decisão do Estado: as transformações internacionais mudam as relações de capacidades entre os Estados e cada um participa de tais dinâmicas com o intuito de maximizar seu poder relativo. Sob essa ótica, o planejamento de defesa seria um reflexo das ações dos Estados.

A relação entre a estrutura do sistema internacional e a estrutura econômica do setor industrial de armamentos também pode ser entendida dentro desta visão. O sistema internacional é anárquico, isto é, não há

uma hierarquia de poder que institucionalize a governança entre países, entendidos como atores que se diferenciam somente pelas suas capacidades relativas de poder. Decorrente disso, a estrutura internacional criada é dinâmica (multipolar, bipolar, unipolar) e sua polarização varia, dependendo das capacidades de cada país: existe assim um equilíbrio de poder (WALTZ, 2004). A relevância disso para o mercado internacional de armamentos é de que certos pressupostos sobre a dinâmica internacional são fundamentais para captar tendências e influências no processo de decisão. Pequenas ou grandes alterações na polarização⁴ e no equilíbrio de poder constroem as ações dos Estados sobre seu planejamento e sua indústria de defesa, pois criam novas instabilidades internacionais (ameaças ou tensões) e possibilitam oportunidades no mercado e nas relações de troca de armamentos. É possível assim captar transformações econômicas e comerciais profundas neste setor, decorrentes de novas dinâmicas políticas internacionais.

No período analisado, percebe-se um declínio de uma ordem unipolar e liberal estabelecida após a Guerra Fria: consolidam-se países emergentes no sistema internacional, retomando ideais de promoção do desenvolvimento nacional; retoma-se uma concorrência internacional de armamentos frente a novas demandas; e cresce a contraposição à tentativa de predominância nuclear dos Estados Unidos. Tais influências estruturais pressionam o país a aplicar um planejamento que vise tanto alçar um maior destaque internacional do Brasil como um Estado soberano e emergente no cenário internacional, quanto retomar um desenvolvimento de sua Base Industrial de Defesa. A necessidade de aumentar esforços e recursos na transformação da defesa nacional aumenta na medida em que uma configuração multipolar surge na estrutura internacional. Inclusive, percebe-se que com a crise internacional de 2007-8, aumenta-se tal movimentação internacional na sua defesa nacional, pressionando o Brasil a também fomentar maiores esforços. Não obstante esse maior esforço no período se dá pela descoberta da viabilidade de extrair petróleo do Pré-Sal, ressaltando a importância

⁴ Por pequenas pode-se entender um apaziguamento na Guerra Fria (década de 1970) ou um acirramento na rivalidade bipolar (década de 1980). Por grandes alterações de polarização, pode-se entender a transição de uma estrutura para a outra (fim da Segunda Guerra ou da Guerra Fria).

de negação de uso do mar por parte de outros atores internacionais e de sua interrelação com o monitoramento aéreo e presença militar terrestre (JUDICE & PIÑON, 2016). Logo, há pressões estruturais para se decidir mesclar tanto o desenvolvimento econômico quanto o fortalecimento da soberania nacional.

Com os desdobramentos da crise de 2008 nos anos seguintes, as pressões estruturais tomam gradativamente uma nova forma. A reação da política econômica à crise possibilitou uma rápida recuperação brasileira, visto que se aponta inicialmente as desonerações fiscais e a expansão de crédito por parte dos principais bancos públicos como ações relevantes (ARAUJO & GENTIL, 2011). Tais efeitos certamente efetivaram um aumento de demanda por produtos militares, além de manter ativos os diversos projetos. Não obstante, a utilização das desonerações fiscais como forma de aumentar a taxa de lucro e não promover uma maior produtividade desencadeou processos inflacionários e recessivos nos anos seguintes. Adicionando-se o efeito da instabilidade política desde as eleições em 2013, fomentou-se uma crise estrutural generalizada, com efeitos negativos nocivos à indústria, provocando uma redução dos gastos públicos (incluindo-se gastos militares). Percebe-se assim que oportunidades e pressões das dinâmicas internacionais impactam profundamente as ações gerais do Estado em alavancar e efetivar seu planejamento de defesa.

Ao analisar os mecanismos e dinâmicas que permeiam o funcionamento do ator estatal, fatores organizacionais tomam maior relevância, pois estes estabelecem o pacto político e social de um país, ou seja, permitem o arranjo das relações econômicas e de interesses. Logo, a nível organizacional do Estado, as estruturas de governança permitem compreender os arranjos institucionais criados para regular e gerenciar o funcionamento do sistema econômico (FIANI, 2011). Pode-se afirmar que a criação e operacionalização de uma governança por meio dos arranjos institucionais se dá pela aplicação de diversos instrumentos políticos (*policy instruments*). Inclusive, os tipos de instrumentos aplicados estão associados à forma específica da governança vigente: por produzir efeitos específicos, eles estruturam as políticas públicas de acordo com sua própria lógica (GALÈS, 2011; VEDUNG, 1998).

Entretanto, o que está sendo utilizado neste trabalho é uma abordagem considerada minimalista na área de políticas públicas, que é o método de "*carrots, sticks and sermons*" de Evert Vedung (2008) para visualizar este período: haveriam três tipos fundamentais de *policy instruments*, no qual o Estado canaliza seus recursos por meio de regulações formais ou informais (*sticks*), subsídios e incentivos (*carrots*) e programas de informação (*sermons*). Assim, ao abarcar os instrumentos políticos usados, é possível compreender a organização usada pelo governo, isto é, sua estratégia de governança institucional com o setor industrial de defesa.

Já devemos destacar inicialmente que no período analisado, após longo processo político, há uma clara institucionalização da defesa nacional com a criação do Ministério da Defesa. Isso permitiu esforços e iniciativas de políticas de compensação comercial, industrial e tecnológica do Ministério, no fim de 2002, oriundas do recém-criado Comitê Militar das Indústrias de Defesa (AMBROS, 2017). Com a evolução de documentos de Política de Defesa e Política Nacional da Indústria de Defesa (2005), inicia-se uma conciliação entre as necessidades de desenvolvimento industrial com a Defesa Nacional por meio de incentivos fiscais, tecnológicos e tributários por parte do Estado, mas sua concretização em ações não é alcançada devido à falta de articulação de outros Ministérios (MELO, 2015).

Não obstante, o Ministério da Defesa permitiu que as Forças Armadas fossem reorganizadas de tal forma que ocorresse uma maior coesão na ação de planejamento e na formulação de documentos: a END de 2008 tem mais inspiração nesse rearranjo institucional do que nos documentos declaratórios de política de defesa anteriores, se posicionando como ponto de inflexão para a política industrial de defesa (OLIVEIRA, 2009; SILVA, 2015). Isso inclusive permite com que todos os documentos após a END sejam mais categóricos e afirmativos, pois se sustentam na relação política e institucional dos atores formuladores (presidente, ministro da defesa, ministro de assuntos estratégicos, funcionários militares e civis). Até mesmo, suas diretrizes permitiram com que a Secretaria de Produtos de Defesa (Seprod) e o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas fossem criados, em conjunto com os lançamentos do Livro Branco e do Plano de Articulação de Equipamentos de Defesa, além da lei nº 12.598 em 2012.

Percebe-se assim que a criação de instituições e de um arranjo político-institucional que permita um consenso e coesão nas formulações estratégicas e ações para a indústria é um longo processo a ser obtido. A racionalização nesse processo, oriunda da cultura organizacional, auxilia a desenvolver um arranjo institucional cuja gramática predominante é o universalismo de procedimentos, afastando-se de atuações corporativas ou clientelistas (LIMA, 2007). A centralização de políticas de aquisição, formulação e implementação para a indústria de defesa é iniciada com a Seprod, pois cria departamentos específicos para a definição de produtos, o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, e a catalogação de itens de interesse nacional (AMBROS, 2017; MOREIRA, 2012). Sua meta é a formulação de uma Política de Obtenção de Produtos de Defesa, mas há uma flexibilização e delegação da aquisição às Forças Singulares⁵ (SILVA, 2015).

Ainda cabe destacar as criações institucionais que reforçam os vínculos de interlocução entre Estado e indústria. Isso também implica uma formalização maior nos relacionamentos entre indústria e demais atores da rede de defesa, no qual se assume normalmente uma forma contratual⁶ (MATHEUS, 2010). Os departamentos de indústria e defesa (Comdefesa) da FIERGS e FIESP, assim como a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE) mobilizam e articulam ações e propostas com setores do governo. Além disso, o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, o Sistema Defesa Indústria Academia de Inovação (SISDIA) do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) e o Escritório de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial da Marinha (EDTI) são respostas das três Forças à END como interlocução com a BID (AMBROS, 2017). Destaque também para Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial que auxilia e diagnostica o desenvolvimento da BID. Por fim, a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), garante subsídios para determinados

⁵ De acordo com Ambros (2017), há a mobilização dos Comitês das Indústrias de Defesa das Federações de Indústrias de Defesa para implantar um sistema integrado de planejamento e de aquisições de defesa.

⁶ Isso não implica a exclusão de processos informais, no qual tem papel fundamental o fluxo de informações, entre atores empresariais e militares (principalmente o relacionamento entre os comandos e as empresas, em detrimento do MD) (MATHEUS, 2010).

<i>Carrots</i>	<i>Sticks</i>	<i>Sermons</i>
• Incentivos Econômicos (ex.: PAC) • Legislação Específica	• Instituições Macroeconômicas • Políticas Anticíclicas	• Brasil como um ator internacional • Amazônia Verde e Azul (significados estratégicos)
Elaborado pelo Autor		

Quadro 1– Comparando os Policy Instruments do Período

valores de exportações das empresas, além de fomentar a promoção de empresas em feiras internacionais e na formação de clusters industriais (MILESKI, 2015; PLAVETZ, 2015).

Retomando as considerações feitas sobre a utilização dos instrumentos políticos aplicados no período (sumarizados no quadro 1) com a discussão sobre os arranjos institucionais, é possível fazer algumas considerações sobre a governança institucional de cada período, que nos contextualiza o processo decisório organizacional.

O que se pode concluir é que há um caráter de centralização “consensual indireta”: harmonizava-se os interesses dos tomadores de decisão em documentos formais e na delegação de ações e permitia-se com que o fluxo de recursos se seguisse pela complexa e diversa filtragem político-institucional. As complexas teias institucionais criadas, necessárias para a próxima etapa de promoção de inovação no setor industrial, ainda possuem diversas lacunas não previstas pelo planejamento inicial e dissensos entre os atores institucionais podem trancar qualquer prosseguimento de projetos. Tal divergência de interesses institucionais são acentuadas quando crises políticas afetam a condução de recursos.

Por fim, ao adentrar no nível do processo de decisão burocrático, se está essencialmente analisando as visões e condutas dos agentes envolvidos. Um conceito inicial de grande importância para este nível é o de unidades de decisão. Sua importância se dá pelo fato de que na arena decisória das políticas no Brasil têm como centro a autorização presidencial não só sobre as decisões, mas também dos graus de autonomia e relacionamento das outras instituições e indivíduos (NUNES, 2010). Logo, a influência e o perfil que determinadas unidades têm sobre a decisão podem ser vitais para a ocorrência de processos políticos específicos. Utilizando a categorização apresentada por Letícia Pinheiro, as unidades de decisão podem ser classificadas em

três tipos: *Líder Predominante*, quando um único detentor de poder impõe determinada conduta; *Grupo*, quando um conjunto de indivíduos acorda em tomar uma linha de ação possível de obter consentimento geral; e *Múltiplos Atores Autônomos*, quando um conjunto de indivíduos ou grupos precisa do consentimento dos demais para direcionar recursos e ações para uma linha de ação específica (PINHEIRO, 2000).

Mesmo sob uma unidade institucional e doutrina oficial, há visões distintas dentro de grupos políticos sobre planejar a defesa nacional e incentivar a indústria de defesa. Como representar as motivações dos grupos sobre a formulação e execução do planejamento de defesa? O argumento de Renato Dagnino é de que o debate da indústria de defesa atual e de sua revitalização se divide em dois grandes grupos de interesse, incluindo diversos atores (empresários, militares, burocratas): o racionalista, que tem como retórica a “modernização” da indústria de defesa, pelo aumento da P&D e gastos de produção de acordo com argumentos técnicos; o incrementalista, que procura manter a estrutura institucional, mas defende mais recursos econômicos para a o reequipamento e preservação dos salários (DAGNINO, 2009). Não obstante, o autor também coloca que, devido a crescente transparência e diálogo público, haveria um terceiro grupo emergindo que visa a alteração do processo organizacional.

Outra contribuição aos tipos de “empreendedorismo militar” é a divisão analítica proposta por Kristina Mani de “industrializadores” e “construtores nacionais”. O primeiro tipo seria os militares determinados a diminuir a dependência de investimento externo e construir uma infraestrutura nacional para a produção de armamentos, enquanto o segundo seria os que promovem o desenvolvimento social

Oportunidades de —	Prioridades Militares Estratégicas	
	<i>Defesa Nacional</i>	<i>Desenvolvimento Social</i>
<i>Amplas</i>	Industrializantes com forte —	Construtores nacionais com forte viabilidade política (ex.: Cuba, 1989 - atual)
<i>Estritas</i>	Industrializantes com tênue viabilidade política (ex.: Argentina, 1941 - 1990)	Construtores nacionais com tênue viabilidade política (ex.: Equador, 1972 - atual)

Traduzido de Mani (2011).

Quadro 2 – Tipos de Empreendedorismo Militar Segundo Cristina Mani

para avançar na redistribuição econômica e coesão social (MANI, 2011). Para ela, a conjugação dos conceitos Prioridades Militares Estratégicas (Defesa Nacional ou Desenvolvimento Social) com Oportunidades de Coalizão (Amplas ou Estritas) daria os tipos de empreendedores militares na América Latina e a sua força política de colocar em ação os seus interesses.

Utilizando estas discussões sobre a mentalidade de grupo que permeia o processo político do planejamento de defesa, definimos dois tipos de interesses políticos distintos: um que visa à modernização e o outro que almeja à transformação do processo de planejamento. Ambos os tipos possuem o caráter racionalista indicado por Dagnino: todos colocam seus argumentos sob um ponto de vista “técnico”, quando, uma vez observado com maior profundidade, seus interesses são de fato políticos⁷. O primeiro tipo possui o caráter incrementalista proposto por Dagnino, assim como também é um empreendedor militar do tipo “industrializador” de acordo com Mani. Ou seja, a modernização seria uma retórica para manter os arranjos institucionais vigentes e exigir maiores recursos econômicos para fluírem em sua esfera de influência. Já o segundo tipo representa o “construtor nacional” de Mani e o terceiro grupo de Dagnino, de interesses de mudanças no processo organizacional. Em outras palavras, seria o interesse de provocar alterações nos arranjos político-institucionais, para que assim um desenvolvimento diferenciado da defesa ocorra.

Essa dualidade “modernizador-transformador” se apresenta bastante útil para aplicação analítica, pois cada lado possui suas contradições inevitáveis na conduta burocrática. O lado modernizador assume uma postura mais conservadora e com isso mantém, sob uma retórica mais técnica, a manutenção de determinadas culturas institucionais e condutas sobre determinadas políticas. Assim, ao mesmo tempo em que pode ser vista com uma visão que garante o funcionamento do processo de institucionalização do planejamento de defesa, ela também acaba por manter privilégios e recursos. Já o lado transformador assume uma ação que procura criar ou alterar determinadas regras e agências do arranjo institucional. Logo, mesmo inovando e aprofundando o planejamento de defesa, é uma visão de risco que possui incertezas institucionais sobre seus possíveis rumos.

⁷ O que na verdade não deveria ser nenhuma surpresa pois, o planejamento de defesa, em sua essência, não possui nada de técnico: por ser o desenvolvimento e aplicação da estratégica, ele é inerentemente político (GRAY, 2014).

No período analisado, a despeito dos militares estarem fora do centro político como atores governamentais, há ainda a manutenção da cultura militar na corporação. Isso não impede que na primeira parte deste momento haja tendências da visão modernizadora para transformadora, com uma retomada no final do período para uma visão mais incremental. Uma possível compreensão deste processo pode ser dar pelo entendimento de que a unidade de decisão tanto no governo Lula quanto no primeiro governo Dilma é a de Grupo. Além disso, o processo decisório no planejamento de defesa possuía um grau menor de instabilidade, visto a baixa participação do Congresso (predominando a negociação de líderes da bancada de deputados com ministros, técnicos e militares). Não obstante, isso também se deve a estruturação constitucional e organizacional do Poder Legislativo em assuntos de defesa, permitindo uma concentração de poder em indivíduos específicos:

O processo legislativo brasileiro se desenvolve em duas instâncias: nas organizações partidárias e nas comissões parlamentares. Essa dinâmica legislativa, no caso das organizações partidárias, tem a decisiva participação da Mesa Diretora e, principalmente, do Colégio de Líderes no processo legislativo, o que contribui para gerar uma elevada concentração de poderes nas mãos de um pequeno grupo de parlamentares. (ROCHA & FIGUEIREDO, 2012, p. 7)

Isso também acabava por diminuir a capacidade deliberativa e de participação da sociedade, dificultando a visibilidade e transparência do debate (FUCCILLE, 2006). Cabe inclusive destacar que no início deste momento, ações individuais de reformas como a do Ministro da Defesa José Viegas, com uma mentalidade tendendo à visão transformadora (atualizar a PDN, revitalizar o debate civil-militar, reestruturar a ESG, reforçar o entorno estratégico), foram em grande parte marginalizadas do processo decisório pelos restantes membros do Grupo, incluindo os decisores do Executivo:

No início do governo Lula, Viegas possuía um amplo projeto de reformas, mas não obteve respaldo político presidencial em suas decisões mais controversas e nem foi capaz de exercer a

autoridade sobre os militares. Ainda assim, o ministro teve um papel importante no delineamento de algumas agendas e processos do MD e na implementação da liderança brasileira na MINUSTAH a partir de contatos interburocráticos com o Itamaraty. (LIMA, 2015, p. 95)

Novos movimentos à visão transformadora são claros quando o processo burocrático toma diversas iniciativas em criar documentos que vinculam a necessidade de novas instituições para gerenciar projetos, além de destacar a necessidade de reorganização das Forças Armadas. Isso se deve à sofisticação e aprofundamento de conceitos estratégicos nos documentos formais de defesa, dando prioridades de ação a cada Arma (negação do mar, controle do espaço e elasticidade⁸ de tropas terrestres) e consequentemente especificando uma demanda por capacidades materiais mais específicas (BERTONHA, 2009). Uma consequência direta dessa autonomia por prioridades específicas é a sua difusão e crescente perda de sentido, isto é, a transformação de qualquer demanda em prioridade e a incapacidade de sustentar os pedidos dentro do orçamento proposto.

Haveria assim a manutenção de alguns traços que permeiam a visão estratégica militar desde a Guerra Fria, impedindo assim uma coesão estratégica clara e concisa a nível nacional. Já no primeiro documento de defesa do regime democrático, a Política Nacional de Defesa (1996), visivelmente oriunda de um debate interno, assim como as premissas estratégicas, não se delimitam com clareza⁹, deixando diretrizes vagas e sem prioridades (PROENÇA JR. & DINIZ, 1998). Inclusive, não há nem ações formais para a criação e importância estratégica do Ministério da Defesa, instituição que só seria criada após esses documentos iniciais¹⁰ e que sofre desde seu início de uma direção e governança efetiva sobre as Forças Armadas (ALSINA JR., 2009).

⁸ Conceito utilizado na Estratégia Nacional de Defesa (2008), para sumarizar a mobilidade, flexibilidade e ação imediata de unidades menores (brigadas) por parte do Exército.

⁹ E, se existiam premissas e ações específicas, estas eram ocultadas justamente pela remanescente cultura de sigilo (PROENÇA JR. & DINIZ, 1998).

¹⁰ Inclusive cabe destacar que o Ministério da Defesa se originou mais de um debate político e de pressões do regime democrático do que de sua representação como um eixo institucional para a formulação de uma estratégia nacional de defesa (FUCCILLE, 2006).

Oriundos da necessidade de criar consensos entre os diversos atores, documentos como a Estratégia Nacional de Defesa aperfeiçoam a coesão da defesa com a estratégia de desenvolvimento nacional, porém ao invés de destacar uma visão unificadora da defesa nacional, delega-se essa descrição para cada Arma em sua seção. Ou seja, mantém-se a autonomia dos militares em assuntos de defesa como forma de garantir recursos para o seu orçamento (ZAUERCH & REZENDE, 2009). Além disso, percebe-se que na formulação do documento, o debate com setores especializados da sociedade ainda se manteve semiaberto (WINAND & SAINT-PIERRE, 2010). Inclusive com suas atualizações após 2008, continua tal processo burocrático: manter uma estratégia de defesa concomitante e associada com a estratégia de desenvolvimento (mesmo que ambas sejam formulações gerais) e detalhar suas ações no setor de cada Arma.

O conflito do processo burocrático fica evidente quando uma ampla estratégia de planejamento é colocada, deixando que, se não todos, boa parte dos projetos como primários (estratégicos). É uma forma de conceder a todos atores e deixá-los contentados com a barganha. Inclusive é mantida uma visão interna dos Comandos sobre os caminhos estratégicos a serem tomados e a forma de relacionamento com o setor industrial (MATHEUS, 2010). Isso tudo com o objetivo geral de fomentar e transformar a estrutura produtiva da defesa. No entanto, apesar destas tendências para uma visão de transformação, os interesses modernizadores ainda se apresentaram predominantes no planejamento do segundo momento, uma vez que o arranjo decisório pouco mudou desde 2003 até 2013. Devido à cultura corporativa militar, as visões burocráticas sobre como gerir a defesa nacional sofreram poucas alterações de um período para outro, mantendo-se ainda numa caracterização modernizadora. No entanto, estas alterações consentiram com que se aproximassem com a visão transformadora, permitindo assim com que inovações nas concepções estratégicas, na formulação de documentos e no relacionamento institucional ocorressem. Sem isto, a formalização de um planejamento de defesa, com conteúdo e diretrizes de ação, não teria ocorrido.

É entre o fim do primeiro e no começo do segundo mandato do governo Dilma Rouseff que há uma transição da unidade de decisão para múltiplos atores autônomos no processo decisório referente à defesa nacional. Essa transição se dá pela combinação entre as formas de gerenciamento político-econômico da instabilidade estrutural oriunda da crise de 2008 e as representações políticas pelas diferentes medidas

de condução deste gerenciamento. O primeiro ponto vinha sendo gerenciado politicamente até o fim do primeiro mandato por meio da manutenção da demanda e do crédito, com até mesmo a finalização de determinações sobre aquisições (como o caso da escolha do Gripen no programa FX-2). Mas com as eleições de 2014, ambos fatores se acentuaram no âmbito geral do processo de decisão, abrindo questionamentos sobre o procedimento político geral de gastos públicos. Isso provocou radicais alterações na conduta do processo de decisão, tais como o corte em programas considerados estratégicos e a postergação na reformulação das políticas e estratégia de defesa.

PLANEJAMENTO DE DEFESA: PASSÍVEL DE AVALIAÇÃO?

Aaron Wildavsky incita como título de seu artigo uma pergunta interessante de ser aplicada a este trabalho: se o planejamento é tudo, não seria ele nada? Se os planejadores procuram transformar o seu ambiente para erradicar seus problemas, eles não terminam sendo absorvidos pelo mesmo, constituindo espelhos do problema¹¹? O que vimos até agora entra nessa problemática: há documentos e diretrizes específicas para indicarmos como “o planejamento de defesa atual”, não obstante, os resultados finais do desenvolvimento industrial não condizem com a visão inicial que procurava-se transformar a defesa nacional. Afirma-se que sim, que o planejamento aparenta ser tudo mas é nada? E coloca-se a culpa em generalizações como “é a complexidade” ou “foi por causa da cultura política/econômica/psicossocial/militar”?

Essa seria uma forma sorrateira para deixar de lado verdadeiras discussões importantes sobre a defesa nacional e manter velhos (e perigosos) senso comuns como “a sociedade não dá valor à defesa nacional” ou “se deixar de fora a política, as coisas entram nos eixos”. É claro que deve haver uma complexidade no processo, pois é isso que indica se o planejamento transformou a estrutura de seu ambiente. Delineado em diretrizes detalhadas ou descoordenado a partir de movimentos conjunturais, se tais ações como um todo provocaram uma mudança no seu objeto, há sim um efeito de planejamento. O que não se pode afirmar é o grau de eficácia nessa transformação, uma vez que isso depende de uma avaliação pós-processo (VEDUNG, 2008; BARDACH, 2012).

¹¹ O problema assim existente seria na verdade um resultado criado das soluções oriundas de planejamentos anteriores (WILDAVSKY, 1973).

A despeito de este trabalho não ser sobre uma avaliação da eficácia do planejamento de defesa e sim de sua aplicação prática na transformação industrial do Estado, é possível levantar algumas considerações sobre o assunto. Em primeiro lugar, o legado para o longo prazo. Como já colocado, o principal meio de garantir com que uma política seja de Estado é a institucionalização contínua das políticas de governos. Sob um enfoque de avaliação, a principal forma de testar esse primeiro ponto é a sobrevivência deste processo de institucionalização durante a crise: o período (ainda) mantém suas instituições e com isso ainda gerencia seus recursos e projetos com a indústria de defesa.

Em segundo lugar para considerações de avaliação, o desenvolvimento de capacidades militares necessárias e a promoção de inovação. Teve-se no final do processo os materiais que se queria inicialmente com promessas de maior aprofundamento tecnológico? Avaliar tal aspecto importante é truncado neste período, pois ainda não se tem ainda algumas capacidades finais planejadas. No entanto, ainda é possível observar a estabilidade do processo aquisitivo, isto é, se ocorreram alterações durante o processo que mudaram, hibernaram ou cancelaram o produto ou sistema: quanto menos mudanças no processo, mas estável e coerente foi o desenvolvimento de capacidades. Isso se deve ao observar a sua maior complexidade de gerenciamento em manter os diversos projetos em andamento tanto para satisfazer os orçamentos e prazos vigentes quanto para complementar os outros projetos estratégicos¹².

A complexidade desenvolvida no período por meio dos diversos processos de institucionalização mencionados consolidou um sistema setorial de inovação e permitiu o incremento de programas tecnológicos (SQUEFF, 2016). Esta pesquisadora ressalta questões importantes sobre este segundo momento:

¹² A despeito de que tal avaliação deve ser aplicada à totalidade de produtos do período, é possível exemplificar estas considerações com o caso do Tucano e do Gripen: o primeiro somente sofre modificações maiores já em suas fases finais para atingir objetivos de exportação (CONCA, 1997), enquanto o segundo muda de comprador (do francês para sueco), muda negociações de pagamento e depende de diversos subprojetos estratégicos, como o Head-up Display da AEL Sistemas (BONILLA, 2015; PERON, 2011).

Embora o MD conte com um Departamento de Ciência e Tecnologia Industrial, a gestão direta dos laboratórios ainda é feita pelas três Forças Armadas. Cabe observar ainda que, mesmo dentro das forças, não existe apenas uma grande instituição dedicada à atividade, sendo a atividade de CT&I descentralizada em diversos institutos. Ainda que se possa argumentar que cada instituto atua em áreas distintas e com finalidades diversas dentro do processo de desenvolvimento científico e tecnológico de defesa, com localizações dispersas no território nacional, observou-se que a combinação de diversas atividades e centros localizados em pontos distintos naqueles que tradicionalmente se identificaram como laboratórios nacionais faz parte da realidade das infraestruturas dos países analisados. (SQUEFF, 2016, p. 109)

Para finalizar tais apontamentos de avaliação é importante aferir a “coesão estratégica”, isto é, a formulação de uma estratégia concisa e que indique como o país deve adotar e aplicar suas capacidades. Mensurar a qualidade de uma estratégia é, se não impossível, altamente discutível, em qualquer período da história humana (FREEDMAN, 2013). Aqui o principal critério de avaliação deve ser o número de atores e grupos envolvidos em sua formulação, pois promove-se assim o debate de visões sobre o país e aprofunda-se detalhes que seriam desconsiderados por um número pequeno de formuladores. A maior abertura para debate e contínuo aperfeiçoamento dos documentos, a interrelação da defesa nacional e o desenvolvimento do Estado, e maior grau de transparência para fiscalização são características do período que permitem maior coesão estratégica.

Com essas considerações de avaliação do planejamento, é importante destacar que o aprofundamento e precisão estratégica são cruciais para que os processos políticos (e institucionais) promovam resultados eficazes. Como já se discutiu anteriormente, não há uma resolução final e definitiva, a estratégia nacional se molda às transformações de seu ambiente e às definições políticas sobre seu acordo. O que permite com que ela englobe o todo e direcione ações específicas sobre os fins e meios se dará pelo conhecimento estratégico e da ampla participação ao debate, fatores complementares um ao outro.

Sem dúvida, há contradições decorrentes da aplicação do planejamento de defesa, mas isto se deve essencialmente ao que ele representa, a estratégia. Colin Gray, além de lembrar que planejamento de defesa é basicamente um sinônimo de Grande Estratégia, vai além ao indicar que planejar significa construir uma ponte que conecte os fins políticos e os meios militares com os caminhos estratégicos (GRAY, 2014). Retomando às indagações feitas por Wildavsky, a estratégia, ao visar englobar todo o seu ambiente (as dinâmicas dentro do Estado e suas relações internacionais), gera complexidade e, com isso, provoca tanto a incerteza de sua aplicação inicial quanto de sua eficácia final. Não obstante, saber navegar nesta complexidade, isto é, saber o que e como planejar é que garante rumos distintos de atuação de um Estado no jogo internacional. Como visto, não é um processo que depende de pessoas distintas e especiais, mas sim de instituições modernas e coesas dentro de um regime democrático e progressista, que permita o contínuo aperfeiçoamento da estratégia nacional de um país.

Todas estas considerações nos auxiliam a aplicar os conceitos teóricos para o período de 2016 adiante: de que forma contribui uma troca instável de governo e um aprofundamento da crise econômica e política, dentro de uma estrutura internacional cada vez mais mutável? Um primeiro ponto a destacar é a pressão institucional sobre um governo radicalmente oposto ao anterior, no que tange a objetivos políticos e econômicos gerais. A manutenção dos custos dos projetos estratégicos se vê pela aprovação de um aumento de gastos na área de investimentos em 2017 (como visto na Figura 4), como forma de sustentar os pagamentos dos projetos estratégicos das três Forças e manter um consenso a nível burocrático (GIELOW & PATU, 2017). Não obstante, o crescente distanciamento entre pedidos de aquisição por parte do governo¹³ e a capacidades produtivas operantes de algumas empresas acaba por pressionar a uma maior dependência de exportação, visto que o ambiente internacional instável propicia uma demanda por armamentos¹⁴.

¹³ Visto a dificuldade em pagar a rede de projetos vigentes ou de atualizar projetos de defesa condizentes com os novos objetivos políticos.

¹⁴ É o caso da Avibras, que aumentou sua receita ao depender mais da exportação de seus produtos (DRUMMOND, 2016).

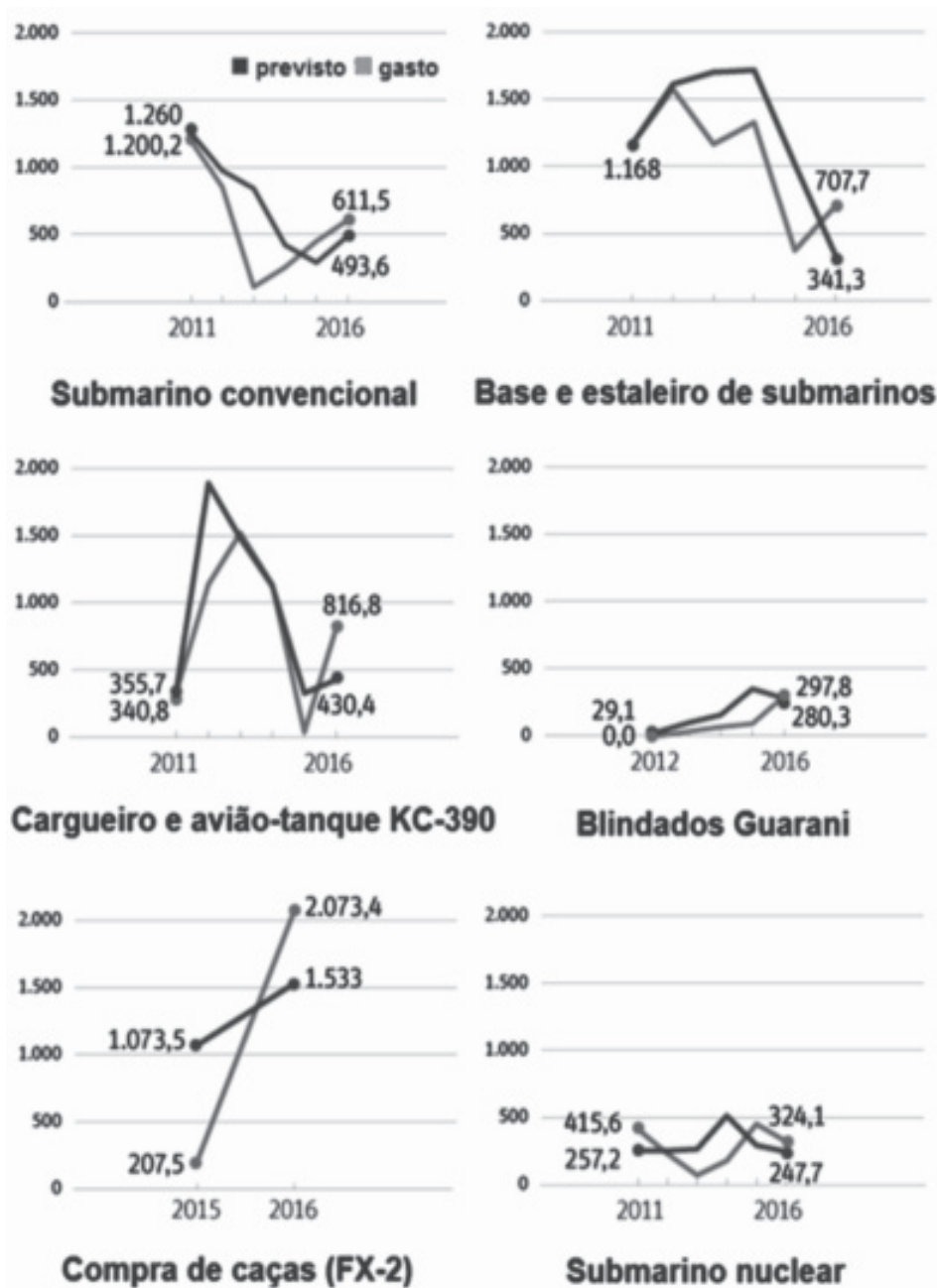


Figura 4 - Evolução dos principais programas (em R\$ milhões)
Fonte: Siga Brasil apud Gielow e Patu (2017)

Ou seja, com uma menor formalização na continuação de diretrizes e cada vez mais ações conjunturais, percebe-se o início de cada vez maior abstração no planejamento de defesa, com a retomada de lacunas que provocam contradições no desenvolvimento industrial.

Cabe também destacar que eliminar instituições é muito mais fácil é rápido do que criá-las ou modernizá-las. Uma visão transformadora pode predominar no período como forma de eliminar arranjos institucionais e assim alterar completamente o processo político sobre formulação ou aquisição. Embora isso possibilite a abertura de novas concepções estratégicas, são rompidos os arranjos que sustentam um desenvolvimento industrial da defesa, abrindo espaço para incertezas sobre os rumos das aquisições de defesa. Além disso, em momentos de crescente desnacionalização devido às tendências de globalização no mercado, a dualização é considerada como uma principal ação para impedir a continuação deste processo (ANDRADE & FRANCO, 2016). De fato, seria uma forma de fortalecer o setor de defesa ao interliga-lo com o resto da indústria nacional assim como com o mercado nacional. No entanto, essa nova demanda deve parecer bastante atrativa a ponto de as empresas de defesa cogitarem a adaptação de peças, produtos e serviços para o uso civil, implicando um pesado direcionamento de recursos e políticas para incentivar tal processo. Atualmente, tal possibilidade é mera discussão teórica, visto que os esforços necessários (incentivos políticos e econômicos, fortalecimento da demanda agregada, institucionalização de P&D para promover a dualização) não condizem com a visão política no poder.

Não se pode confundir inserção internacional das empresas de defesa com aumento vertiginoso de exportações. É claro que as empresas de defesa devem se voltar para o mercado externo, como forma de aumentar sua escala de produção, principalmente por intermédio de entidades governamentais (um arranjo de agências voltadas especificamente para o setor), para potencializar compras e obter vantagens estratégicas para o país (MORAES, 2014). No entanto, vendas de oportunidade e clientes momentâneos como principal demanda levam a um arriscado caminho para a sobrevivência da empresa no setor. Isso não implicaria uma consequente desestruturação do setor internamente, a não ser que não haja uma coesão interna tanto com o setor em geral quanto com o Estado.

Inclusive, a desproteção do Estado das empresas neste setor acaba sendo entendida como um descumprimento da teia de objetivos estabelecidos pelas políticas nacionais de defesa (ANDRADE & FRANCO, 2016). Sob uma visão econômica, a irregularidade da demanda se torna um fator crítico para o setor (MATHEUS, 2010), principalmente em momentos de crise e de possibilidade da descontinuidade de programas anteriormente considerados estratégicos.

CONCLUSÕES

A metodologia proposta auxiliou em conectar as duas variáveis e conceber o planejamento de defesa como um conceito válido de ser instrumentalizado para análises sobre estratégia, política e indústria de defesa. Uma robustez empírica maior só poderia ser alcançada com dados confiáveis (de fontes transparentes) e de longa duração, além de um banco de entrevistas com diversos atores atuantes nas fases do planejamento de defesa. O planejamento de defesa deve ser entendido como a aplicação prática da estratégia. Fins políticos, meios militares e possíveis caminhos estratégicos são conectados, conjugando assim a política com suas instituições e agências. Logo, compreender a essência do planejamento, a estratégia, nos permite visualizar quais impactos materiais (capacidades) se almeja obter e quais canais institucionais são utilizados para gerenciar os recursos disponíveis do Estado. Molda-se assim uma demanda específica, ativando e direcionando setores industriais e tecnológicos para obter as capacidades desejadas. Em termos de decisão política, é importante destacar a influência de cada nível (estrutural, organizacional e burocrático) na formulação e execução do planejamento: constrangimentos internacionais, relacionamentos institucionais e a predominância de determinadas visões sobre a estratégia nacional moldam oportunidades, filtram e direcionam recursos e formulam diretrizes estratégicas.

O período brevemente analisado, entre 2003 e 2015, mostra como tais colocações são observadas empiricamente e como é possível abordar a complexidade do planejamento de defesa dentro de uma visão de política pública. No período analisado, o planejamento de defesa foi formulado consensualmente por um agrupamento político, tendo em mente o possível espaço de inserção estratégica internacional do Brasil. O desenvolvimento institucional desencadeado

principalmente pela Estratégia Nacional de Defesa complexificou os processos de aquisição e com isso fomentou um sistema nacional de inovação no setor. Não obstante, vícios organizacionais criaram uma rede de relacionamentos com a indústria bastante dependente de vários fatores para se sustentar (situação econômica nacional e internacional, manutenção de orçamento de defesa e das políticas de aquisição). A condução burocrática está formulada dentro de vários consensos políticos e permite inicialmente uma visão de transformação sobre as formas de organização e demandas de capacidades militares. Com a formulação de documentos e diretrizes formais, há uma transição para uma visão mais modernizadora que estabiliza os arranjos e processos criados. Não obstante há com isso uma crescente dificuldade em equilibrar os diferentes projetos dentro dos recursos obtidos. Observando a indústria de defesa nesse momento, percebe que há uma retomada em sua produção e a diversificação de produtos e empresas. Sem embargo, já se percebe no fim desse período um crescente desequilíbrio no gerenciamento da rede de projetos, com uma crescente postura das empresas para o exterior.

Uma avaliação sobre o planejamento de defesa precisa no mínimo estabelecer indicadores coesos que se relacionem com a manutenção (e adaptação) dos projetos no longo prazo, com a transformação do setor produtivo e tecnológico nacional e com o alinhamento às formulações estratégicas iniciais. Isso permite uma visualização das transformações que o planejamento causou nas suas instituições formuladoras, na indústria e na coesão estratégica nacional. Este último ponto é, sem dúvida, de difícil mensuração, afinal se trata de um aspecto bastante qualitativo e passível de debate. No entanto, é o fundamental compreendê-lo para visualizar as lacunas, as dispersões e contradições do planejamento de defesa vigente.

Finaliza-se este capítulo lembrando as palavras de Wildavsky: “planejar é a tentativa de controlar as consequências de nossas ações”. Controlar o futuro com atos presentes, ainda mais no âmbito da estratégia militar, é um desafio imprevisível. O árbitro final do planejamento deve ser as conquistas alcançadas e não o plano em si, caso contrário o planejamento só existe por causa da necessidade de haver um plano, ele fica redundante. Há aqui um paralelo interessante com a instrumentalização do poder como meio ou como

fim e isto não é coincidência: como o planejamento requer o poder de manter a preeminência de objetivos futuros no presente, planejar é, em suma, governar. Estar no poder pelo poder em si representa não só a incapacidade política de gerir e governar um Estado como implica uma despreocupação total no futuro da soberania nacional.

BIBLIOGRAFIA

ALLISON, G. T. Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis. **The American Political Science Review**, v. **63**, n. **3**, 1969. 689-718.

ALSINA JR., J. P. S. **Política Externa e Poder Militar no Brasil: Universos Paralelos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

AMBROS, C. C. **Base Industrial de Defesa e Arranjos Institucionais: África do Sul, Austrália e Brasil em Perspectiva Comparada**. Porto Alegre: Tese de Doutorado (UFRGS), 2017.

ANDRADE, I. D. O.; FRANCO, L. G. A. Desnacionalização da Indústria de Defesa no Brasil: Implicações em Aspectos de Autonomia Científico-Tecnológica e Soluções a Partir da Experiência Internacional. **Texto para Discussão 2178 IPEA**, p. 50, 2016.

BARDACH, E. **A Practical Guide for Policy Analysis: The Eightfold Path to More Effective Problem Solving**. Los Angeles: CQ Press College, 2012.

BERTONHA, J. F. Uma Política de Defesa Nacional. **Meridiano 47**, n. **103**, p. 24-28, 2009.

BONILLA, J. AEL Sistemas – Novo Fornecedor do SAAB Gripen NG , 26 fevereiro 2015. Disponível em: <<http://www.assuntosmilitares.jor.br/2015/02/ael-sistemas-novo-fornecedor-do-saab.html>>. Acesso em: 26 março 2017.

CONCA, K. **Manufacturing Insecurity: The Rise and Fall of Brazil's Military-Industrial Complex**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1997.

CORTINHAS, J. D. S. O orçamento de Defesa dos EUA: Racionalidade x Pressões Domésticas. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. **57**, n. **2**, p. 58-81, 2014.

DAGNINO, R. A Política de Defesa Brasileira: Nem racionalismo, nem incrementalismo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais Vol. 24 n. 70**, 2009. 61-74.

DRUMMOND, C. A Avibras não sabe o que é crise, 9 março 2016. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/revista/890/tiros-na-crise>>. Acesso em: 10 fevereiro 2017.

FIANI, R. **Cooperação e Conflito**: Instituições e Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FREEDMAN, L. **Strategy**: A History. Oxford: Oxford University Press, 2013.

FUCCILLE, L. A. A Defesa Nacional na agenda legislativa brasileira: um balanço crítico. **Security and Defense Studies Review**, v. 6, n. 2, p. 1-15, 2006, p. 181-195, 2006.

GALÈS, P. L. Policy Instruments and Governance. In: BEVIR, M. **The SAGE Handbook of Governance**. Londres: SAGE Publications, 2011. p. 142-159.

GIELOW, I.; PATU, G. Em meio à crise, governo Temer aumenta investimento militar em 36%, 13 março 2017. Disponível em: <<http://m.folha.uol.com.br/poder/2017/03/1865893-em-meio-a-crise-governo-temer-aumenta-em-36-investimentos-militares.shtml?cmpid=facefolha#>>. Acesso em: 2017 março 26.

GRAY, C. S. **Strategy and Defence Planning**: Meeting the Challenge of Uncertainty. Oxford: Oxford University Press, 2014.

JUDICE, L. P. C.; PIÑON, C. P. **A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul**. Rio de Janeiro: Autografia, 2016.

LIMA, F. D. C. **O Processo Decisório para Obtenção de Materiais de Emprego Militar no Exército Brasileiro**. Rio de Janeiro: FGV (dissertação de mestrado), 2007.

LIMA, R. C. **A Aarticulação entre Política Externa e Política de Defesa no Brasil**: uma Grande Estratégia Inconclusiva. São Paulo: UNESP Santiago Dantas (Dissertação de Mestrado), 2015.

MANI, K. Military Entrepreneurs: Patterns in Latin America. **Latin American Politics and Society**, v. 53, n. 3, p. 25-55, 2011.

MATHEUS, A. S. **Indústria de Defesa**: uma análise da rede nacional a partir da teoria da dependência de recursos. Rio de Janeiro: Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas (Dissertação de Mestrado), 2010.

MELLO, M. A. G. D. **A Estratégia Militar Brasileira e o Exército: uma Análise da Política Declaratória de Defesa**. Rio de Janeiro: FGV (Dissertação de Mestrado), 2012.

MELO, R. D. **Industria de Defesa e Desenvolvimento Estratégico: estudo comparado França-Brasil**. Brasília: FUNAG, 2015.

MILESKI, A. M. De volta ao futuro? **Tecnologia & Defesa, Ano 32 - n. 140**, p. 30-32, 2015.

MORAES, R. F. D. Intermediação Estatal nas Exportações de Equipamentos Militares: as experiências da Rússia e da França. **Texto para Discussão 1963 IPEA**, p. 94, 2014.

MOREIRA, W. D. S. **Aquisição de Defesa no Século XXI: Óbices e Desafios para o Brasil**. São Paulo: Anais do VI ENABED, 2012.

NUNES, E. D. O. **A Gramática Política do Brasil: Clientelismo, Corporativismo e Insulamento Burocrático**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

OLIVEIRA, E. R. D. A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas. **Interesse Nacional**, junho 2009. Disponível em: <<http://interessenacional.com/index.php/edicoes-revista/a-estrategia-nacional-de-defesa-e-a-reorganizacao-e-transformacao-das-forcas-armadas/>>. Acesso em: 17 março 2017.

PERON, A. E. D. R. **O Programa FX-2 da FAB: um Estudo Acerca da Possibilidade de Ocorrências dos Eventos Visados**. Campinas: UNICAMP, 2011.

PINHEIRO, L. Unidades de Decisão e Processo de Formulação de Política Externa Durante o Governo Militar. In: ALBUQUERQUE, J. A. G. **Sessenta Anos de Política Externa Brasileira**. São Paulo: Brasileira, v. IV, 2000. p. 449-474.

PLAVETZ, I. Produtos Aeroespaciais de Defesa "Made in Brazil" para o mundo. **Tecnologia & Defesa Ano 32, n. 140**, p. 34-38, 2015.

Apoio

Produção Científica

INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS
DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
(INESTE/UFF)

Produção e Divulgação

EDITORA LUZES
COMUNICAÇÃO, ARTE & CULTURA
Tel.: (21) 2447-4336
E-mail: editoraluzes@editoraluzes.com.br
Site: www.editoraluzes.com.br



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PROPPi)



INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICO



Universidade Federal Fluminense - Instituto de Estudos Estratégicos

**Laboratório de Pesquisa
Defesa & Política[s]**



Extensão - UFF

Pró-reitoria de Extensão



Comunicação, Arte & Cultura

ISBN 978-85-5611-020-6



9 788556 110206