

CMG (EN) LUCIANA MASCARENHAS DA COSTA MARRONI

SISTEMÁTICA DE AQUISIÇÃO DE PRODUTOS DE DEFESA DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Quais práticas e ensinamentos o Brasil pode adotar?

Trabalho de Conclusão de Curso -
Monografia apresentada ao Departamento de
Estudos da Escola Superior de Guerra como
requisito à obtenção do diploma do Curso de
Altos Estudos de Política e Estratégia.

Orientador: Pedro Fonseca Júnior.

Rio de Janeiro
2018

Este trabalho, nos termos de legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado propriedade da ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (ESG). É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que sem propósitos comerciais e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do autor e não expressam qualquer orientação institucional da ESG

Assinatura do autor

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M361s Marroni, Luciana Mascarenhas da Costa.

Sistemática de aquisição de produtos de defesa dos Estados Unidos da América: Quais práticas e ensinamentos o Brasil pode adotar? / Capitão de Mar e Guerra (EN) Luciana Mascarenhas da Costa Marroni. - Rio de Janeiro: ESG, 2018.

85 f.: il.

Orientador: Capitão de Mar e Guerra (RM1-FN) Pedro Fonseca Júnior.

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia apresentada ao Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra como requisito à obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE), 2018.

1. Sistema de Aquisição. 2. Produtos de Defesa. 3. Base Industrial de Defesa. I. Título.

CDD – 355.2

A meus pais que me incentivaram e proporcionaram as melhores condições para o pleno desenvolvimento da minha educação e formação profissional.

Ao meu querido marido Marroni e aos meus amados filhos Vitor e Felipe, minha gratidão pela paciência e compreensão com minha ausência enquanto me dedicava aos trabalhos acadêmicos da ESG e pelo amor e motivação permanentemente dedicados à autora deste trabalho

AGRADECIMENTOS

Aos meus familiares e amigos por me apoiarem e me incentivarem, além de fazerem a minha vida mais feliz.

Aos estagiários da melhor Turma do CAEPE pela maravilhosa convivência que desfrutamos ao longo do curso e pela grande amizade que levaremos para o resto de nossas vidas.

Ao meu orientador, CMG (RM1-FN) Pedro Fonseca Júnior, pelas orientações seguras e liberdade que me deu para explorar o tema.

Ao Corpo Permanente da ESG por terem me apresentado uma enorme gama de informações, teorias e métodos que, além de ampliarem meus conhecimentos, serão um arcabouço de conhecimentos de grande valor para que eu busque o melhor para o Brasil em futuros cargos que eu venha a assumir.

Aquele que se empenha a resolver as dificuldades resolve-as antes que elas surjam. Aquele que se ultrapassa a vencer os inimigos triunfa antes que as suas ameaças se concretizem.

Sun Tzu

RESUMO

O presente trabalho tem a finalidade de analisar os ensinamentos do sistema de aquisição de produtos de defesa dos EUA e como podem contribuir para aperfeiçoar a sistemática de aquisição no âmbito do Ministério da Defesa brasileiro e da Marinha do Brasil. O objetivo final será identificar se existe a possibilidade de o Ministério da Defesa (MD) brasileiro e a Marinha do Brasil (MB) adotarem ou adaptarem estruturas, processos e boas práticas utilizadas nos EUA, visando aprimorar a atividade de dotar as Forças Armadas com produtos de defesa adequados às suas necessidades e, ainda, contribuir para o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) nacional. A metodologia empregada foi analisar a estrutura e a política relacionada a produtos de defesa e a sistemática de aquisição e identificar se estimulam a BID. O trabalho ficou restrito ao estudo do sistema de aquisição dos EUA, por ser este o sistema de maior complexidade no cenário mundial. Foram explorados documentos oficiais dos governos dos EUA e do Brasil, tais como leis, política de defesa, estratégia de defesa entre outros, além de estudos, análises, relatórios e levantamentos realizados na área de interesse e efetuados por entidades de notória competência. Foram comparados os contextos brasileiro e americano e seus processos de aquisições, para obter ensinamentos de como o MD e a MB podem atuar para contribuir com o desenvolvimento da BID brasileira, com legislações que a proteja e incentive. Ao final, foram listadas as sugestões que resultaram das análises empreendidas ao longo do trabalho.

Palavras chave: Sistema de Aquisição. Produtos de Defesa. Base Industrial de Defesa.

ABSTRACT

The present work has the purpose of analyzing the lessons learned from the defense acquisition system of the USA and how they can contribute to improve the acquisition system within the scope of the Brazilian Ministry of Defense and the Brazilian Navy. The final objective will be to identify whether the Brazilian Ministry of Defense and the Brazilian Navy can adopt or adapt structures, processes and good practices used in the USA, aiming at improving the activity of equipping the Armed Forces with products fitted to its needs and to contribute to the development of the national Defense Industrial Base. The method used was to analyze the structure and the policy related to defense products and the systematic of acquisition and to identify if they stimulate the Defense Industrial Base. The work was restricted to the study of the US acquisition system, as this is the most complex system in the world scenario. Official documents of the US and Brazilian governments, such as laws, defense policy, defense strategy, among others, were explored, as well as studies, analyzes, reports and surveys conducted in the area of interest and carried out by well-known entities. The Brazilian and US contexts and their acquisition processes were compared to obtain lessons on how the Brazilian Ministry of Defense and Brazilian Navy can act to contribute to the development of the Defense Industrial Base, with legislation that protects and encourages it. At the end, the suggestions that resulted from the analyzes carried out during the study were listed.

Keywords: Acquisition System. Defense Products. Defense Industrial Base.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Organograma Simplificado do Ministério da Defesa	29
FIGURA 2	Estrutura de Aquisição de Defesa do DoD	38
FIGURA 3	Marcos de Aquisição de Defesa.....	42
FIGURA 4	Força de Trabalho de Aquisição no DoD em 2015.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APB	<i>Acquisition Program Baseline</i> (Base do Programa de Aquisição)
ASPR	<i>Armed Services Procurement Regulations</i> (Regulamento de Aquisição de Serviços Armados)
BES	<i>Budget Estimate Submission</i> (Proposta de Orçamento Estimado)
BID	Base Industrial de Defesa
CASNAV	Centro de Análise de Sistemas Navais
CBA	<i>Capabilities-Based Assessment</i> (Avaliação Baseada em Capacidades)
CM	Comandante da Marinha
COTS	<i>Commercial Off-The-Shelf</i> (Produtos Prontos Para Uso)
DAG	<i>Defense Acquisition Guidebook</i> (Guia de Aquisição de Defesa)
DAS	<i>Defense Acquisition System</i> (Sistema de Aquisição de Defesa)
DAU	<i>Defense Acquisition University</i> (Universidade de Aquisição de Defesa)
DAWDF	<i>Defense Acquisition Workforce Development Fund</i> (Fundo de Desenvolvimento da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa)
DAWIA	<i>Defense Acquisition Workforce Investment Act</i> (Lei de Investimento da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa)
DFARS	<i>Defense Federal Acquisition Regulation Supplement</i> (Suplemento do Regulamento de Aquisição Federal de Defesa)
DPAP	<i>Defense Procurement and Acquisition Policy</i> (Política de Obtenção e Aquisição de Defesa)
DoD	<i>Department of Defense</i> (Departamento de Defesa dos Estados Unidos)
EANS	Especificações de Alto Nível dos Sistemas
EED	Empresa Estratégica de Defesa
EGN	Escola de Guerra Naval
EM	Empreendimento Modular

EMA	Estado-Maior da Armada
END	Estratégia Nacional de Defesa
ESG	Escola Superior de Guerra
EUA	Estados Unidos da América
FAR	<i>Federal Acquisition Regulation</i> (Regulamento de Aquisição Federal)
FN	Fuzileiros Navais
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
ICD	<i>Initial Capabilities Document</i> (Documento de Capacidades Inicial)
JCIDS	<i>Joint Capabilities Integration and Development System</i> (Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas)
JROC	<i>Joint Requirements Oversight Council</i> (Conselho de Supervisão de Requisitos Conjuntos)
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa do Brasil
MDA	<i>Milestone Decision Authority</i> (Autoridade de Decisão de Marco)
MDAPs	<i>Department of Defense Major Defense Acquisition Programs</i> (Principais Programas de Aquisição de Defesa do Departamento de Defesa)
NMS	<i>National Military Strategy</i> (Estratégia Militar Nacional)
NSS	<i>National Security Strategy</i> (Estratégia de Segurança Nacional)
ODS	Órgão de Direção Setorial
OM	Organização Militar
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PAED	Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa
PED	Produto Estratégico de Defesa
PEM	Plano Estratégico da Marinha

POM	<i>Program Objective Memorandum</i> (Memorando de Objetivo do Programa)
PPBE	<i>Planning, Programming, Budgeting, and Execution System</i> (Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução)
PPBES	<i>Planning, Programming, Budgeting & Execution Process</i> (Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução)
PPO	Plano Parcial de Obtenção
PRM	Programa de Reaparelhamento da Marinha
PRODE	Produto de Defesa
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RANS	Requisitos de Alto Nível de Sistemas
RECIM	Rede de Comunicações Integradas da Marinha
REM	Requisitos de Estado-Maior
Rede BIM	Rede de Bibliotecas Integradas da Marinha
RFF	Relatório de Fim de Fase
RFP	<i>Request for Proposal</i> (Solicitação de Proposta)
SEPROD	Secretaria de Produtos de Defesa
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SISDABRA	Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro
SISFRON	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras
SisGAAZ	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
USD-AT&L	<i>Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics</i> (Subsecretaria de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística)
USD-A&S	<i>Under Secretary of Defense for Acquisition and Sustainment</i> (Subsecretaria de Defesa para Aquisição e Sustentação)
USD-R&E	<i>Under Secretary of Defense for Research and Engeneering</i> (Subsecretaria de Defesa para Pesquisa e Engenharia)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	PROBLEMA	14
1.2	OBJETIVOS	15
1.2.1	Objetivo Final	15
1.2.2	Objetivos Intermediários	15
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	16
1.4	RELEVÂNCIA DO ESTUDO	17
1.5	METODOLOGIA	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	ALICERCES DA POLÍTICA DE DEFESA BRASILEIRA	20
2.2	ALICERCES DA POLÍTICA DE DEFESA NORTE-AMERICANA	23
3	O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE DEFESA BRASILEIRO	28
3.1	POLÍTICA DE AQUISIÇÃO NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA DEFESA	28
3.2	PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA MARINHA DO BRASIL	31
4	O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE DEFESA NORTE-AMERICANO	35
4.1	REGULAMENTAÇÕES PARA AS AQUISIÇÕES GOVERNAMENTAIS	36
4.2	A ESTRUTURA DO SISTEMA	37
4.2.1	O Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas - JCIDS	38
4.2.2	O Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução - PPBE	40
4.2.3	O Sistema de Aquisição de Defesa - DAS	41
4.3	OS RECURSOS HUMANOS ENVOLVIDOS	47
4.4	A RELAÇÃO COM A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA	49
5	LIÇÕES APRENDIDAS	52
5.1	DA PARTICIPAÇÃO DIRETA DO MD NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO	52
5.2	DA PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA OS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS	52
5.3	DE UM SISTEMA DE GERAÇÃO DE CAPACIDADES CONJUNTAS	54
5.4	DOS INCENTIVOS À INDÚSTRIA DE DEFESA	54

5.5	DA CAPACITAÇÃO ESPECÍFICA E DEDICADA DO PESSOAL DE AQUISIÇÃO DA DEFESA	56
6	CONCLUSÃO	57
	REFERÊNCIAS	61
	ANEXO A	66

1 INTRODUÇÃO

O processo de aquisição de material e contratação de serviços de defesa nas organizações militares cumpre leis, normas e regras específicas e precisa ser planejado e executado de modo que se possa fazer o melhor uso possível dos escassos recursos orçamentários disponíveis. Os produtos de defesa são, na maioria das vezes, sistemas complexos que envolvem alta tecnologia fazendo com que seus valores sejam bastante elevados. Por esta razão, é necessário buscar-se permanentemente melhorar os processos de aquisição desse tipo de produto a fim de se evitar problemas comumente observados tais como: descumprimento de prazos, elevação de custos e inadequação do objeto.

Os Estados Unidos da América (EUA) são o país que tem o maior orçamento do mundo na área de defesa, sendo estimado em US\$ 639,1 bilhões para o ano de 2018. Desse total, US\$ 574,5 bilhões serão aplicados na reconstrução das Forças Armadas norte-americanas o que inclui meios, treinamento manutenção e munição. (UNITED STATES, 2017a). Para executar a parte dos recursos destinada à obtenção de sistemas de armas com a maior eficiência possível, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (*Department of Defense* – DoD) possui um complexo e bem estruturado sistema de aquisição. Os grandes quantitativos de investimentos em produtos de defesa tendem a incrementar a indústria norte-americana, gerando uma sinergia no trinômio — defesa, ciência & tecnologia e economia — contribuindo para a existência de uma sólida Base Industrial de Defesa (BID). A análise dos processos, procedimentos e boas práticas deste país poderão contribuir para o estabelecimento de medidas para o aperfeiçoamento do sistema de aquisição de produtos de defesa do Ministério da Defesa do Brasil (MD), em especial da Marinha do Brasil (MB), bem como identificar meios de desenvolver a BID nacional.

1.1 PROBLEMA

Os EUA são o país que mais investe em aquisições de defesa. Considerando esta situação e a recorrente participação em conflitos em todo planeta, indubitavelmente o sistema de aquisição norte-americano pode ser posicionado como um modelo a ser analisado.

Desse modo o problema pode ser enunciado como: os ensinamentos do sistema de aquisição de produtos de defesa dos EUA podem contribuir, total ou parcialmente para aperfeiçoar a sistemática de aquisição de material de defesa no âmbito do Ministério da Defesa brasileiro e da Marinha do Brasil?

1.2 OBJETIVOS

O presente trabalho foi dividido, didaticamente, em objetivos intermediários que, ao serem atingidos, culminarão em um objetivo final, que responderá ao problema ou questão motivadora deste TCC.

1.2.1 Objetivo Final

O objetivo final do trabalho é identificar se existe a possibilidade de o Ministério da Defesa brasileiro e a Marinha do Brasil adotarem ou adaptarem estruturas, processos e boas práticas utilizadas no sistema de aquisição dos EUA, visando aprimorar a complexa atividade de dotar as Forças Armadas com produtos de defesa adequados às suas necessidades e ainda contribuir para o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa nacional.

1.2.2 Objetivos Intermediários

a) analisar a estrutura e a política relacionada a produtos de defesa do Ministério da Defesa e a sistemática de aquisição da Marinha do Brasil;

b) analisar a estrutura e os processos do sistema de aquisição do Departamento de Defesa dos EUA e identificar se ele estimula a Base Industrial de Defesa daquele país; e

c) concluir se os conhecimentos adquiridos com a experiência norte-americana podem ser aplicados, total ou parcialmente no sistema de aquisição de defesa brasileiro.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O trabalho ficou restrito ao estudo do sistema de aquisição de produtos de defesa de um único país, os EUA, por haver limitação de tempo para pesquisa de um maior número de países e por ser este o sistema de maior complexidade no cenário mundial. Outrossim, os EUA são hoje um país consumidor de toda gama possível de produtos de defesa, permitindo assim uma visão extensiva de todo o espectro da defesa. Para que pudessem ser obtidos dados recentes, o estudo analisou fontes primárias e secundárias de documentos elaborados dentro de uma moldura temporal de 10 anos, definida entre os anos de 2008 a 2017, podendo ser utilizados documentos elaborados anteriormente, para fins de contextualização.

A análise da estrutura e a política relacionadas aos produtos de defesa do Ministério da Defesa do Brasil ficaram naturalmente delimitadas no tempo pela data de criação do Ministério em 1999. O estudo ficou restrito ao sistema de aquisição da Marinha do Brasil pela exiguidade de prazo para pesquisas abrangendo todas as forças. Contudo, considerando que a Marinha, além de operar no mar, opera também no ar, por meio da Força Aeronaval, e por terra, por meio da Força de Fuzileiros da Esquadra, seu sistema de aquisição engloba também meios operativos característicos das outras forças, como aeronaves de asa fixa e rotativa, carros de combate e caminhões, podendo ser admitido como sendo um sistema complexo, abrangente e de amplo espectro.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Parafraseando Rui Barbosa¹, — Forças Armadas não se improvisam. Prepará-las dispense tempo, elevados recursos financeiros e orçamentários e disso dependem as vidas de seus integrantes. A fim de utilizá-las eficazmente, seja em conflitos armados, seja em ações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), faz-se necessário, dentre outros fatores, um planejamento meticuloso quanto aos seus recursos materiais. A aquisição de produtos de defesa adequados à expectativa de emprego tem impacto direto na qualidade do preparo e emprego das forças. É, portanto, de suma importância que as aquisições desses produtos sejam feitas de uma forma otimizada de maneira a se aproveitar da melhor maneira possível os limitados recursos disponibilizados no orçamento da Defesa.

Também se espera que a logística para manutenção dos sistemas adquiridos seja considerada no momento das aquisições. As compras em mercados estrangeiros implicam em custos extras com transporte, além de aumentarem o tempo de indisponibilidade dos sistemas e meios quando se precisa adquirir sobressalentes. Assim sendo, é desejável que o sistema de aquisição fomente o desenvolvimento da indústria nacional de defesa, de maneira que ambos sejam beneficiados.

A análise do sistema de aquisição de produtos de defesa dos EUA é uma oportunidade de detectar práticas, estruturas e princípios de aplicação de um membro permanente da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) que passou por conflitos armados recentemente. Sendo o país com a maior aplicação de recursos financeiros em defesa do mundo e com uma indústria bem estruturada, este estudo é relevante em termos de informações e percepções que podem vir a serem aproveitadas na sistemática brasileira.

Além do mencionado é mister considerar que o tema em questão é estratégico para a defesa e o desenvolvimento nacional, sendo assim perfeitamente alinhado com o propósito do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia da ESG.

1 (CARVALHO, 2004, p. 1-3).

Desta forma, se ao longo do estudo for considerado pertinente, pretende-se sugerir alterações no sistema de aquisição dos produtos de defesa no âmbito do Ministério da Defesa e no da Marinha do Brasil em especial, o que, além de possibilitar um melhor aproveitamento dos recursos financeiros e orçamentários das Forças Armadas, também contribuirá para o desenvolvimento da indústria nacional.

1.5 METODOLOGIA

Para desenvolver o trabalho e responder à pergunta proposta no objetivo final, serão explorados documentos oficiais dos governos dos EUA e do Brasil, tais como leis, política de defesa, estratégia de defesa entre outros, além de estudos, análises, relatórios e levantamentos realizados na área de interesse efetuados por outras entidades de notória competência. Além disso, serão feitas análises a partir de dados, considerações e reflexões contidos em artigos, periódicos, livros, diplomas legais e sites da *internet* especializados no tema objeto de estudo.

Serão utilizadas para tanto, as instalações e bibliotecas da Escola Superior de Guerra (ESG) e Escola de Guerra Naval (EGN), bem como a Rede de Bibliotecas Integradas da Marinha (Rede BIM) e a Rede de Comunicações Integradas da Marinha (RECIM). Os dados e informações estão acessíveis, nas formas digitais ou físicas, passíveis de tratamento, interpretação e tradução das fontes no idioma inglês, e serão suficientes para que se consiga responder ao problema proposto neste trabalho.

Levando em consideração os objetivos anteriormente mencionados, será utilizada a combinação de diferentes tipos de pesquisas para alcançá-los que, segundo Vergara (2007), podem ser classificadas quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, trata-se de pesquisa exploratória, explicativa e aplicada. De acordo com a autora o primeiro tipo de pesquisa: “[...] é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado [...]” e tem correlação com o segundo tipo, pois: “[...] tem como principal objetivo tornar algo inteligível, justificá-lo os motivos [...]”. Aplicado a este trabalho, isso consiste em verificar a existência de lições a serem aprendidas do sistema de aquisição de produtos de defesa dos

EUA que possam contribuir para promover melhorias na sistemática de aquisição de material de defesa no âmbito do Ministério da Defesa e, em especial, na Marinha do Brasil, o que qualifica o terceiro tipo de pesquisa, pois para Vergara: “[...] a pesquisa aplicada é fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos, ou não. Tem, portanto, finalidade prática [...]”. (VERGARA, 2007, p. 46, 47).

Segundo a autora (VERGARA, 2007, p. 49): “[...] os tipos de pesquisas não são mutuamente excludentes [...]”, logo pode-se considerar este trabalho quanto aos meios como: Investigação Documental e Pesquisa Bibliográfica. A primeira, pois será realizada “[...] em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza [...]”. Serão utilizadas fontes primárias e secundárias, como documentos oficiais, trabalhos acadêmicos, artigos e relatórios disponibilizados no âmbito do governo norte-americano, DoD, Ministério da Defesa do Brasil e Marinha do Brasil. Classifica-se também como pesquisa bibliográfica, devido ao uso de diversas bibliografias acessíveis ao público em geral, dentre eles livros, revistas, jornais, artigos, sites da internet e outras fontes primárias, com o objetivo de buscar referenciais teóricos para embasar esta análise.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para se compreender a importância de um eficaz processo de aquisição de produtos de defesa para o poder militar é preciso conhecer a política que o rege. Assim sendo, o presente capítulo faz uma breve explanação das políticas de defesa do Brasil e dos Estados Unidos.

2.1 ALICERCES DA POLÍTICA DE DEFESA BRASILEIRA

O Brasil é um país de reconhecida tradição pacífica que privilegia o diálogo e as soluções diplomáticas para conflitos. No entanto, não há como uma nação prescindir da capacidade de garantir a sua soberania e proteção de seus interesses. A única maneira de atingir essa capacidade é possuir Forças Armadas capazes de dissuadir atores contrários aos interesses nacionais e reagir com pronta resposta a agressões ao país ou a seus cidadãos. Embora a História recente do país não registre conflitos armados nem questões de fronteira, os recursos naturais do Brasil, tanto em terra como no mar, requerem proteção por parte do Estado.

Para que haja um entendimento do significado dos conceitos de preparo e emprego das Forças Armadas, é fundamental conhecer as definições de Segurança e Defesa nacionais. A Política Nacional de Defesa define Segurança como:

[...] condição que permite a preservação da soberania e da integridade territorial, a realização dos interesses nacionais, livre de pressões e ameaças de qualquer natureza, e a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais. (BRASIL, 2016a, p. 5).

A mesma Política caracteriza a expressão Defesa Nacional como:

[...] o conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas. (BRASIL, 2016a, p. 5).

Portanto, a Segurança nacional é um conceito mais relacionado à percepção de existência de ameaças, que podem se transformar em agressões ao Estado, enquanto defesa nacional são as ações deste mesmo Estado para neutralizar ou minimizar estas ameaças ou agressões.

Nesse contexto, cabe ao Estado definir qual o tamanho, qualidade e capacidade de sua Estrutura Militar de Defesa. No Brasil, as Forças Armadas podem ser empregadas em proveito das mais diversas atividades que envolvam defesa, quer seja para ameaças externas ou internas, conforme estabelecido no Art. 142 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Entretanto, o emprego com sucesso exige uma preparação constante e eficiente.

Com relação ao preparo das Forças Armadas, a Lei Complementar (LC) nº 97, de 9 de junho de 1999 regula que as atividades de preparo devem ser focadas na permanente eficiência operacional singular e nas diferentes modalidades de emprego interdependentes, além de buscar de forma contínua a nacionalização de seus meios, a fim de fortalecer a indústria nacional. (BRASIL, 1999b).

Ainda sobre o preparo, a Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004, que faz alterações na LC nº 97, no seu artigo 13, dispõe que:

[...]

§1º O preparo compreende, entre outras, as atividades permanentes de planejamento, organização e articulação, instrução e adestramento, desenvolvimento de doutrina e pesquisas específicas, inteligência e estruturação das Forças Armadas, de sua logística e mobilização. (BRASIL, 2004, art. 13, §1º).

Para que o Brasil tenha Forças Armadas preparadas e adequadas para garantir a soberania nacional, a Política Nacional de Defesa estabeleceu oito Objetivos Nacionais de Defesa, que devem ser alcançados e mantidos permanentemente. Entre eles, de interesse para se entender a noção de preparo das forças e para a realização do trabalho proposto, destaca-se o Objetivo II - Assegurar a capacidade de Defesa, para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas:

Refere-se a, em última análise, dotar as Forças Armadas das capacidades necessárias para realizar a vigilância, o controle e a defesa do território, das águas jurisdicionais e do espaço aéreo brasileiros e prover a segurança das linhas de comunicação marítimas. Leva em conta a necessidade de contínuo aperfeiçoamento das técnicas e da doutrina de emprego das Forças, de forma singular ou conjunta, com foco na interoperabilidade; o

adequado aparelhamento das Forças Armadas, empregando-se tecnologias modernas e equipamentos eficientes e em quantidade compatível com a magnitude das atribuições cometidas; e a dotação de recursos humanos qualificados e bem preparados. (BRASIL, 2016a, p. 12).

O Objetivo VII — Promover a autonomia produtiva e tecnológica na área de defesa, também apresenta relevância para o estudo que será realizado, no que tange investigar a possibilidade de o sistema de aquisição de defesa contribuir para o desenvolvimento da BID. Ele preconiza manter e estimular a pesquisa e buscar o desenvolvimento de tecnologias autóctones, sobretudo no que se refere a tecnologias críticas e fomento da Base Industrial de Defesa e de produtos de emprego dual (usados nos meios civil e militar). É importante ressaltar que nos projetos de pesquisa deve-se buscar a interoperabilidade dos equipamentos utilizados pelas forças, resguardando-se as peculiaridades de cada uma. Da mesma forma, também deverão ser observados esses critérios na Política de Obtenção de Produtos de Defesa. (BRASIL, 2016a).

A Estratégia Nacional de Defesa (END) conceitua o Poder Nacional como “[...] a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a vontade nacional, manifestando-se nas Expressões Política, Econômica, Psicossocial, Militar e Científico-tecnológica.” (BRASIL, 2016b, p. 18). Com base no cenário nacional e internacional, busca-se estruturar os meios de defesa em torno de capacidades. A capacidade de proteção do território e da população brasileira é uma delas e requer que os meios e métodos utilizados para a vigilância do território nacional, aí incluídos a Zona Econômica Exclusiva, a plataforma continental e o espaço exterior sobrejacente e o espaço cibernético, sejam adequados. (BRASIL, 2016b).

O responsável pelo preparo e emprego da Expressão Militar do Poder Nacional é o setor de Defesa, que é constituído pelo Ministério da Defesa e pelas Forças Singulares, a Marinha do Brasil, o Exército Brasileiro e a Força Aérea Brasileira. As forças deverão conceber suas estruturas organizacionais e operacionais em torno de capacidades, de acordo com as suas próprias características. Cada Força deverá dispor de capacidades militares para suportar seu eventual emprego. (BRASIL, 2016b).

Para se garantir o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas e atingir os Objetivos Nacionais é necessário que sejam investidos

recursos para a obtenção das capacidades militares. O Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (PAED) contemplará o delineamento dos equipamentos necessários ao cumprimento das atribuições das Forças Armadas. A END definiu três setores tecnológicos estratégicos essenciais à Defesa Nacional: o nuclear, o cibernético e o espacial. Todos apresentam elevado grau de complexidade, exigindo a integração de diversos segmentos tais como indústria, instituições de ensino e pesquisa e órgãos governamentais. Às três Forças Armadas couberam responsabilidades específicas: à Marinha, o setor nuclear, ao Exército, o setor cibernético e à Força Aérea, o setor espacial (BRASIL, 2016a). Há também grandes projetos de monitoramento e controle das áreas de interesse nacional: o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz); o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON); o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB); e o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). (BRASIL, 2016c).

2.2 ALICERCES DA POLÍTICA DE DEFESA NORTE-AMERICANA

Os Estados Unidos da América são uma nação desenvolvida e rica que detém um poderoso aparato militar. O documento de defesa de mais alto nível do país é a Estratégia de Segurança Nacional dos Estados Unidos da América. Nele o presidente define quatro pilares dos interesses nacionais que precisam ser protegidos: i) proteger o povo norte-americano, a pátria, e seu modo de vida; ii) promover a prosperidade; iii) preservar a paz através da força, reconstruindo as Forças Armadas; e iv) avançar a influência norte-americana no mundo. (UNITED STATES, 2017d).

O terceiro pilar, preservar a paz através da força, está intimamente ligado ao poder militar nacional. O documento diz que o país, devido ao novo ambiente geopolítico mundial, deve renovar suas capacidades chaves para fazer frente às novas ameaças e, para isso, elenca as seguintes ações como prioritárias:

1. modernizar os sistemas de armas de maneira a garantir superioridade em tecnologia e em grau de letalidade;
2. buscar o aprimoramento do sistema de aquisição de maneira a evitar

custos excessivos, eliminar a burocracia e acabar com atrasos desnecessários e assim garantir que os equipamentos certos estarão disponíveis nas mãos das tropas no momento adequado;

3. assegurar a capacidade de mobilizar forças capazes de operar em escala suficiente e por tempo suficiente para derrotar inimigos, consolidar ganhos militares e alcançar resultados sustentáveis; e

4. melhorar a prontidão de forma a manter uma força expedita capaz de proteger a pátria enquanto defendem os interesses dos EUA.

A prontidão requer um foco renovado em treinamento, logística e manutenção. Por fim, a retenção de uma Força Conjunta capaz de dissuadir e derrotar toda a gama de ameaças aos Estados Unidos. (UNITED STATES, 2017d).

Ainda visando à preservação da paz pela aplicação do *hard power*², a Estratégia preceitua que uma base industrial de defesa sustentável é um elemento crítico do poder dos EUA e da capacidade de inovação da segurança nacional. Desta forma, uma resposta militar rápida a uma emergência depende da capacidade do país de produzir peças e sistemas necessários, cadeias de fornecimento confiáveis e seguras e uma força de trabalho qualificada. (UNITED STATES, 2017d).

Outras capacidades consideradas de elevada importância para a projeção de força, tais como armas nucleares, o segmento espacial, defesa e exploração do ciberespaço e inteligência também tem destaque no documento. (UNITED STATES, 2017d).

Analisando a Estratégia de Segurança Nacional dos EUA, depreende-se que o país tem a intenção de incrementar sua capacidade de dissuasão e projeção de poder em escala global. Para atingir tal objetivo, uma das ações prioritárias do governo prevê a otimização da estrutura e dos processos do sistema de aquisição de produtos de defesa. A obtenção de armamentos e equipamentos militares dos EUA se dá por meio de um dos mais complexos sistemas de aquisição do mundo que emprega milhares de pessoas e seguem milhões de regras contidas em inúmeros documentos. (SORENSEN, 2009).

Apesar de ser um sistema que evoluiu ao longo do tempo e ter uma complexa estrutura bem estabelecida, o sistema norte-americano ainda apresenta

² *Hard Power* é um conceito usado pela vertente realista das teorias de relações internacionais e designa a capacidade de um Estado em influenciar ou exercer poder sobre o comportamento de outro, mediante o emprego de recursos militares e econômicos. (NYE, 2002).

deficiências. Por esta razão, tem sofrido reformas ao longo dos anos em busca de aprimoramento de modo a mitigar problemas, tais como gastos desnecessários, custos acima do estimado, atraso de cronogramas e baixo desempenho dos programas de aquisição. Em 1985, o presidente Ronald Reagan estabeleceu a Comissão Presidencial da Fita Azul em Gestão de Defesa³ (*Blue Ribbon Commission on Defense Management*), que em seu relatório final listou recomendações que tinham como finalidade ajudar o Executivo e Legislativo, bem como a indústria, na implementação de uma ampla gama de reformas (SCHWARTZ, 2014b).

O Congresso norte-americano também contribuiu para as mudanças por meio das Leis Anuais de Autorização de Defesa Nacional⁴ e de legislação independente tais como a Lei de Melhoria da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa de 1990⁵ (UNITED STATES, 1990), a Lei Federal de Simplificação da Aquisição de 1994⁶ (UNITED STATES, 1994), a Lei Clinger-Cohen⁷ de 1996 e a Lei de Reforma de Aquisição do Sistema de Armas de 2009⁸ (UNITED STATES, 2009). Toda essa legislação alterou drasticamente o processo pelo qual o DoD contratava bens e serviços (SCHWARTZ, 2014b). As principais mudanças incluíram:

[...]

- criação do Regulamento Federal de Aquisição (FAR) para desenvolver regulamentos de aquisição em todo o DoD e o governo federal;
- estabelecimento da Universidade de Aquisição de Defesa para treinar e melhorar o desempenho da força de trabalho de aquisição;
- instituição de uma cadeia de gerenciamento simplificada (Gerente do Programa Executivo, Executivo de Aquisição de Serviço, Subsecretário de Defesa) para promover responsabilidade e autoridade;
- implementação de um processo decisório utilizando marcos para melhorar

3 O principal objetivo da Comissão era estudar as políticas e procedimentos de gestão de defesa, incluindo o processo orçamentário, o sistema de aquisições, a supervisão legislativa e os arranjos organizacionais e operacionais, tanto formais quanto informais, entre o Gabinete do Secretário de Defesa, a Organização do Estado-Maior Conjunto, do Sistema de Comando Unificado, dos Departamentos Militares e do Congresso. (REAGAN, 1985).

4 Leis Anuais de Autorização de Defesa Nacional = *National Defense Authorization Acts*. (Tradução nossa).

5 Lei de Melhoria da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa de 1990 = *Defense Acquisition Workforce Improvement Act of 1990*. (Tradução nossa).

6 Lei Federal de Simplificação da Aquisição de 1994 = *Federal Acquisition Streamlining Act of 1994*. (Tradução nossa).

7 A Lei de Reforma da Gestão de Tecnologia da Informação = *Information Technology Management Reform Act* - ITMRA e a Lei de Reforma de Aquisição Federal = *Federal Acquisition Reform Act* - FARA, foram assinadas como parte da Lei de Autorização de Defesa Nacional para o ano fiscal de 1996. O ITMRA e FARA foram posteriormente designados o *Clinger Cohen Act de 1996* (CCA). (UNITED STATES, 2006, Tradução nossa).

8 Lei de Reforma de Aquisição do Sistema de Armas de 2009 = *Weapon System Acquisition Reform Act of 2009*. (Tradução nossa).

a supervisão;

- exigir estimativas de custos independentes para melhorar a previsão orçamentária;
- estabelecer um quadro de requisitos para melhorar o desenvolvimento de requisitos e eliminar programas duplicados;
- redução do uso de padrões e especificações militares personalizados para aumentar a utilização de tecnologias comerciais; e
- adotar aquisições plurianuais (com aprovação do Congresso) para reduzir os custos⁹. (SCHWARTZ, 2014b, p. 4, tradução nossa).

As iniciativas para melhoria do processo continuaram nos anos seguintes. Além das medidas tomadas, o Departamento de Defesa envidou esforços para melhorar o sistema geral de aquisição de defesa com foco em reescrever as regras e regulamentos para aumentar a eficiência do processo, melhorar a cultura e o desempenho dos profissionais do setor e melhorar o desempenho geral do sistema de aquisição. (SCHWARTZ, 2014b).

O DoD, em seu pedido de orçamento para o ano fiscal de 2018 focou as atividades de reforma de aquisições do Departamento para 2018 em duas áreas: o desmembramento da Subsecretaria de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística (*Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics* - USD-AT&L) com o estabelecimento da Subsecretaria de Defesa para Pesquisa e Engenharia (*Under Secretary of Defense for Research and Engineering* - USD-R&E) e da Subsecretaria de Defesa para Aquisição e Sustentação (*Under Secretary of Defense for Acquisition and Sustainment* - USD-A&S) e, a identificação de reformas adicionais para melhorar a eficácia e a eficiência. (UNITED STATES, 2017c).

Simultaneamente ao desmembramento da Subsecretaria, o Departamento está conduzindo uma racionalização mais ampla dos escritórios, organizações e processos dentro do portfólio da USD-AT&L e seu alinhamento e potencial sobreposição, com outras áreas funcionais e processos do Gabinete do Secretário de Defesa e das forças. (UNITED STATES, 2017c).

Com relação a outros esforços de reformas na área de aquisições, o

9 “[...] creating the Federal Acquisition Regulation (FAR) to develop uniform acquisition regulations across DOD and the federal government; establishing Defense Acquisition University to train and improve the performance of the acquisition workforce; instituting a streamlined management chain (Program Manager, Program Executive Office, Service Acquisition Executive, Under Secretary of Defense) to foster accountability and authority; implementing a milestone decision process to improve oversight; requiring independent cost estimates to improve budget forecasting; establishing a joint requirements board to improve requirements development and eliminate duplicative programs; moving away from the use of customized military standards and specifications to increased use of commercial technologies; and using multi-year procurements (with congressional approval) to lower costs.” (SCHWARTZ, 2014b, p. 4, tradução nossa).

Departamento formou uma série de equipes multifuncionais para melhorar a eficácia e maximizar as eficiências em todo o DoD, com foco particular em abordar os custos de propriedade do sistema no início do seu ciclo de vida. Adicionalmente, o Departamento tem trabalhado em estreita colaboração com os comitês de defesa do Congresso para refinar as mais recentes propostas legislativas, além de processar e executar importantes reformas autorizadas em 2016 e 2017, bem como implementar a legislação que remonta a 2013. (UNITED STATES, 2017c).

A atual estrutura de aquisição de produtos de defesa do Departamento de Defesa norte-americano consiste em três sistemas que são interdependentes e mutuamente relacionados. O primeiro é o Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas (*Joint Capabilities Integration and Development System - JCIDS*), que é o sistema responsável pela identificação das necessidades e elaboração dos requisitos. O segundo é o Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução (*Planning, Programming, Budgeting, and Execution System – PPBE*), que engloba o processo de levantamento de orçamentos e a alocação de recursos. O terceiro é o Sistema de Aquisição de Defesa (*Defense Acquisition System – DAS*), que é responsável pela aquisição ou desenvolvimento dos produtos de defesa (FOX, 2011; SCHWARTZ, 2014a). O capítulo 4 deste trabalho discorrerá sobre os três sistemas com ênfase na análise do DAS.

3 O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE DEFESA BRASILEIRO

Para fazer frente a todas as necessidades de compras e contratações que se apresentam no contexto da Defesa Nacional, é mister que se possua um sistema de aquisição bem estruturado e eficiente. A aquisição de bens e serviços relacionados à Defesa está englobada no conceito de Logística Militar. No Brasil, o Ministério da Defesa define Logística Militar como “[...] o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas.” (BRASIL, 2002b, p. 15).

O Barão Antoine-Henri Jomini (1949, p. 15), um dos maiores estrategistas militares de sua época e ainda hoje, em sua obra — Sumário da arte da guerra — chegou a afirmar que “A Logística é tudo ou quase tudo, no campo das atividades militares, exceto o combate.”

A logística militar se divide em três fases: determinação das necessidades; obtenção; e distribuição (BRASIL, 2002b). O foco do trabalho é na fase de obtenção, que poderá ser a aquisição de um bem ou a pesquisa e desenvolvimento de um novo produto.

3.1 POLÍTICA DE AQUISIÇÃO NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA DEFESA

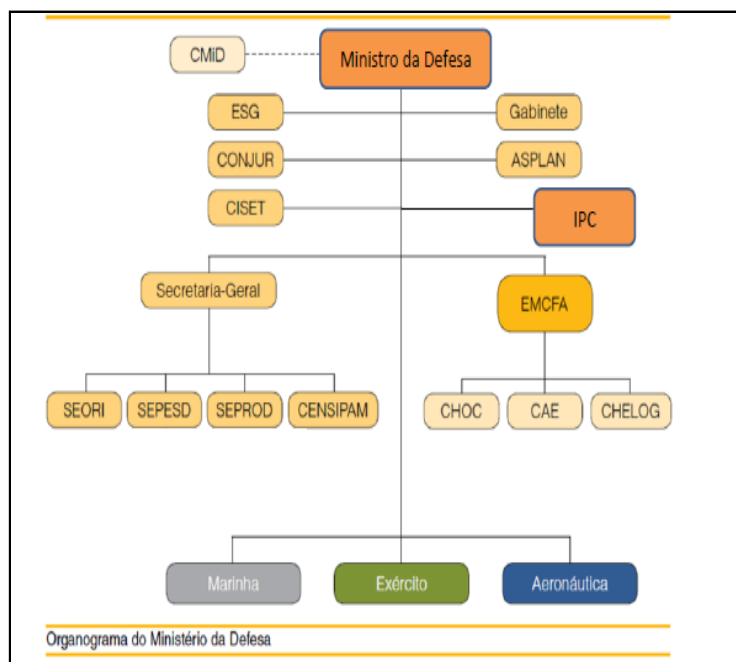
Dentro do Ministério da Defesa do Brasil, compete à Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) assessorar na formulação e execução de políticas relacionadas aos produtos de defesa. Entre elas, destaca-se: a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação de Defesa, voltada para o desenvolvimento tecnológico e à criação de novos produtos de defesa; a Política Nacional da Indústria de Defesa; e a Política de Obtenção de Produtos de Defesa. (BRASIL, 2016b).

Na área de ciência, tecnologia e inovação, a Secretaria tem as seguintes atribuições: representar o Ministério da Defesa perante outros ministérios em fóruns nacionais e internacionais que envolvam produtos de defesa; e supervisionar as atividades que visem ao desenvolvimento e à industrialização de novos produtos de

defesa (BRASIL, 2016b, p. 51). Em relação à BID, busca estabelecer junto ao Governo Federal normas especiais de incentivo à indústria de defesa de modo a promover seu desenvolvimento e fomentar maior competitividade no mercado internacional. A SEPROD também trabalha na supervisão e fomento das atividades de tecnologia industrial básica de interesse comum das Forças Armadas e supervisiona as atividades de obtenção de informações de tecnologia militar. (BRASIL, 2016c).

O Ministério da Defesa, por meio da SEPROD, tem trabalhado para desenvolver políticas e atividades voltadas para o desenvolvimento da indústria nacional de produtos de defesa, no entanto não regula ou supervisiona a sistemática de obtenção de material de defesa (BRASIL, 2016c). A Figura 1 mostra onde está inserida a SEPROD dentro da estrutura do MD.

Figura 1 – Organograma Simplificado do Ministério da Defesa



Fonte: BRASIL (2016b, p. 47).

Fruto do seu esforço para estimular e desenvolver a BID, em 2012, o MD, com o apoio de outros órgãos do Governo, elaborou a Lei nº 12.598/2012, que estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa. A lei criou mecanismos de fomento à indústria

brasileira de defesa que têm como objetivo aumentar a competitividade da indústria nacional. (BRASIL, 2012, 2018a).

Mais que uma evolução na legislação, a Lei nº 12.598/2012 é um marco no modo como o país encara o papel da indústria de defesa. Define os conceitos de Produto de Defesa (PRODE), Produto Estratégico de Defesa (PED) e Empresa Estratégica de Defesa (EED). Desonera as empresas de encargos diversos ao instituir o Regime Especial de Tributação para a Indústria de Defesa, o RETID, que estabelece que as EED terão acesso a regimes especiais tributários e financiamentos para programas, projetos e ações relativos, respectivamente, aos bens e serviços de defesa nacional. A lei tem efeito sobre os custos de produção, proporcionando a possibilidade de redução do preço dos produtos brasileiros, aumentando assim a sua competitividade, além de estabelecer incentivos ao desenvolvimento de tecnologias indispensáveis ao Brasil. (BRASIL, 2012, 2018a).

Outros documentos do MD que norteiam a política em relação à BID são: a Portaria 899/MD, de 19 de julho de 2005b, que aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa; a Portaria 764/MD, de 27 de dezembro de 2002, que aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa; a Portaria 777/MD, de 31 de maio de 2007, que institui a Comissão de Implantação do Sistema de Certificação, Metrologia, Normalização e Fomento Industrial; e a Portaria 611/MD, de 12 de maio de 2005a, que dispõe sobre a instituição da Comissão Militar da Indústria de Defesa. (BRASIL, 2002c, 2005a, 2005b, 2007).

O Ministério da Defesa também é responsável por coordenar a elaborar o PAED. A END (BRASIL, 2016b) preconiza que as estruturas organizacionais e operacionais das Forças Armadas devem ser baseadas em capacidades. A fim de permitir o planejamento, a estruturação e a definição de processos e de responsabilidades, voltadas ao preparo e ao emprego, as capacidades das forças devem ser integradas e consolidadas, se constituindo assim nas Capacidades Nacionais de Defesa (BRASIL, 2016a). “Os conjuntos de Capacidades Militares de Defesa serão sistematizados e dimensionados na Política e na Estratégia Militar de Defesa e, por fim, refletidos no Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (PAED) [...]”. (BRASIL, 2016b, p. 25). Assim sendo, o PAED delinear os equipamentos necessários ao cumprimento das atribuições das três Forças, visando

incrementar a interoperabilidade entre elas e a capacidade de defesa, além de atender às necessidades específicas de cada uma.

O PAED se constituirá no principal documento de consolidação dos projetos estratégicos das Forças Armadas que visará atender às demandas de articulação e de equipamento necessárias para o cumprimento de suas missões constitucionais. Será um plano de longo prazo que terá como objetivo representar a consolidação dos detalhados planejamentos de recomposição da capacidade operativa das três Forças, associada à busca de autonomia tecnológica e ao fortalecimento da indústria de defesa nacional. Por meio dele, o MD pretende planejar as compras associadas aos projetos estratégicos de defesa, ao mesmo tempo em que buscará organizar e sustentar, com esses investimentos, o setor industrial do país. O Plano contemplará tanto os projetos de articulação no território nacional quanto os de equipamento das Forças Singulares. Cabe a cada Força a responsabilidade de execução de seus projetos. (BRASIL, 2016a, 2018b).

3.2 PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA MARINHA DO BRASIL

A logística das forças seguem os fundamentos doutrinários ditados pelo MD, contudo, devido às suas peculiaridades, podem adotar procedimentos e ações específicas para os seus respectivos sistemas organizacionais. A Marinha do Brasil adota a seguinte definição para Logística Militar:

Logística é a componente da arte da guerra que tem como propósito obter e distribuir às Forças Armadas os recursos de pessoal, material e serviços em quantidade, qualidade, momento e lugar por elas determinados, satisfazendo as necessidades na preparação e na execução de suas operações exigidas pela guerra. (BRASIL, 2003, p. 1-3).

Conforme mencionado anteriormente, o foco do trabalho é na fase de obtenção, entendido como processo de aquisição de um bem ou a pesquisa e desenvolvimento de um novo produto. Na Marinha do Brasil a obtenção é assunto das Organizações Militares (OM) componentes do Sistema de Apoio Logístico. Existem diversos métodos de obtenção, sendo a compra e desenvolvimento de um

item para atender uma necessidade específica os que estão diretamente ligados ao sistema de aquisição. (BRASIL, 2003).

Dentre as funções logísticas da obtenção, a aquisição de produtos de Defesa é realizada na função — Suprimento — que o Manual de Logística da Marinha define como “[...] o conjunto de atividades que trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessário às organizações e forças apoiadas [...]”. (BRASIL, 2003, p. 4-1).

As atividades da função logística Suprimento são divididas em dois tipos: técnicas e gerenciais. As atividades técnicas são executadas por pessoal especializado, geralmente das Diretorias Especializadas (DE), de acordo com a natureza do material e envolvem a estimativa das necessidades, as normas e padrões a serem seguidos e os resultados esperados. São elas: pesquisa, desenvolvimento, avaliação, especificação, inspeção, determinação técnica de necessidades e orientação técnica. As atividades gerenciais são de natureza administrativa. (BRASIL, 2003).

Na Marinha do Brasil a obtenção de um meio tem como propósito suprir as necessidades identificadas no Plano Estratégico da Marinha (PEM) e poderá ocorrer por construção, conversão ou aquisição (BRASIL, 2002a). As necessidades de obtenção são consolidadas no Programa de Reaparelhamento da Marinha (PRM). O Plano Parcial de Obtenção (PPO), por sua vez, estabelece, por períodos, as prioridades para as necessidades indicadas no PRM. Para cada necessidade consolidada no PRM o Estado-Maior da Armada (EMA) deve estabelecer os Requisitos de Estado-Maior (REM) que devem ser elaborados de forma genérica, sem detalhamento técnico excessivo, contendo as limitações impostas e visando ao conceito de emprego do meio (BRASIL, 2002a).

O processo de aquisição de um meio é composto de cinco fases distintas: concepção, preliminar, contrato, execução e avaliação operacional, e abrangem os seguintes meios: navios de superfície, submarinos, aeronaves, carros de combate, viaturas anfíbias e terrestres blindadas e/ou armadas de Fuzileiros Navais (FN), baterias de artilharia e sistemas de mísseis de FN; sistemas de sensores, comunicações e guerra eletrônica de FN e outros meios ou sistemas considerados como não convencionais, previstos ou não no Programa de Reaparelhamento da Marinha. (BRASIL, 2002a).

Na Fase de Concepção o setor operativo, baseado nos REM, elabora os Requisitos de Alto Nível de Sistemas (RANS) que servirão como subsídios para a decisão sobre a configuração do meio. Deverá então ser aprovada pelo Comandante da Marinha (CM) a criação de um Empreendimento Modular (EM)¹⁰. No caso de obtenção de meios simples, o EMA poderá autorizar a criação de um Projeto do Plano Diretor específico para esse fim. Após a autorização para implementação do EM, serão elaborados diversos documentos, entre eles, o Projeto de Concepção, a edição preliminar das Especificações de Alto Nível dos Sistemas (EANS) e o Plano de Obtenção do Meio. Ao término desta Fase, o Órgão de Direção Setorial (ODS) responsável pela obtenção produzirá o Relatório de Fim de Fase (RFF), o qual será submetido à aprovação do EMA. (BRASIL, 2002a).

Na Fase Preliminar, o Setor do Material elaborará o Projeto Preliminar e determinará a consolidação das EANS. O Setor Operativo dará início aos estudos para a elaboração dos Requisitos Táticos Operativos e o Centro de Análise de Sistemas Navais (CASNAV) iniciará o planejamento da Avaliação Operacional. Nesta fase, caso o contato com os possíveis fornecedores indique alterações de parâmetros básicos de sistemas definidos anteriormente, serão elaboradas as alterações de configuração decorrentes. O Setor do Material calculará o custo total do projeto, incluindo as estimativas dos custos de obtenção e posse (manutenção e operação) com os respectivos perfis de desembolsos, considerando a vida útil prevista do meio e o perfil de operação do mesmo. O ODS responsável pela obtenção submeterá o RFF à aprovação do EMA. (BRASIL, 2002a).

Na Fase de Contrato o Setor do Material selecionará os possíveis construtores ou fornecedores. Antes de assinar os contratos decorrentes, em nome da MB, o Setor do Material certificar-se-á de que foram inseridos os dados relativos aos testes, à instrução, à preparação da Avaliação Operacional, ao adestramento, à documentação técnica, à manutenção e aos sobressalentes, devendo observar a obrigatoriedade de inclusão de cláusula de catalogação. Aprovado o Projeto de Contrato, o Setor do Material concluirá e aprovará o Plano de Apoio Logístico Integrado. O ODS responsável pela obtenção elaborará o RFF e o submeterá à

10 Empreendimento Modular (EM) - Constitui um agrupamento de Projetos ou de Parcelas de Projetos que representam módulos de um empreendimento cujo porte e complexidade exigem o atendimento de metas parciais interdependentes e, por isso, escalonadas harmonicamente no tempo, de tal modo a propiciar a consecução da meta maior planejada. Sua criação requer, portanto, um planejamento de alto nível, a partir do qual se detalham as metas parciais e as etapas a serem cumpridas para a realização do empreendimento. (BRASIL, 2002a).

apreciação do EMA que, por sua vez, poderá, a seu critério, encaminhar para aprovação do CM. (BRASIL, 2002a).

Na Fase de Execução, o Setor do Material supervisionará o cumprimento dos contratos assinados e elaborará o Termo de Recebimento Provisório e o Termo de Recebimento Definitivo. Também fará a Avaliação de Engenharia do Meio, ou seja, a comparação entre o desempenho do meio e de seus sistemas com os requisitos e hipóteses estabelecidos em seu projeto de engenharia. O Setor Operativo e o CASNAV vão dar início à preparação da Avaliação Operacional com base nos RANS consolidados. Ao final da fase de Execução, o ODS responsável pela obtenção elaborará e encaminhará ao EMA, para apreciação, o Relatório Final de Aceitação, que caracteriza a aceitação contratual e relaciona as pendências, seus reflexos de caráter financeiro e os prazos estipulados para correção. (BRASIL, 2002a).

A última fase, Avaliação Operacional, deverá constatar a real capacidade do meio, quantificar seu desempenho e poderá indicar a necessidade de introduzir alterações no projeto de concepção, quando se tratar do primeiro meio de uma classe. Ao término desta fase, o Setor Operativo irá elaborar o Relatório de Avaliação Operacional e encaminhá-lo para apreciação pelo EMA. (BRASIL, 2002a).

A execução da obtenção de um meio pelas Organizações Militares do Setor do Material segue os procedimentos estabelecidos na MATERIALMARIST N° 02-01. Tais procedimentos estão apresentados em formato de fluxograma, de forma sequencial, por etapas numeradas, ao longo de fases (BRASIL, 1999a). O fluxograma apresenta o processo de obtenção em sua forma mais complexa e consta do Anexo A.

4 O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE DEFESA NORTE-AMERICANO

Desde seu início, as forças militares dos EUA têm confiado em empresas privadas para fornecer o material, equipamentos e serviços necessários à sua operação. Embora o governo tenha sempre fabricado alguns materiais bélicos, em nenhum momento as forças armadas foram totalmente independentes do setor privado para atender às suas necessidades (FOX, 2011). Portanto, o país precisou criar uma sistemática para adquirir sistemas de armas que a cada ano se tornam mais sofisticados e complexos.

O sistema de aquisição dos EUA não se resume a um sistema de compra de bens e serviços para dar suporte às atividades militares. O termo — aquisições militares — compreende todo o processo que envolve um ciclo, que pode abranger desde a identificação de necessidades, até o projeto, o desenvolvimento, a construção, o teste, a implantação, a manutenção e o descarte de um produto de defesa e seus itens relacionados. (SCHWARTZ, 2014a).

Existem diversos atores que atuam no sistema de aquisição norte-americano. Os mais importantes são o Gabinete do Secretário de Defesa; o Estado-Maior Conjunto; o Conselho de Supervisão de Requisitos Conjuntos (*Joint Requirements Oversight Council* - JROC); os serviços militares; e o Congresso. Dentro da estrutura do Gabinete do Secretário de Defesa, a USD-AT&L é a principal subsecretaria que atua no sistema de aquisição. O Estado-Maior Conjunto elabora diversos documentos que assessoram o DoD quanto às prioridades identificadas e documentos que apresentam a avaliação das capacidades dos serviços à luz das necessidades das prioridades nacionais de defesa. O JROC prioriza os requisitos dos combatentes e supervisiona todo o processo de aquisição de defesa. As Forças participam da sistemática de aquisição por meio dos seus próprios órgãos de aquisição. O Congresso norte-americano analisa os programas de defesa e autoriza os orçamentos. (SORENSEN, 2009).

Analisando o papel dos principais atores, depreende-se que a sistemática de aquisição de defesa dos EUA é baseada na formulação centralizada de políticas e a execução descentralizada. Em síntese, enquanto a Subsecretaria de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística (USD-AT&L) é responsável pela formulação de

políticas e pela supervisão, a execução real dos programas de armas é de responsabilidade do componente DoD interessado. (BEHERA, 2017).

4.1 REGULAMENTAÇÕES PARA AS AQUISIÇÕES GOVERNAMENTAIS

Três conjuntos de regulamentações e diretivas do governo federal regem as atividades de aquisição do DoD. O primeiro aplica-se a todo o governo federal e está contido no Regulamento de Aquisição Federal (*Federal Acquisition Regulation* - FAR). O segundo aplica-se apenas ao DoD e se encontra no Suplemento do Regulamento de Aquisição Federal de Defesa (*Defense Federal Acquisition Regulation Supplement* - DFARS). O último dos regulamentos aplica-se apenas a componentes individuais do DoD e está contido em suplementos da FAR exclusivos desses componentes individuais. O Exército, a Força Aérea, a Marinha e o Corpo de Fuzileiros Navais, a Agência de Logística de Defesa e o Comando de Operações Especiais dos EUA são componentes com regulamentos próprios. (SCHWARTZ, 2014a).

Os regulamentos que regem as operações comerciais do Departamento de Defesa e da indústria privada aumentaram acentuadamente desde a Segunda Guerra Mundial. Em 1947, o Regulamento de Aquisição de Serviços Armados (*Armed Services Procurement Regulations* - ASPR) contava com aproximadamente 125 páginas; em 2009, os suplementos de Regulamentação e Defesa Federal para a FAR, os sucessores da ASPR, constituíram-se de vários grandes volumes, totalizando mais de 2.000 páginas. Regulamentos adicionais específicos das Forças aumentam ainda mais a quantidade de regulamentos. (FOX, 2011).

Apesar de seu tamanho, esses volumes não cobrem todos os requisitos de aquisição. O Gabinete do Secretário de Defesa e os serviços militares ainda os complementam com diretivas e instruções adicionais. O desenvolvimento de um sistema de armas deve estar em conformidade com a Diretiva do DoD n. 5000.01 (*DoD Directive 5000.01* - Sistema de Aquisição de Defesa)¹¹ (UNITED STATES, 2007), que substituiu a *DoD Directive 5000.1* (UNITED STATES, 2003a) e com a

¹¹ *DoD Directive 5000.01 Defense Acquisition System* = Sistema de Aquisição de Defesa. (UNITED STATES, 2007, tradução nossa).

Instrução do DoD n. 5000.02 (*DoD Instruction 5000.02* - Operação do Sistema de Aquisição de Defesa)¹² (UNITED STATES, 2017b), que substituiu a *DoD Instruction 5000.2*¹³, além de outras centenas de diretivas relacionadas a todas as fases do processo de aquisição, incluindo, por exemplo, suporte logístico, confiabilidade, gerenciamento de configuração, numeração de peças, relatórios de marcos, estimativa de custos, orçamento, medição de desempenho técnico, treinamento e manutenção, bem como outros assuntos de importância variável. (FOX, 2011).

4.2 A ESTRUTURA DO SISTEMA

Todo sistema de armas do arsenal norte-americano destina-se a satisfazer uma necessidade militar específica (geralmente chamada de requisito), deve ser paga pelo orçamento federal e é projetada e construída dentro de um sistema de aquisição. Do conceito à implantação, um sistema de armas deve passar pelo processo de identificação do sistema de armas necessário, estabelecendo um orçamento e adquirindo o sistema. (SCHWARTZ, 2014a).

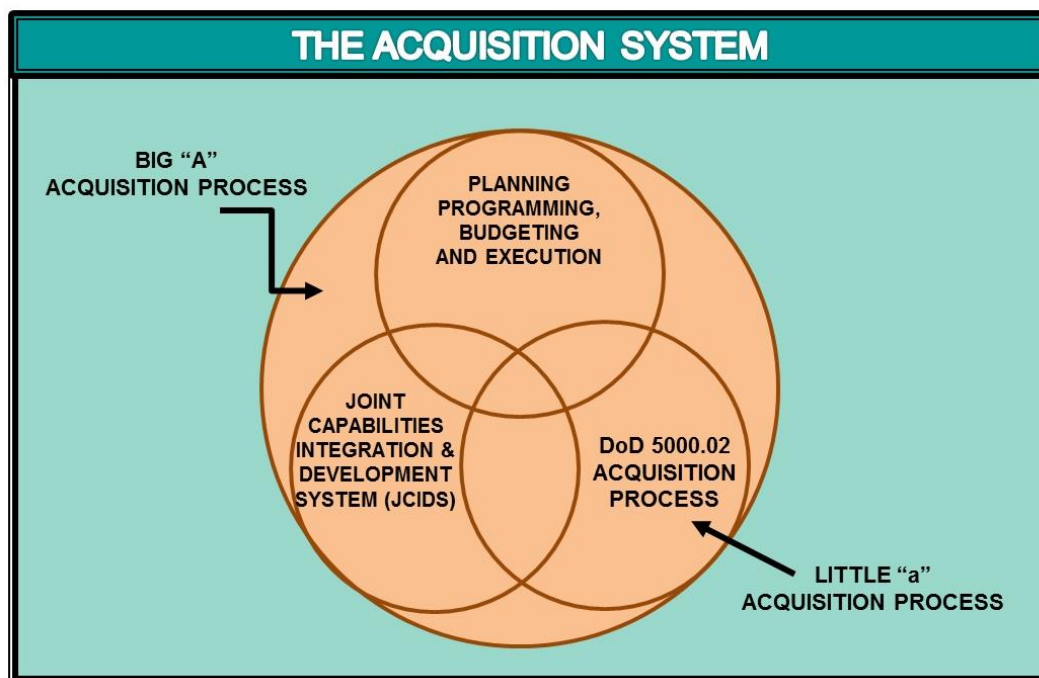
A estrutura de aquisição de defesa consiste em três sistemas inter-relacionados e interdependentes. O primeiro é o sistema para identificação de requisitos, denominado Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas (*Joint Capabilities Integration & Development System* - JCIDS). O segundo é o Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução (*Planning, Programming, Budgeting & Execution Process* - PPBE), que se constitui no processo de alocação de recursos e orçamento para o DoD. O terceiro é o Processo de Aquisição de Defesa, conhecido como o sistema de aquisição, que trata do desenvolvimento ou compra do item, também conhecido como aquisição “*little a*”. Esses três sistemas operam de maneira semelhante a um conjugado de

12 *DoD Instruction 5000.02. Operation of the Defense Acquisition System* = Operação do Sistema de Aquisição de Defesa. (UNITED STATES, 2017b, tradução nossa).

13 A Diretiva do DoD 5000.01 (*DoD Directive 5000.01*) (UNITED STATES, 2007) estabelece as políticas e regulamentações que regem o processo de aquisição de defesa. A Instrução do DoD 5000.02 (*DoD Instruction 5000.02*) (UNITED STATES, 2017b) descreve o processo e os requisitos associados às aquisições. Juntas, a *DoD Directive 5000.01* e a *DoD Instruction 5000.02* fornecem os princípios de gestão, políticas e procedimentos obrigatórios para gerenciar todos os programas de aquisição. (SCHWARTZ, 2014a; UNITED STATES, 2007, 2017b, tradução nossa).

sistemas e são chamados de aquisição “*Big A*” (FOX, 2011). A figura 2 apresenta a estrutura do sistema. (SCHWARTZ, 2014a).

Figura 2 - Estrutura de Aquisição de Defesa do DoD



Fonte: Schwartz (2014a).

4.2.1 O Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas - JCIDS

O Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas adota uma abordagem baseada em capacidades para identificar os requisitos dos combatentes. Trata-se, portanto, de um processo de geração de requisitos, pois é por meio dele que o DoD identifica, avalia e prioriza as capacidades que os serviços militares precisam para cumprir sua missão. Os requisitos identificados por meio do JCIDS podem ser atendidos de diversas maneiras, incluindo mudanças na doutrina, treinamento e organização, ou a aquisição de um novo item, como um sistema de armas.

No caso de aquisição de sistemas de armas, o JCIDS gera subsídios para que o DoD possa desenvolver, produzir e colocar em campo sistemas que vão ao

encontro das capacidades necessárias para atender às prioridades estratégicas definidas em documentos de alto nível, tais como a Estratégia Militar Nacional, Estratégia Nacional de Defesa e Revisão Quadrienal de Defesa. (SCHWARTZ, 2014a).

A grande vantagem da abordagem baseada em capacidades é a aplicação de um método colaborativo de identificação de lacunas de capacidade entre os serviços militares, em vez de cada serviço desenvolver sua própria resposta. Sistemas de armas desenvolvidos dessa forma otimizam os recursos empregados e permitem uma aplicação mais abrangente dos produtos obtidos.

O JCIDS é regido por um conjunto específico de procedimentos e instruções estabelecidas. O primeiro passo no processo é a realização de uma Avaliação Baseada em Capacidades (*Capabilities-Based Assessment* - CBA), que visa analisar as necessidades e lacunas das capacidades militares. Com base na avaliação, recomenda-se tanto meios materiais como não materiais para preencher as lacunas identificadas. Se uma solução material (como um sistema de armas) for necessária, então um Documento de Capacidades Inicial (*Initial Capabilities Document* - ICD) deve ser elaborado, justificando tal necessidade. (SCHWARTZ, 2014a).

O ICD deve ser submetido à aprovação do JROC que pode decidir de duas maneiras: aprovar o documento e recomendar uma solução não material para atender às necessidades militares, como uma mudança de estratégia ou tática; ou aprovar uma solução material e, nesses casos, o programa entra no Sistema de Aquisição de Defesa (*"little a"*). A documentação desenvolvida durante o processo JCIDS é usada como base para decisões durante todo o processo de aquisição.

No entanto, como o JROC exerce um papel de assessoria ao Chefe do Estado-Maior Conjunto, suas recomendações são apenas de natureza consultiva. Cabe ao Presidente aconselhar o Secretário de Defesa sobre as prioridades dos requisitos identificados pelos serviços e a conformidade das recomendações e propostas orçamentárias com as prioridades estabelecidas nos planos estratégicos. A decisão final, portanto, cabe ao Secretário de Defesa, sujeito ainda ao Presidente e ao Congresso. (SCHWARTZ, 2014a).

4.2.2 O Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução - PPBE

O PPBE consiste em um sistema para integrar o planejamento (visando as futuras necessidades), programação (alocando os requisitos dessas necessidades aos programas de defesa), orçamento (os recursos financeiros requisitados e aprovados para os programas), e a execução (a implementação manutenção, modificação e descarte do sistema) (SORENSEN, 2009). O PPBE desenvolve o orçamento proposto pelo DoD para todas as aquisições, incluindo os Principais Programas de Aquisição de Defesa do Departamento de Defesa (*Department of Defense Major Defense Acquisition Programs* - MDAPs)¹⁴. É um processo anual executado em quatro etapas: planejamento, programação, orçamento e execução.

A fase do planejamento baseia-se na Estratégia de Segurança Nacional (*National Security Strategy* - NSS), na Estratégia Militar Nacional (*National Military Strategy* - NMS), nas demandas dos altos escalões do DoD, incluindo os comandos de combate, para elaborar um plano para executar a estratégia. Esse plano estabelece as prioridades para o desenvolvimento de programas (incluindo a modernização da força militar, prontidão e processos e suporte à infraestrutura). Baseados nas informações contidas no plano, os vários componentes do DoD propõem ou modificam seus programas de aquisição. (SORENSEN, 2009; SCHWARTZ, 2014a).

Na fase de programação é feito o detalhamento dos programas propostos e elaborado um Memorando de Objetivo do Programa (*Program Objective Memorandum* - POM), documento que descreve as necessidades das missões, os objetivos previstos do sistema de armas proposto e o orçamento previsto. Estes memorandos são revisados e, conforme apropriado, integrados em um programa global de defesa. (SCHWARTZ, 2014a).

O processo orçamentário é executado simultaneamente com a programação. A fase do orçamento basicamente aloca recursos financeiros nos

¹⁴ Os MDAPs são os programas de aquisição mais caros do Departamento. Os MDAPs são definidos estatutariamente no Título 10 da Constituição norte-americana §2430 (10 U.S.C §2430) como programas de aquisição do DoD cujo valor com base em dólares constantes do ano fiscal de 1990 excedem US \$ 300 milhões em financiamento de Pesquisa, Desenvolvimento, Teste e Avaliação, US \$ 1,8 bilhão em financiamento de Aquisições ou assim são designados pelo Subsecretário de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística. (SCHWARTZ, 2014a, p. 2).

programas. As decisões orçamentárias refletem as decisões sobre gastos e o impacto no orçamento geral tanto para o Departamento de Defesa quanto para o orçamento federal mais amplo. O documento principal gerado nesta fase é a Proposta de Orçamento Estimado (*Budget Estimate Submission* - BES). As estimativas orçamentárias derivam da orientação fiscal contidas no POM e dos anos fiscais anterior, atual e de dois anos posteriores. (SORENSEN, 2009).

Durante a fase de execução, os programas são monitorados e avaliados por meio de comparação com parâmetros de desempenho e custos pré-estabelecidos. (SCHWARTZ, 2014a, p. 5).

4.2.3 O Sistema de Aquisição de Defesa - DAS

O DAS, ou o "*little a*", é o processo de gestão utilizado pelo DoD para desenvolver e comprar armas e outros sistemas para as forças armadas norte-americanas. O sistema é regido pela Diretiva DoD 5000.01 (UNITED STATES, 2007) e pela Instrução *DoD Instruction 5000.02* (UNITED STATES, 2017b) complementadas pelo Guia de Aquisição de Defesa¹⁵ (*Defense Acquisition Guidebook* - DAG). (SCHWARTZ, 2014a; UNITED STATES, 2017a).

O DAS não é, e nem poderia ser, um processo rígido, visto que adquirir sistemas de tecnologia da informação é diferente de adquirir sensores, que também é diferente de adquirir um submarino nuclear. Todo o processo de aquisição deve ser adaptado tanto quanto possível às características do objeto, levando-se em consideração a urgência, os riscos e demais circunstâncias que envolvem o programa.

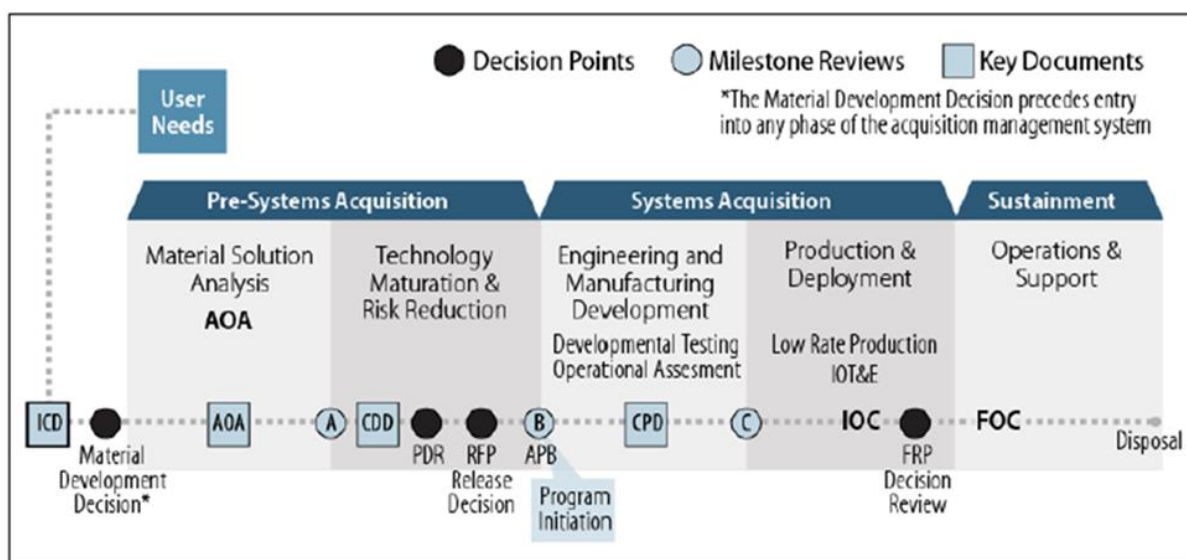
Para supervisionar e gerenciar programas de aquisição, o DAS usa "marcos". Para atingir um marco, um programa precisa atender a requisitos estatutários e regulamentares específicos, além de ser considerado pronto para prosseguir para a próxima fase do processo (SCHWARTZ, 2014a), conforme

¹⁵ O Guia de Aquisição de Defesa (UNITED STATES, 2017a) foi elaborado para complementar a *DoD Directive* 5000.01 (UNITED STATES, 2007) e a *DoD Instruction* 5000.02 (UNITED STATES, 2017b), fornecendo à força de trabalho de aquisição as melhores práticas discricionárias que devem ser adaptadas às necessidades de cada programa. O Guia não é um livro de regras ou uma lista de verificação e não exige conformidade específica com a prática comercial descrita. Destina-se a informar o planejamento do programa e facilitar a gestão eficaz do programa.

apresentado na Figura 3. Três marcos são utilizados pelo DAS: o Marco A, onde se inicia a maturação da tecnologia e a redução de riscos; o Marco B, onde se inicia o desenvolvimento de engenharia e manufatura; e o Marco C, onde se inicia a produção e a implantação do produto (SCHWARTZ, 2014a).

O sistema de marcos é um sistema que acompanha o programa desde o seu conceito inicial até o seu descarte. Nem todos os programas entram no marco A, alguns podem entrar no marco B e, em casos de tecnologias mais amadurecidas, podem entrar no processo no marco C. Como o processo de marco pode levar um tempo considerável e impor mais custos aos sistemas candidatos, é razoável encurtar o processo no caso de tecnologias amadurecidas ou relativamente conhecidas. (SORENSEN, 2009).

Figura 3 - Marcos de Aquisição de Defesa



Fonte: Schwartz (2014a, p. 7).

Cada programa de aquisição é gerenciado por um escritório de programas de aquisição. O escritório do programa é dirigido por um gerente de programa. Os gerentes de programa são apoiados por uma equipe que pode incluir engenheiros, pessoal de logística, especialistas em contratação, gerentes orçamentários e financeiros e pessoal de teste e avaliação. Os gerentes de programa se reportam a um diretor executivo de programa. Os diretores executivos de programa podem ter muitos gerentes de programa que se reportam a eles. Eles, por sua vez, se reportam

a um executivo de aquisição da Força. A maioria dos executivos de aquisição da Força se reporta ao Subsecretário de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística, que também atua como o Executivo de Aquisição de Defesa.

Para um programa prosseguir para a próxima fase do processo de aquisição ele tem que atender os critérios do sistema de marcos. A Autoridade de Decisão de Marco (*Milestone Decision Authority* - MDA) é o oficial responsável por essa decisão. Dependendo do programa, a MDA pode ser o Subsecretário de Defesa para Aquisição, Tecnologia e Logística, o chefe da força envolvida ou o executivo de aquisição da força. (SCHWARTZ, 2014a).

Antes de um programa entrar no DAS, ele tem que passar por uma análise de decisão de desenvolvimento de material, que vai determinar se um novo sistema de armas é necessário para preencher a lacuna identificada. A decisão de desenvolvimento de material é baseada nos requisitos validados pelo JROC e estabelecidos no ICD ou em documento equivalente. (SCHWARTZ, 2014a).

Para aprovar o desenvolvimento do material, a MDA deve:

[...]

- determinar que uma solução material é necessária;
 - aprovar o plano para o desenvolvimento de uma Análise de Alternativas
 - designar o componente do DoD que liderará o programa; e
 - identificar em qual fase do sistema de aquisição o programa deve começar
- [...] (SCHWARTZ, 2014a, p. 8).

A partir das decisões da MDA tomadas durante a revisão da decisão de desenvolvimento de materiais, é elaborado um memorando de decisão de aquisição. (SCHWARTZ, 2014a).

O próximo passo é a fase de Análise da Solução Material, onde os sistemas concorrentes são analisados para determinar qual é o mais adequado para atender aos requisitos validados. Essa fase ocorre antes de qualquer um dos marcos.

A análise de alternativas examina os métodos concorrentes que podem atender o requisito identificado. Essa análise deve comparar custo, cronograma, conceitos de operações, riscos gerais e tecnologias críticas associadas a cada alternativa proposta, incluindo a sensibilidade de cada alternativa a possíveis mudanças nas principais suposições ou variáveis. A análise de alternativas também deve considerar os custos totais do ciclo de vida. É nesta etapa que é estabelecido o escritório de programa e selecionado um gerente de programa. (SCHWARTZ, 2014a).

A conclusão dessa fase se dá quando uma determinada solução é escolhida para continuar durante o processo de aquisição e o programa atende aos critérios para o marco no qual o programa entrará no sistema de aquisição.

Para atingir o — marco A —, algumas ações precisam ter ocorrido. A solução de material proposta e a estratégia de aquisição devem ter sido aprovadas pela MDA. Em relação aos recursos financeiros, o componente principal do DoD deve ter apresentado uma estimativa de custo para a solução proposta (incluindo os custos do ciclo de vida) e o programa deve ter recebido financiamento total para a duração do Programa de Defesa para os anos futuros. Por último, se o desenvolvimento da tecnologia for ser contratado, a MDA deve ter aprovado a Solicitação de Proposta (*Request for Proposal* - RFP). (SCHWARTZ, 2014a).

Alcançado o — marco A —, um programa pode prosseguir para a fase de Maturação Tecnológica e Redução de Risco. É nessa fase que as tecnologias emergentes e o desenho do sistema são amadurecidos até o estágio em que se pode, com razoável confiança, tomar a decisão de que o sistema tem condições de ser desenvolvido para atender aos requisitos militares e se adequar aos limites orçamentários. Para atender a esses dois objetivos, os requisitos são refinados e os limites de custo são finalizados. (SCHWARTZ, 2014a).

Neste momento deve ser elaborado e aprovado um documento de desenvolvimento de capacidade, que vai detalhar os parâmetros de desempenho operacional do sistema, bem como uma estratégia de confiabilidade, disponibilidade e sustentabilidade.

Esses documentos servirão de base para a revisão preliminar de projeto, que é realizada durante essa fase para garantir que o projeto preliminar e a arquitetura básica do sistema estejam completos e que haja confiança técnica em que a necessidade de capacidade pode ser satisfeita dentro dos objetivos de custo e cronograma. Também nesta fase ocorre a comparação entre protótipos, que é quando as equipes da indústria desenvolvem protótipos concorrentes do sistema necessário. (SCHWARTZ, 2014a).

Um dos pontos críticos no processo de aquisição é a liberação da RFP de desenvolvimento, pois é nesse momento que a estratégia de aquisição é iniciada e a indústria é envolvida. É necessário que os requisitos a serem licitados estejam firmes e claramente declarados; a estrutura do programa, conteúdo, cronograma e

financiamento sejam executáveis; e a abordagem de negócios e incentivos estejam estruturados de maneira que sejam vantajosos para o governo e para a indústria.

Esta fase termina quando a análise de alternativas é concluída, uma determinada solução é escolhida para continuar durante o processo de aquisição e o programa atende aos critérios para cruzar o marco B. (SCHWARTZ, 2014a).

Para atingir o marco B o programa tem que ter atendido aos seguintes critérios: ter tido seu RFP liberado; ter seus requisitos validados e aprovados; ter financiamento total para a duração do Programa de Defesa para os anos futuros; ter submetido à MDA uma estimativa de custo independente; todas as fontes de risco (incluindo custo, desenvolvimento tecnológico, integração e sustentação) devem ter sido suficientemente mitigadas para justificar o comprometimento total com o desenvolvimento do programa; e a MDA ter aprovado uma estratégia de aquisição atualizada. (SCHWARTZ, 2014a).

Ao aprovar o Marco B, a MDA aprova a Base do Programa de Aquisição (*Acquisition Program Baseline* - APB), que detalha as metas de desempenho, cronograma e custo do programa. Além da MDA, o gerente do programa também assina o APB, documento que servirá de base para mensurar a execução do programa. As decisões da MDA feitas neste marco são documentadas em um memorando de decisão de aquisição.

Ao superar o marco B, o programa entra na fase de Desenvolvimento de Engenharia e Manufatura. A maioria dos programas começa no Marco B, o ponto no qual se torna um programa de registro. É nessa fase que o sistema é projetado e desenvolvido, todas as tecnologias e capacidades são totalmente integradas em um único sistema (integração total do sistema) e são feitas preparações para a fabricação (incluindo o desenvolvimento de processos de fabricação, projeto para produção em massa e gerenciamento de custos). (SCHWARTZ, 2014a).

O escritório de Teste e Avaliação de Desenvolvimento testa a maturidade e a adequação do projeto e fornece os resultados de suas análises ao Gerente do Programa. Durante a integração do sistema, os vários subsistemas são integrados em um sistema e um protótipo é produzido. Cabe aqui esclarecer que programas que possuem unidades muito caras, como satélites ou navios, podem não construir protótipos de teste. Em tais casos, os marcos B e C pode ocorrer simultaneamente e a primeira unidade servirá como a unidade de teste e, em seguida, será colocada em campo.

O teste operacional e a avaliação também ocorrem durante essa fase, tanto no subsistema quanto no sistema integrado. Testes e avaliações operacionais destinam-se a determinar se um sistema é operacionalmente eficaz, adequado e resiliente. (SCHWARTZ, 2014a).

Para atingir o marco C o programa tem que ter atendido aos seguintes critérios: o projeto de produção deve ser estável; o sistema deve ter passado com êxito por testes de desenvolvimento e avaliação operacional; o software deve ter alcançado a maturidade predeterminada; o sistema deve ter demonstrado que é interoperável com outros sistemas relevantes e pode ser suportado operacionalmente; os custos estimados devem estar dentro dos limites de custo; o programa deve ter financiamento total nos Programas de Defesa nos anos futuros; o Documento de Produção de Capacidade deve ter sido aprovado; e a Estratégia de Aquisição atualizada deve ter sido aprovada pela MDA. As decisões da MDA feitas neste marco são documentadas em um memorando de decisão de aquisição. (SCHWARTZ, 2014a).

Ao ultrapassar o marco C, o programa pode prosseguir para a fase de Produção e Implantação. Durante esta fase, a MDA autoriza o início de uma produção inicial em pequena escala, que se destina a preparar processos de fabricação e controle de qualidade visando uma escala de produção mais alta e fornecer modelos para teste e avaliação operacional. Após concluir testes e avaliações operacionais suficientes, demonstrado controle adequado sobre os processos de fabricação e recebido aprovação da MDA para prosseguir com a produção, o programa está pronto para entrar em produção em escala total.

Quando sistemas suficientes são entregues e outros critérios previamente definidos são atendidos, atinge-se uma Capacidade Operacional Inicial que permite algum grau de operações. A capacidade operacional total é alcançada quando o sistema está pronto para operar conforme foi idealizado.

Operações e Suporte é a fase final da vida de um sistema de armas. Nesta fase, o sistema é totalmente implantado, operado, mantido e, por fim, descartado. Até 70% dos custos totais do ciclo de vida de um sistema podem ocorrer nesta fase. (SCHWARTZ, 2014a).

4.3 OS RECURSOS HUMANOS ENVOLVIDOS

O capital humano envolvido na área de aquisição de defesa são funcionários civis e militares do governo, trabalhando no Departamento de Defesa e em outros órgãos, que são responsáveis por identificar, desenvolver, comprar e gerenciar bens e serviços para apoiar as forças armadas. (SCHWARTZ; FRANCIS; O'CONNOR, 2016).

Uma lição aprendida ao longo das reformas do sistema de aquisição foi a importância da qualidade da mão de obra aplicada no processo de aquisição de defesa. Em seu relatório final, em 1986, a Comissão Presidencial da Fita Azul em Gestão de Defesa identificou a necessidade de incrementar a capacitação da força de trabalho de aquisição. A Lei de Investimento da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa (*Defense Acquisition Workforce Investment Act - DAWIA*), promulgada em 1990, determinou o desenvolvimento de requisitos de educação, treinamento e qualificação para os cargos de aquisição. A DAWIA foi o reconhecimento que ter este capital humano em quantidade adequada não é suficiente, sendo fundamental para o sucesso das aquisições a expertise e as habilidades do pessoal.

Criada pela DAWIA, a Universidade de Aquisição de Defesa (*Defense Acquisition University - DAU*)¹⁶ foi fundamental para a implementação das medidas estabelecidas nessa lei. A DAU oferece treinamento padronizado e os cursos necessários para se obter as certificações requeridas para o exercício dos cargos em cada área da carreira de aquisição (SCHWARTZ; FRANCIS; O'CONNOR, 2016). A missão da Universidade é "Proporcionar um ambiente de aprendizado global para desenvolver aquisição, requisitos e profissionais de contingência qualificados que ofereçam e mantenham capacidades de combate eficazes e acessíveis [...]" (UNITED STATES, 2018).

A DAU oferece treinamento para melhorar o profissionalismo da força de trabalho de aquisição colocando à disposição dos alunos recursos para ajudar nas suas atividades. Os setores de capacitação de pessoal dos serviços e das agências do DoD geralmente selecionam os candidatos aos cursos de certificação entre seus

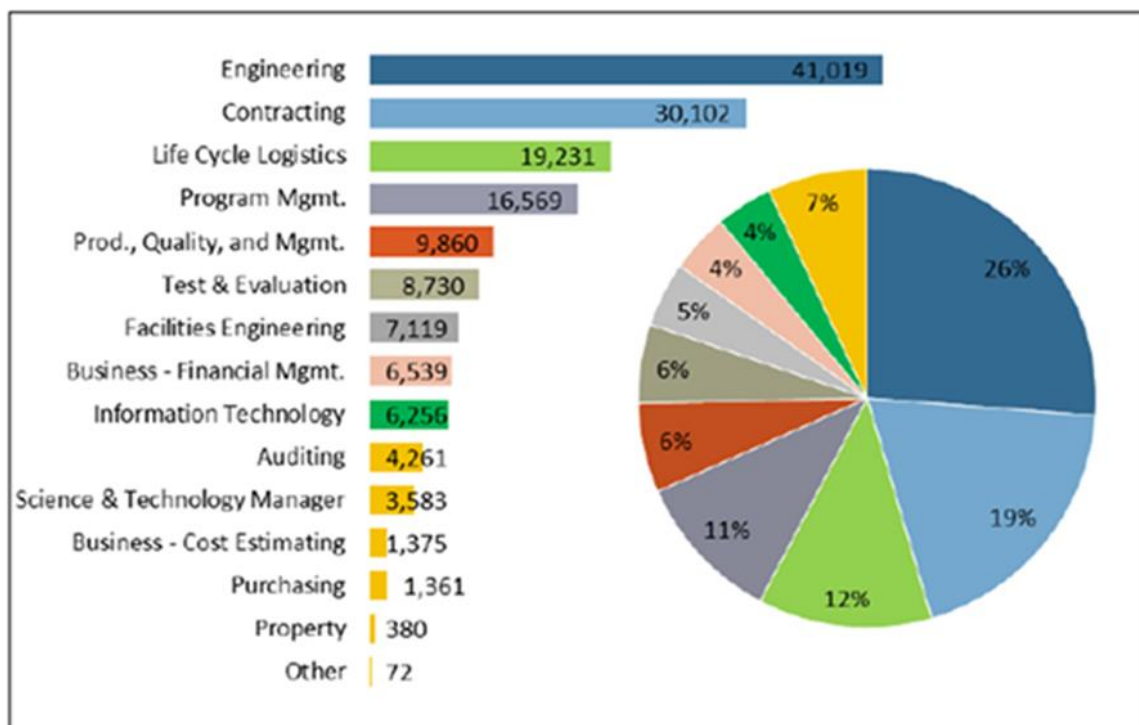
16 A DAU é a Universidade corporativa da força de trabalho de aquisição de Defesa dos EUA, para o profissional de aquisição desenvolver e gerenciar programas de aquisição, projetos e sistemas. (UNITED STATES, 2018).

profissionais de aquisição de defesa mas os funcionários que não são dessa área também podem realizar os cursos. (UNITED STATES, 2016).

A DAU publica em seu site as descrições das categorias de posição nas áreas de aquisição, tecnologia e logística (UNITED STATES, 2016). Toda a mão de obra de aquisição de defesa deve se enquadrar em uma dessas categorias. (SCHWARTZ; FRANCIS; O'CONNOR, 2016).

Para se ter noção da quantidade de profissionais empregados no processo, em 31 de dezembro de 2015, a força de trabalho de aquisição de defesa consistia de 156.457 funcionários, dos quais aproximadamente 90% (141.089) eram civis e 10% (15.368) eram militares. Essa mão de obra se encontrava distribuída em 14 campos de carreira distintos. Quase metade da força de trabalho (45%) estava em engenharia ou contratação, enquanto o restante se dividia em outros campos de atuação, conforme mostra a figura 4. (SCHWARTZ; FRANCIS; O'CONNOR, 2016, p. 6).

Figura 4 - Força de Trabalho de Aquisição no DoD em 2015



Fonte: Schwartz, Francis e O'Connor (2016, p. 7).

Reconhecendo a importância da especialização e valorização da mão de obra, o Congresso norte-americano aprovou leis que se destinam a aprimorar o

treinamento, recrutamento e retenção de pessoal de aquisição. Essa lei, entre outras medidas, estabeleceu: requisitos de desenvolvimento profissional; incentivos monetários e contratações rápidas; direcionamento de recursos financeiros para os esforços de melhoria da força de trabalho; e estratégias para moldar e melhorar a força de trabalho de aquisição.

Ainda na linha de incentivos à qualificação, o Fundo de Desenvolvimento da Força de Trabalho de Aquisição de Defesa (*Defense Acquisition Workforce Development Fund* - DAWDF), promulgado em 2008, fornece financiamento anual dedicado a iniciativas de educação, treinamento, recrutamento e retenção da força de trabalho de aquisição. Esses créditos podem ser aplicados em diversas atividades, tais como contratações ou na área de treinamento e desenvolvimento, como por exemplo, a inclusão ou a modernização de cursos da DAU. (SCHWARTZ; FRANCIS; O'CONNOR, 2016).

4.4 A RELAÇÃO COM A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

A base industrial de defesa norte-americana conta com a proteção de leis que visam conceder vantagens à indústria local sobre os fornecedores estrangeiros. O — Ato de Comprar Norte-Americano — (*Buy American Act*)¹⁷ desestimula a aquisição de produtos estrangeiros em contratos de aquisição na esfera federal, uma vez que restringe a compra de suprimentos que não são produtos finais domésticos. A Lei estabelece uma preferência de preço para os licitantes nacionais que geralmente varia de 6% (caso a oferta interna mais baixa venha de uma grande empresa dos EUA) a 12% (quando a oferta dos EUA é de uma pequena empresa) e de 50% (para aquisições de defesa de novos produtos desenvolvidos nos EUA). A maior preferência de preço por aquisições na área da defesa é uma indicação clara da importância atribuída à preservação da pesquisa e desenvolvimento (P&D) e da produção de defesa doméstica. (BEHERA, 2017, p. 82).

17 *US Code, Title 41 – Contratos Públicos*; Ch. 83: Comprar Norte-Americano (UNITED STATES, 1933, tradução nossa).

A Emenda Berry (*Berry Amendment*)¹⁸ e as Restrições de Metais Especiais (*Speciality Metals Restrictions*)¹⁹ são legislações específicas para aquisições de defesa e tencionam blindar a base industrial de defesa dos EUA ao proibir a aquisição de determinados itens de fornecedores estrangeiros. As Restrições de Metais Especiais impedem o DoD de comprar aeronaves, sistemas de mísseis e espaciais, navios, tanques e itens automotivos, sistemas de armas, munições ou quaisquer componentes dos mesmos se eles contiverem qualquer metal especial que não seja fundido ou produzido nos EUA. Essa legislação define como especial qualquer metal que inclui em sua composição: certos tipos de aço; determinadas ligas de metal feitas de níquel, ferro-níquel e cobalto; titânio e ligas de titânio; zircônio e ligas de zircônio. (BEHERA, 2017).

As supracitadas leis admitem exceções em casos especiais tais como indisponibilidade do mercado local ou em casos de obrigações dos EUA perante tratados internacionais. Mesmo assim, quase todos os contratos de defesa são ganhos pelas empresas de defesa dos EUA. Em 2015, apenas 4% de todos os contratos de aquisição do Departamento de Defesa foram fechados com entidades estrangeiras, sendo o restante assinados com fornecedores nacionais. (BEHERA, 2017).

Apesar da legislação que os favorece, a BID não está totalmente satisfeita. Argumenta que as taxas de retorno do trabalho de defesa são substancialmente mais baixas quando comparadas com o mercado privado. Ressente-se ainda porque os contratos de defesa estão sujeitos a requisitos e processos de contabilidade, regulamentação, relatórios e supervisão que inevitavelmente aumentam os custos e alongam os cronogramas. (GOURE, 2015).

Mesmo com esses óbices, os incentivos para a participação de empresas no mercado de defesa nacional ainda são atraentes. O principal é que DoD dispõe de um orçamento bastante elevado. Além disso, arca com grande parte do risco envolvido no desenvolvimento de produtos exclusivos e sua sustentação ao longo de muitas décadas. A utilização generalizada de aditivos aos contratos por muitos anos teve o efeito de blindar as empresas de muitos potenciais riscos negativos. (GOURE, 2015).

18 *US Code, Title 10, Section 2533a*. (UNITED STATES, 2014).

19 *US Code, Title 10, Section 2533b* - Requisitos para comprar materiais estratégicos críticos à segurança nacional de fontes norte-americanas; Exceções. (UNITED STATES, 2006, tradução nossa).

Também podem ser considerados como incentivos os programas governamentais que apoiaram a ciência e a tecnologia avançadas, bem como os esforços corporativos de P&D, com uma baixa expectativa de conseguir um produto vendável no final. Grande parte da tecnologia avançada que hoje é considerada garantida (computadores, a Internet, satélites, usinas nucleares e motores a jato) foi o resultado de esforços de pesquisa e desenvolvimento patrocinados pelo DoD. (GOURE, 2015).

5 LIÇÕES APRENDIDAS

5.1 DA PARTICIPAÇÃO DIRETA DO MD NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO

O Sistema de aquisição de defesa dos EUA é robusto e bem estruturado sendo possível dele extrair diversas lições. O DoD concentra as políticas e a identificação de necessidades dos serviços militares, analisa e prioriza os programas de aquisição e supervisiona as aquisições de defesa. Por meio do USD-AT&L, estabelece as políticas de aquisição, logística e manutenção da base industrial de defesa e supervisiona as aquisições do Departamento.

O Sistema de Aquisição de Defesa prevê que os programas de aquisição sejam gerenciados dentro das Forças por escritórios de programa cujos gerentes se reportam através de uma cadeia de comando até um executivo de aquisição da Força que, por sua vez, se reporta ao USD-AT&L, que atua como Executivo de Aquisição de Defesa.

No Brasil, o Ministério da Defesa, por meio da SEPROD, assessora na formulação e execução de políticas voltadas para o desenvolvimento tecnológico e à criação de novos produtos de defesa, para a base industrial de defesa e para obtenção de produtos de defesa. No entanto, diferente do DoD, o MD não supervisiona nem participa diretamente no processo de aquisição. Uma lição que o Brasil pode aprender é incluir como responsabilidades da SEPROD a elaboração de políticas de aquisição e a supervisão dos processos de aquisição, criando assim a função de Executivo de Aquisição de Defesa.

5.2 DA PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA OS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS

Dentre os diversos documentos que regem as aquisições de defesa norte-americanas estão a Diretiva 5000.01 (*DoD Directive 5000.01*) (UNITED STATES,

2007), a Instrução 5000.02 (*DoD Instruction 5000.02*) (UNITED STATES, 2017b) e o Guia de Aquisição de Defesa (DAG) (UNITED STATES, 2017a), todos formulados pelo DoD. Combinados, estes documentos estabelecem as políticas e regulamentações e detalham o processo e os requisitos associados às aquisições, fornecendo à força de trabalho orientações quanto às melhores práticas e os princípios de gestão, políticas e procedimentos para gerenciar todos os programas de aquisição.

Além de estabelecer ações, diretrizes, procedimentos e processos, estes documentos são importantes porque padronizam todas as fases do desenvolvimento ou compra dos sistemas de defesa, permitindo assim uma homogeneidade na sistemática de aquisição executada pelos componentes militares do DoD. Desta forma, todos os gerentes de programa dentro de cada Força orientam suas equipes e executam os processos da mesma forma.

A adoção e utilização do sistema de marcos preconizada no DAG para supervisionar e gerenciar os programas de aquisição é interessante, pois prevê todo o ciclo da aquisição do produto, desde sua concepção inicial até o seu descarte. Além disso, é flexível na medida em que permite que programas se iniciem no segundo ou terceiro marcos, dependendo do grau de amadurecimento da tecnologia envolvida.

A Doutrina de Logística Militar do MD estabelece as definições e as orientações gerais das atividades de logística, aí incluída a aquisição (fase de obtenção), sem, no entanto, estabelecer diretrizes, princípios de gestão e procedimentos padronizados para os processos de aquisição das Forças. Um ensinamento que pode ser extraído da sistemática de aquisição dos EUA, é a elaboração pelo MD de documentos que, a exemplo da *DoD Directive 5000.01* (UNITED STATES, 2007), da *DoD Instructions 5000.02* (UNITED STATES, 2017b) e da DAG, estabeleçam as políticas e processos e detalhem os procedimentos associados a aquisição de produtos de defesa. O sistema de marcos adotado pelo DoD poderia ser adaptado para a realidade brasileira e utilizado de forma padronizada pela Marinha, Exército e Aeronáutica.

5.3 DE UM SISTEMA DE GERAÇÃO DE CAPACIDADES CONJUNTAS

O DoD desenvolve os requisitos dos combatentes baseado em capacidades necessárias para atender as diretrizes estratégicas de alto nível. É por meio do Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas (JCIDS) que se inicia o processo de identificação, análise e priorização das capacidades que os serviços militares precisam para cumprir sua missão. O JCIDS é regido por um conjunto específico de procedimentos e instruções estabelecidas. Ao se decidir por uma solução que envolve a aquisição de um sistema de armas, o JCIDS gera requisitos para que o sistema possa ser desenvolvido, produzido, testado e colocado em operação.

Também o Brasil adota a abordagem baseada em capacidades para o planejamento das estruturas organizacionais e operacionais das Forças Armadas. A integração e consolidação das capacidades levantadas em conjunto pelas forças define as Capacidades Nacionais de Defesa que, por sua vez, vão ser os subsídios para a elaboração do PAED. Apesar da identificação das capacidades conjuntas e a elaboração do PAED estarem previstos na END, não existe um sistema que estabeleça um conjunto de procedimentos e instruções para que as capacidades necessárias e os requisitos do PAED sejam definidos. Nesse sentido, seria interessante examinar as boas práticas adotadas no JCIDS para se desenvolver um sistema semelhante no âmbito do Ministério da Defesa. Dessa forma, os sistemas de armas que abarcassem as capacidades que afetam mais de uma Força seriam desenvolvidos com os requisitos que atendem a cada uma delas, permitindo a interoperabilidade, reduzindo os custos e facilitando a logística.

5.4 DOS INCENTIVOS À INDÚSTRIA DE DEFESA

A política de dar preferência à indústria local sobre os fornecedores estrangeiros é um componente importante da sistemática de aquisição de defesa dos EUA. Três leis são fundamentais para esta política, pois concedem vantagens à

indústria local sobre os fornecedores estrangeiros: o Ato de Comprar Norte-Americano; a Emenda Berry; e as Restrições de Metais Especiais.

O Ato de Comprar Norte-Americano restringe a compra de suprimentos que não são produtos finais norte-americanos e dá preferência de preço de 50% para aquisições de defesa de novos produtos desenvolvidos nos EUA. A Emenda Berry (*Berry Amendment*) e as Restrições de Metais Especiais (*Speciality Metals Restrictions*) são legislações que procuram blindar a base industrial de defesa dos EUA ao proibir a aquisição de determinados itens de fornecedores estrangeiros. Combinadas, essas leis atribuem importância à preservação da pesquisa e desenvolvimento (P&D) e da produção de defesa nacional, além de garantir que quase todos os contratos de defesa são ganhos pelas empresas de defesa dos EUA.

Outros incentivos que tornam a produção de defesa viável e atraente para a indústria nacional são: os altos investimentos em defesa; a proteção contra grande parte dos riscos envolvidos no desenvolvimento de produtos exclusivos e sua sustentação ao longo de muitas décadas; os programas governamentais que apoiam a ciência e a tecnologia avançadas; e apoio à pesquisa e desenvolvimento de produtos com baixa expectativa de sucesso comercial.

Os esforços do MD para o fortalecimento da BID são relativamente recentes e, por conseguinte, os resultados ainda são modestos. Apesar de ter sido um grande passo no incentivo à indústria de defesa nacional, a Lei nº 12.598 ainda é insuficiente para garantir o desenvolvimento e a sustentabilidade das empresas estratégicas de defesa. Ela possibilita a redução do custo de produção de empresas que são legalmente classificadas como estratégicas, além de estabelecer incentivos para o desenvolvimento de novas tecnologias indispensáveis ao Brasil, entretanto não protege as EED da concorrência estrangeira. Uma importante lição a ser aprendida do sistema dos EUA é a elaboração de leis que ofereçam vantagens de preço aos produtos de defesa brasileiros nas concorrências que envolvam sistemas militares e que criem barreiras aos produtos estrangeiros, especialmente quando houver a possibilidade de produção do produto por empresas nacionais.

Outro ensinamento valioso dos norte-americanos é a proteção das EED contra os riscos envolvidos no desenvolvimento de produtos essencialmente militares e sua sustentação ao longo do tempo, bem como o incentivo à pesquisa e desenvolvimento de produtos com baixa probabilidade de sucesso comercial. O MD,

por meio das Forças, investe em P&D para materiais e sistemas militares, mas não tem uma política de divisão de riscos e financiamento para as empresas investirem seu capital nessa atividade. Será um grande incentivo às EED nacionais se houver uma política bem definida de parcerias em que, além de haver financiamento aos projetos, os custos dos insucessos sejam repartidos pelo MD e pelas empresas envolvidas.

5.5 DA CAPACITAÇÃO ESPECÍFICA E DEDICADA DO PESSOAL DE AQUISIÇÃO DA DEFESA

O capital humano empregado na sistemática de aquisição do DoD gira em torno de 155.000 pessoas distribuídos em mais de 15 campos de carreira distintos. Entretanto aquele país entendeu que não bastaria ter uma enorme força de trabalho se ela não fosse adequadamente capacitada para exercer as variadas atividades que envolvem a aquisição de defesa. Para atender esta demanda, foi criada a Universidade de Aquisição de Defesa (DAU) com o objetivo de oferecer treinamento padronizado, ferramentas de suporte e os cursos necessários para capacitar e qualificar os profissionais do DoD para o exercício dos cargos nas diversas áreas da carreira de aquisição.

No Brasil, assim como nos EUA, os recursos humanos que trabalham com a aquisição de defesa estão distribuídos entre o MD e as forças. A qualificação e especialização dessas pessoas ficam a critério dos setores de capacitação de cada organização, não havendo um currículo comum nem padronização de ferramentas de suporte. A realização de cursos e treinamentos depende de universidades ou instituições de ensino que muitas vezes não conhecem nem compreendem as peculiaridades da aquisição de produtos de defesa. Seria de todo recomendável que esta lição fosse absorvida pelo Brasil e fosse criada uma universidade dedicada ao ensino e aperfeiçoamento das matérias voltadas para a aquisição de defesa de maneira a melhorar o desempenho da força de trabalho desta área.

6 CONCLUSÃO

As nações se tornam respeitadas e soberanas a partir do momento que são capazes de garantir a segurança do seu povo e a integridade do seu território. Isso é possível a partir de um Estado forte que tenha um poder militar bem estruturado, bem equipado e bem treinado, capaz de dissuadir eventuais opositores e influenciar nas negociações diplomáticas. O processo de aquisição de sistemas de armas e de produtos de defesa é fundamental para que as Forças Armadas de um país sejam modernas, eficazes e cumpram sua missão constitucional. A existência de uma Base Industrial de Defesa consistente também é essencial para a manutenção de um poder militar adequado e estrategicamente independente.

O objetivo do presente trabalho foi estudar o processo de aquisição norte-americano a fim de identificar a existência de boas práticas que levem à possibilidade do Ministério da Defesa brasileiro e da Marinha do Brasil adotarem ou adaptarem estruturas, processos e procedimentos utilizados no sistema de aquisição dos EUA e que venham ainda contribuir para o desenvolvimento da BID nacional. Tal propósito exigiu a análise da estrutura e da política relacionada a produtos de defesa do Ministério da Defesa e a sistemática de aquisição da Marinha do Brasil, bem como a análise da estrutura e dos processos do sistema de aquisição do Departamento de Defesa dos EUA.

Para se compreender a importância do processo de aquisição de defesa para o poder militar, foi preciso primeiro destacar a importância da Defesa para o Brasil. A percepção de ameaças à nação geralmente é ignorada pela maioria dos segmentos da sociedade pelo fato do país não possuir inimigos declarados ou questões territoriais. Escapa ao entendimento popular que as riquezas naturais brasileiras podem ser motivo de cobiça por parte de agentes externos e que o país precisa estar adequadamente preparado para combater quaisquer tentativas de agressão ou intervenção na soberania nacional. O Governo, ciente destas questões, elaborou a Política Nacional de Defesa que preconiza que as Forças Armadas devem possuir as capacidades necessárias para realizar a vigilância, o controle e a defesa do território, fazendo-se mister o adequado aparelhamento das Forças Armadas, bem como o emprego de tecnologias modernas e equipamentos

eficientes, em quantidade compatível com a magnitude das suas atribuições. Também identifica como fator relevante para a expressão militar do poder a autonomia produtiva e tecnológica na área de defesa, destacando a importância da pesquisa e desenvolvimento de tecnologias autóctones e o estímulo às indústrias de defesa.

Na análise da realidade norte-americana, verificou-se que os EUA têm a noção de defesa da pátria muito clara e bem delineada conforme descrito no documento assinado pelo seu Presidente, a Estratégia de Segurança Nacional dos Estados Unidos da América. Nele está definido um dos pilares dos interesses nacionais: preservar a paz através da força, reconstruindo as Forças Armadas. Entre outras ações prioritárias para garantir esse pilar, aponta a necessidade de modernizar os sistemas de armas e de se buscar o aprimoramento do sistema de aquisição.

Fica evidenciado, assim, que tanto o Brasil quanto os Estados Unidos têm perfeito entendimento da importância de se contar com um sistema de aquisição de defesa eficiente e capaz de fornecer sistemas de armas modernos, confiáveis e adequados às expectativas de emprego das suas respectivas Forças Armadas.

Na pesquisa do processo de aquisição de produtos de defesa no Brasil, verificou-se que ele está dividido entre o Ministério da Defesa e as Forças. Cabe ao MD, por meio da Secretaria de Produtos de Defesa formular e executar as políticas relacionadas aos produtos de defesa, enquanto cabe à Marinha, ao Exército e a Aeronáutica executar a obtenção dos meios, sistemas e equipamentos.

A conquista mais significativa do MD no que tange à legislação de defesa foi a elaboração e aprovação da Lei nº 12.598, que estabeleceu normas especiais para as compras, as contratações de serviços e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa. Outro importante documento elaborado pelo MD é o Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa, que reúne as principais necessidades para o reaparelhamento das Forças. Por meio dele, o MD pretende planejar as compras associadas aos projetos estratégicos de defesa, ao mesmo tempo em que busca organizar e sustentar o setor industrial do país.

Na Marinha do Brasil a aquisição de produtos de Defesa é realizada pelas Organizações Militares componentes do Sistema de Apoio Logístico. A obtenção de um meio tem como propósito suprir as necessidades identificadas no Plano Estratégico da Marinha e poderá ocorrer por construção, conversão ou aquisição.

Esse processo é composto por cinco fases distintas: concepção, preliminar, contrato, execução e avaliação operacional.

A pesquisa do processo de aquisição de produtos de defesa dos EUA mostrou que diversos atores participam do sistema de aquisição norte-americanos. Entre eles estão a USD-AT&L, o Estado-Maior Conjunto; o Conselho de Supervisão de Requisitos Conjuntos; os serviços militares; e o Congresso. A formulação das políticas está centralizada na USD-AT&L, enquanto a execução real dos programas de armas está distribuída pelos componentes militares.

A aquisição de produtos de defesa é regida por diversas regulamentações do governo federal complementadas por diretivas e instruções do DoD e dos serviços militares. Os documentos mais relevantes para o presente trabalho são a *DoD Directive* 5000.01 - Sistema de Aquisição de Defesa e a *DoD Instructions* 5000.02 - Operação do Sistema de Aquisição de Defesa pois rege o Processo de Aquisição de Defesa.

A estrutura de aquisição de defesa é composta por três sistemas inter-relacionados e interdependentes: o Sistema de Integração e Desenvolvimento de Capacidades Conjuntas (JCIDS); o Sistema de Planejamento, Programação, Orçamento e Execução (PPBE); e o Processo de Aquisição de Defesa (DAS, também conhecido como aquisição “*little a*”). Juntos são chamados de aquisição “*Big A*”. O JCIDS é o sistema que identifica requisitos. O PPBE é o processo de alocação de recursos e orçamento para o DoD. O DAS é o sistema de aquisição, que trata do desenvolvimento ou compra do produto de defesa.

Ao longo do trabalho, foi possível observar a importância atribuída à qualificação do pessoal envolvido no processo de aquisição de defesa. Foi criada a Universidade de Aquisição de Defesa (DAU) que tem como principal objetivo preparar profissionais de diversas áreas para executar as tarefas associadas às aquisições de defesa.

Por fim, o estudo esclareceu que os EUA possuem legislações que protegem e incentivam a sua BID e que são fundamentais para a manutenção de suas indústrias. O Ato de Comprar Americano, a Emenda Berry e as Restrições de Metais Especiais são leis que dão preferência aos produtos nacionais e restringem ou proíbem a aquisição de produtos de defesa estrangeiros.

Embora ainda esteja distante de ser perfeito, o Sistema de aquisição de defesa norte-americano é bastante complexo e muito bem estruturado. Sofreu

diversas reformas ao longo do tempo e ainda hoje permanece em evolução, todavia, a análise de seus processos forneceu valiosas lições que atenderam ao propósito deste trabalho. São elas:

- atribuir a responsabilidade de elaboração de políticas de aquisição e a supervisão dos processos de aquisição pela SEPROD, criando assim a função de Executivo de Aquisição de Defesa;

- a elaboração pelo MD de documentos que, a exemplo da *DoD Directive* 5000.01, *DoD Instructions* 5000.02 e DAG, estabeleçam as políticas e processos e detalhem os procedimentos associados a aquisição de produtos de defesa, orientando e padronizando a sistemática para as três Forças;

- o sistema de marcos adotado pelo DoD poderia ser adaptado para a realidade brasileira e utilizado de forma padronizada pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica;

- desenvolver, no âmbito do Ministério da Defesa, um sistema semelhante ao JCIDS de forma que exista sistematização de procedimentos e processos para a definição das capacidades necessárias e dos requisitos do PAED;

- a elaboração de leis que ofereçam vantagens de preço aos produtos de defesa brasileiros nas concorrências que envolvam sistemas militares e que criem barreiras aos produtos estrangeiros, especialmente quando houver a possibilidade de produção do produto por empresas nacionais;

- incentivo às EED com a criação de uma política bem definida de parcerias em que, além de haver financiamento aos projetos, os custos dos insucessos sejam repartidos pelo MD e pelas empresas envolvidas; e

- a criação de uma universidade dedicada ao ensino e aperfeiçoamento das matérias voltadas para a aquisição de defesa de maneira a melhorar o desempenho da força de trabalho desta área.

O objetivo do trabalho foi alcançado na medida em que foi possível extrair ensinamentos a serem absorvidos e aproveitados para incrementar o sistema de aquisição de defesa do Brasil e incentivar a BID. Contudo, o resultado está longe de esgotar o assunto. Cada item proposto merece um estudo mais detalhado e aprofundado, o que fica como sugestão e desafio para trabalhos futuros que podem agregar valor e novas perspectivas ao tema.

REFERÊNCIAS

BEHERA, Laxman K. Examining the US acquisition apparatus: what can India learn? **Journal of Defence Studies**, New Delhi, v. 11, n. 4, p. 73-92, Oct./Dec. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 18 maio 2018.

BRASIL. Diretoria-Geral do Material da Marinha. **MATERIALMARINST nº 02-01**. Rio de Janeiro, 1999a.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. **EMA-400 Manual de Logística da Marinha**. 1. ed. 2. rev. Brasília, DF, 2003.

_____. **EMA-420 Normas para Logística de Material**. 1. ed. 2. rev. Brasília, DF, 2002a.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Presidência da República, 1999b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm>. Acesso em: 15 abr. 2018.

_____. **Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004**. Altera a Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp117.htm>. Acesso em: 15 abr. 2018.

_____. **Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012**. Dispõe sobre as normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa regras de incentivo à área estratégica de defesa. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm>. Acesso em: 04 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Logística Militar**. Brasília, DF, 2002b. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica_mobilizacao/md42_m_02_dout_log_mil_3_ed%202016.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

_____. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2016a. Versão sob apreciação do Congresso Nacional. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Lei de fomento à Base Industrial de Defesa**. Brasília, DF, 2018a. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/industria-de-defesa/lei-de-fomento-a-base-industrial-de-defesa>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

_____. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, DF, 2016b. Versão sob apreciação do Congresso Nacional. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/livro-branco-de-defesa-nacional-consulta-publica-12122017.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2018.

_____. **Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED)**. Brasília, DF, 2018b. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/industria-de-defesa/paed>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

_____. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2016c. Versão sob apreciação do Congresso Nacional. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2018.

_____. **Portaria nº 611/MD, de 12 de maio de 2005**. Dispõe sobre a instituição da Comissão Militar da Indústria de Defesa. Brasília, DF, 2005a.

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

_____. **Portaria nº 777/MD, de 31 de maio de 2007**. Institui a Comissão de Implantação do Sistema de Certificação, Metrologia, Normalização e Fomento Industrial. Brasília, DF, 2007.

_____. **Portaria nº 899/MD, de 19 de julho de 2005**. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa. Brasília, DF, 2005b.

CARVALHO, Roberto de Guimarães. **A Amazônia azul**. [S.l.]: Defesa Net, 2004. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

FOX, J. Ronald. **Defense acquisition reforms, 1960–2009: an elusive goal**. Washington, DC: United States Army, Center of Military History, 2011. Disponível em: <<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/11-120.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

GOURE, Daniel. **Incentivizing a new defense industrial base**. Arlington, VA: Lexington Institute. September 2015. Disponível em: <<http://www.lexingtoninstitute.org/wp-content/uploads/2015/10/Incentivizing-a-New-Defense-Industrial-Base.pdf>> Acesso em: 02 ago. 2018.

JOMINI, Antoine-Henry. **Sumário da arte da guerra**. Tradução de Napoleão Nobre. Rio de Janeiro: Biblioteca Militar, 1949.

NYE, Joseph S. **Paradoxo do poder americano**. Tradução de Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

REAGAN, Ronald. **Executive Order 12526**: president's Blue Ribbon Commission on Defense Management. Washington, DC: Office of the Press Secretary, July 16, 1985. Disponível em: <<http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=38892>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

SCHWARTZ, Moshe. **Defense acquisitions**: how DoD acquires weapon systems and recent efforts to reform the process. Washington, DC: Congressional Research Service, May 23, 2014a. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/natsec/RL34026.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

_____. **Defense acquisition reform**: background, analysis, and issues for Congress. Washington, DC: Congressional Research Service, May 23, 2014b. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/natsec/R43566.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

SCHWARTZ, M.; FRANCIS, K. A.; O'CONNOR, C. V. **The department of defense acquisition workforce**: background, analysis, and questions for Congress. Washington, DC: Congressional Research Service, July 29, 2016. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/natsec/R44578.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

SORENSEN, David S. **The process and politics of defense acquisition**: a reference handbook. Westport: Praeger Security International, 2009.

UNITED STATES. Congress. **H.R.5211 - Defense Acquisition Workforce Improvement Act**. Washington, DC, July 13, 1990. Disponível em: <<https://www.congress.gov/bill/101st-congress/house-bill/5211/text>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

_____. **S.2206 - Federal Acquisition Streamlining Act of 1994**. Washington, DC, July 14, 1994. Disponível em: <<https://www.congress.gov/bill/103rd-congress/senate-bill/2206/text?q=%7B%22search%22%3A%5B%22Federal+Acquisition+Streamlining+Act+1994%22%5D%7D&r=574>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

_____. **S.454 - Weapon Systems Acquisition Reform Act of 2009**. Washington, DC, May 22, 2009. Disponível em: <<https://www.congress.gov/bill/111th-congress/senate-bill/454/text?q=%7B%22search%22%3A%5B%22Weapon+System+Acquisition+Ref+orm+2009%22%5D%7D&r=2>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

UNITED STATES. Department of Defense. Chief Information Officer. **Foundation documents. v. I**. Washington, DC, Aug. 2006. Disponível em: <<https://business.defense.gov/Portals/57/Documents/Federal%20Acquisition%20Ref+orm%20Act%20of%201996%20Clinger-Cohen%20Act.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

UNITED STATES. Department of Defense. Defense Acquisition University - DAU. **Brochure**. Fort Belvoir, Feb. 23, 2016. Disponível em: <[https://www.dau.mil/about/Documents/brochure%20\(23%20Feb%202016\).pdf](https://www.dau.mil/about/Documents/brochure%20(23%20Feb%202016).pdf)>. Acesso em: 27 jul. 2018.

UNITED STATES. Department of Defense. Defense Acquisition University - DAU. **Defense Acquisition Guidebook (DAG):** Foreword. Fort Belvoir, November 02, 2017a. Disponível em: <<https://www.dau.mil/tools/dag/Pages/DAG-Page-Viewer.aspx?source=https://www.dau.mil/guidebooks/Shared%20Documents%20HTML/Foreword.aspx>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Mission.** Fort Belvoir, [2018]. Disponível em: <<https://www.dau.mil/about>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

UNITED STATES. Department of Defense. Defense Procurement and Acquisition Policy - DPAP. **Berry Amendment (10 U.S.C. 2533a).** Washington, DC, December 23, 2014. Disponível em: <https://www.acq.osd.mil/dpap/cpic/ic/berry_amendment_10_usc_2533a.html>. Acesso em: 23 jun. 2018.

UNITED STATES. Department of Defense. **Directive Number 5000.01. The Defense Acquisition System.** Arlington, VA: Executive Services Directorate, November 20, 2007. Disponível em: <<https://www.dau.mil/guidebooks/Shared%20Documents%20HTML/DoDD%205000.01.aspx>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Directive Number 5000.1. The Defense Acquisition System.** Washington, DC: Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, May 12, 2003a. Cancelada em 20 nov. 2007 pela Diretiva nº 5000.01 do DoD dos EUA. Disponível em: <<https://www.dau.mil/cop/e3/.../DoDD%205000.1.doc>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Instruction Number 5000.02. Operation of the Defense Acquisition System.** Incorporating Change 3 Washington, DC: Executive Services Directorate, August 10, 2017b. Disponível em: <http://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/500002_dodi_2015.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Instruction Number 5000.2. Operation of the Defense Acquisition System.** Washington, DC: Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, May 12, 2003b. Cancelada em 10 ago. 2017 pela Instrução nº 5000.02 do DoD dos EUA Disponível em: <<https://www.acq.osd.mil/dpap/Docs/new/5000.2%2005-12-06.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

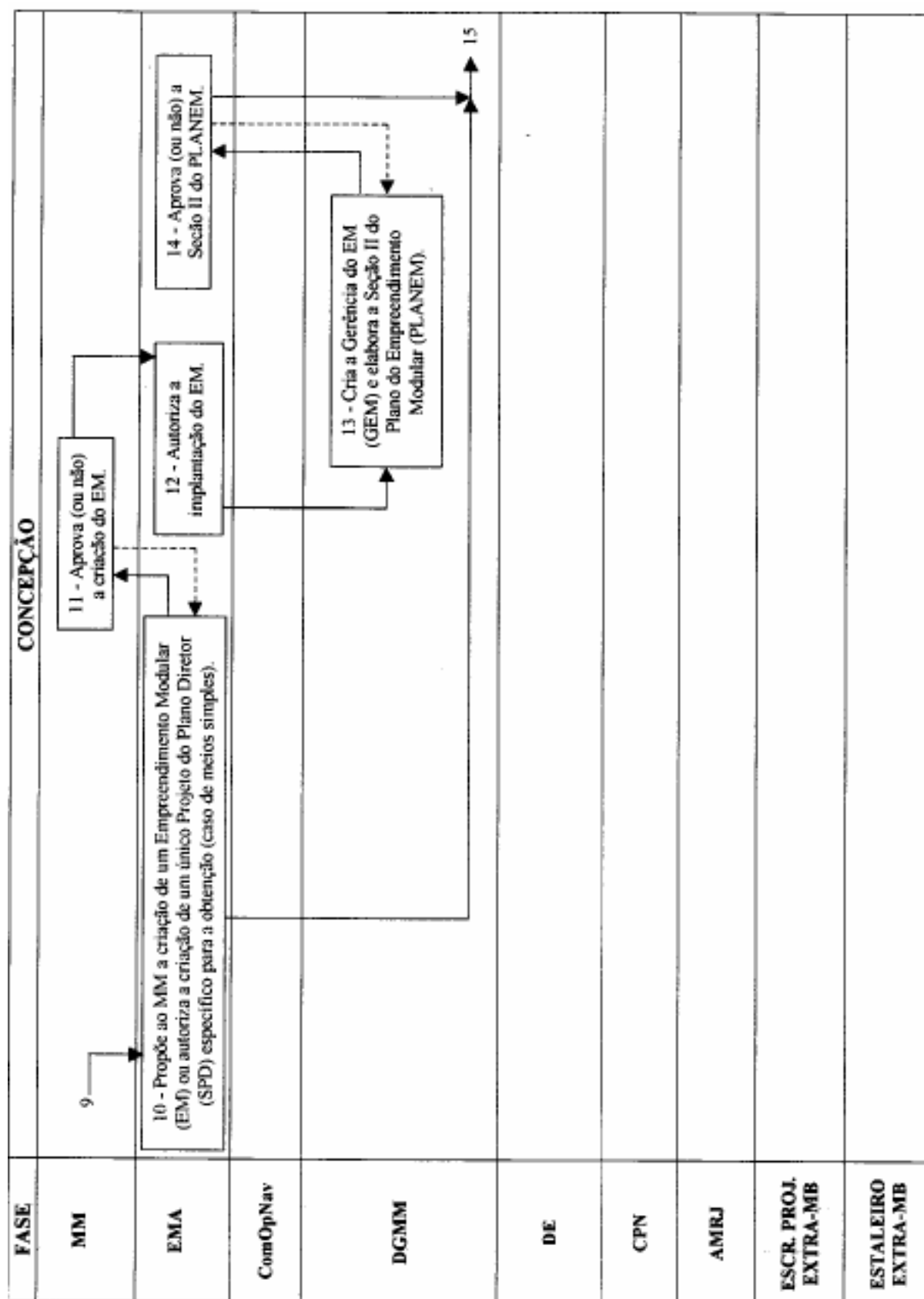
UNITED STATES. Department of Defense. Under Secretary of Defense (Comptroller). **Defense budget overview:** United States Department of Defense fiscal year 2018 budget request. Washington, DC, May 12, 2017c. Disponível em: <http://comptroller.defense.gov/Portals/45/Documents/defbudget/fy2018/fy2018_Budget_Request_Overview_Book.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2018.

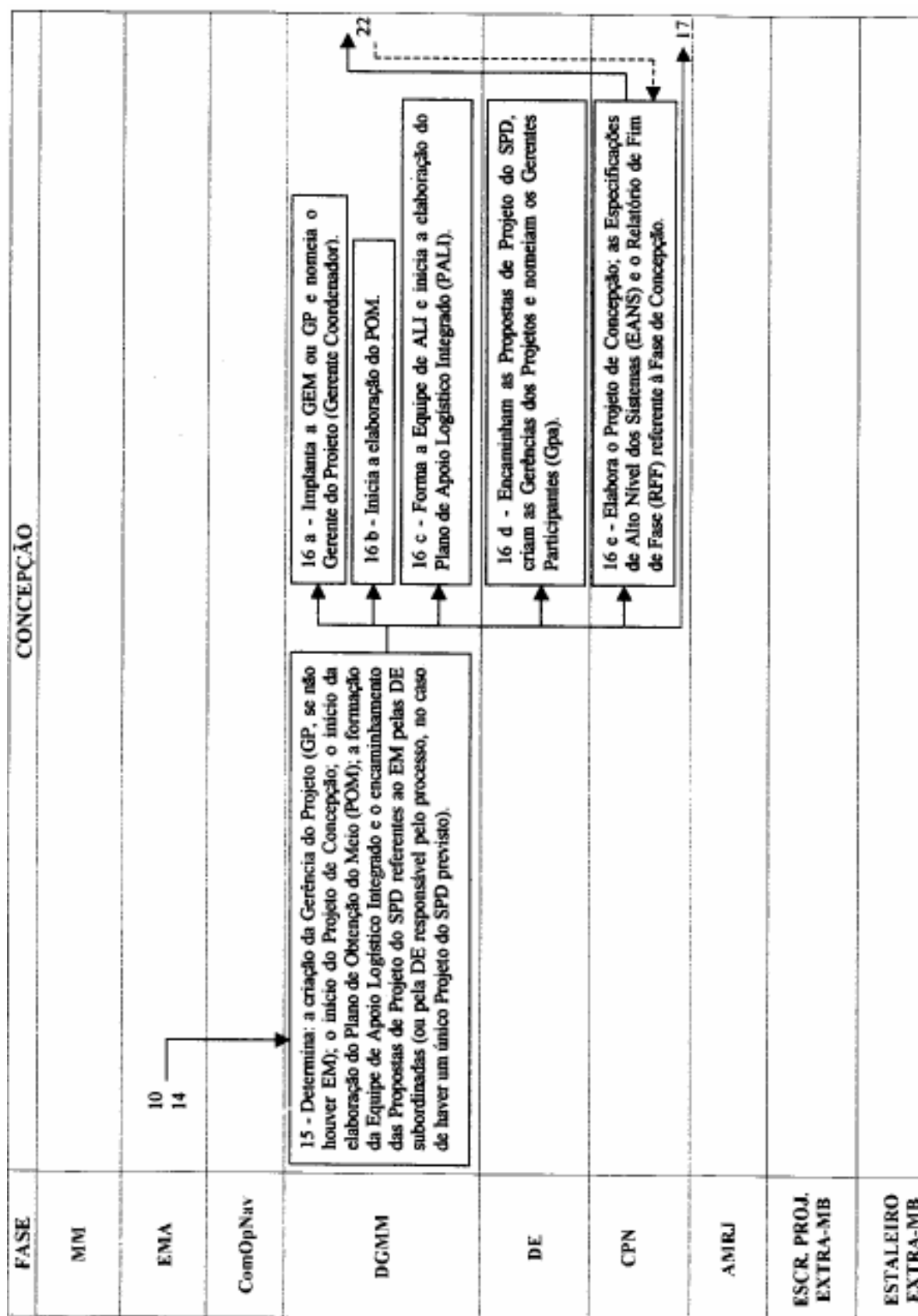
UNITED STATES. White House. **National Security Strategy**: of the United States of America. Washington, DC, December, 2017d. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

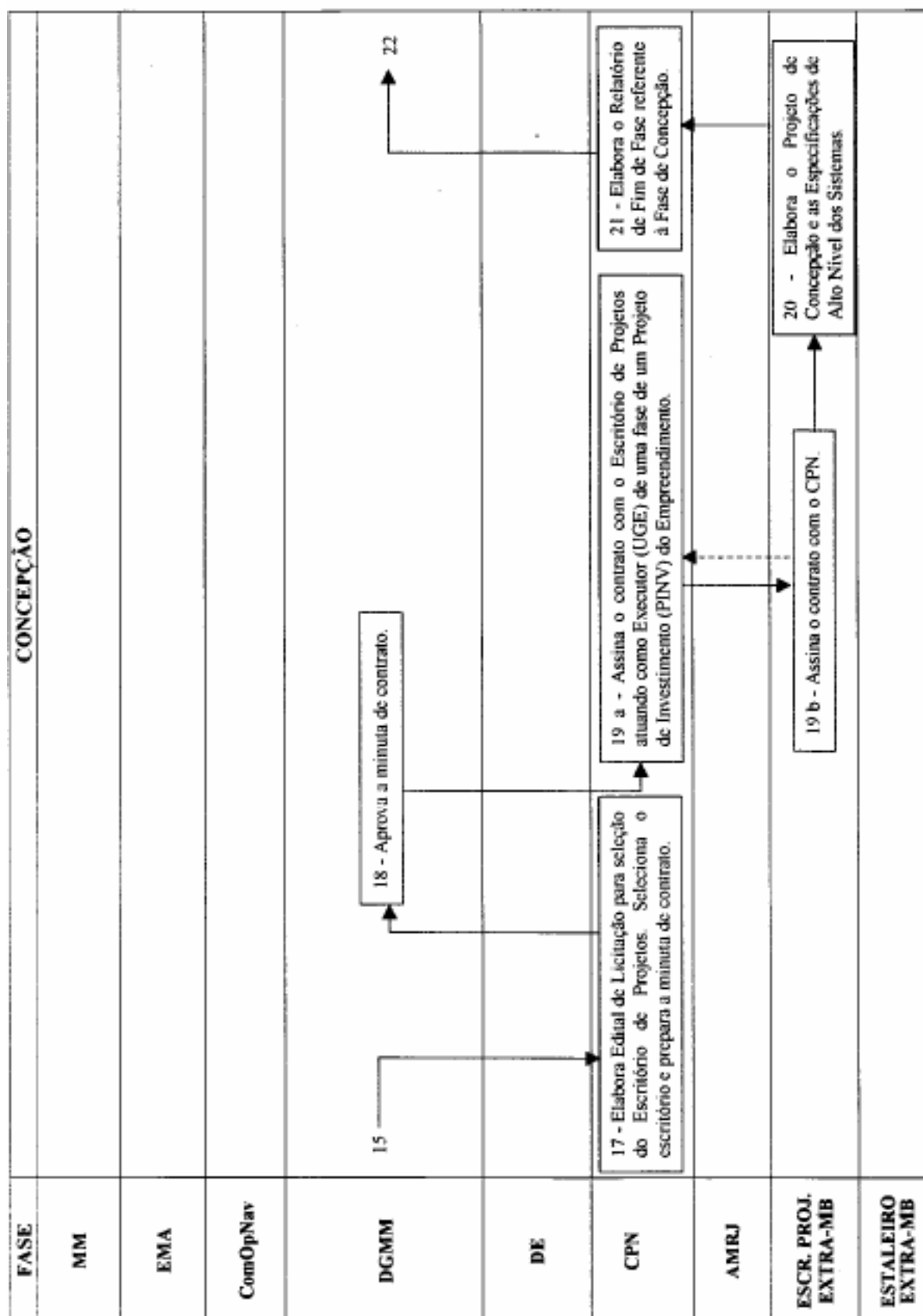
UNITED STATES. 10 U.S.C. 2533b - Requirement to buy strategic materials critical to national security from American sources; exceptions. In: _____. **United States Code, 2006 Edition, Supplement 4, Title 10 - Armed Forces**. Washington, DC: Government Publishing Office, 2006. Disponível em: <<https://www.gpo.gov/fdsys/granule/USCODE-2010-title10/USCODE-2010-title10-subtitleA-partIV-chap148-subchapV-sec2533b>>. Acesso em: 16 jun. 2018. p. 1501-1505.

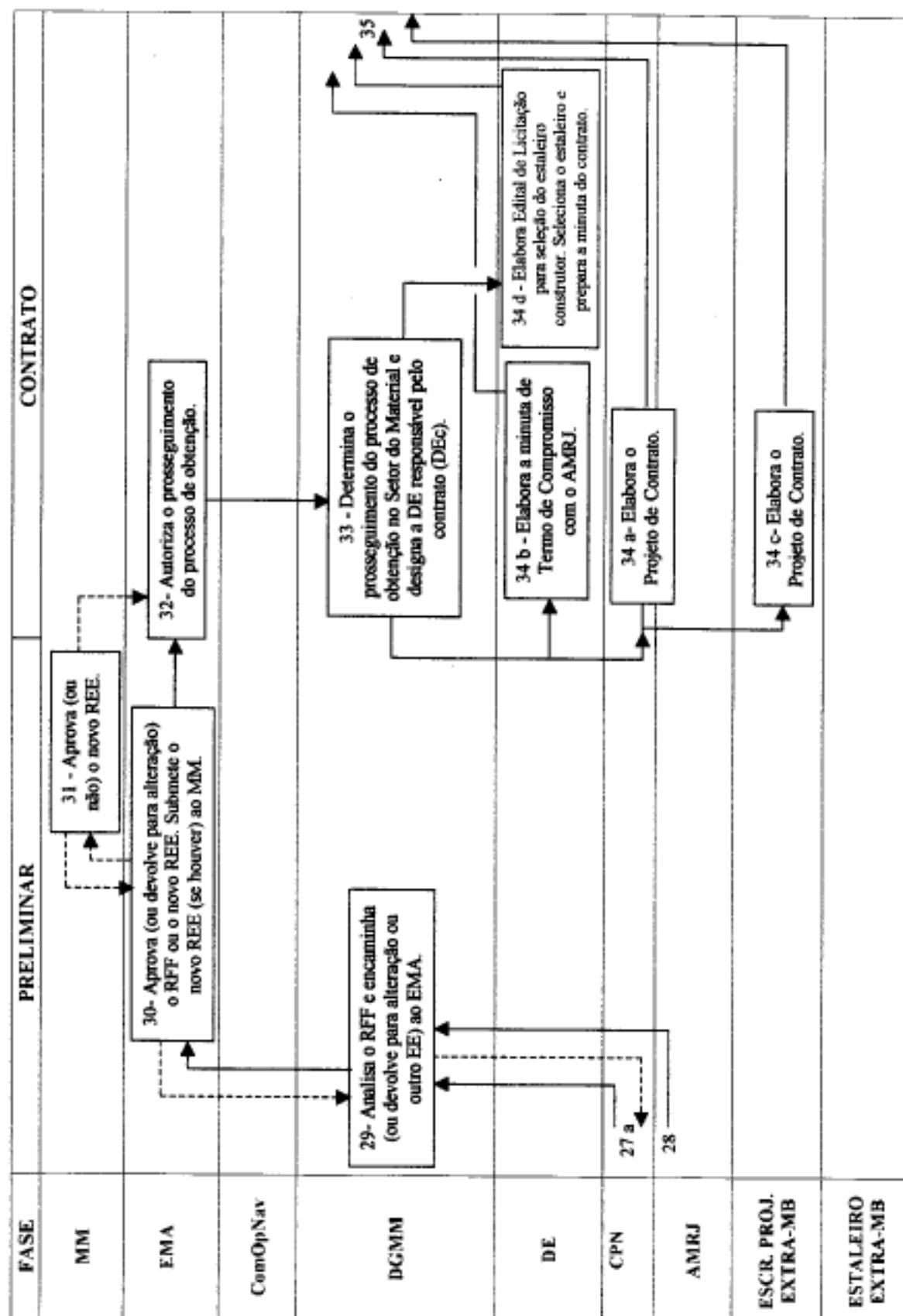
_____. 41 U.S.C. Ch. 83 - Buy American. In: _____, **United States Code, Title 41 - Public Contracts, Subtitle IV - Miscellaneous, Chapter 83, Sections 8301-8305**. Washington, DC: US House of Representatives, 1933. Disponível em: <<http://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title41/subtitle4/chapter83&edition=prelim>>. Acesso em: 09 set. 2018.

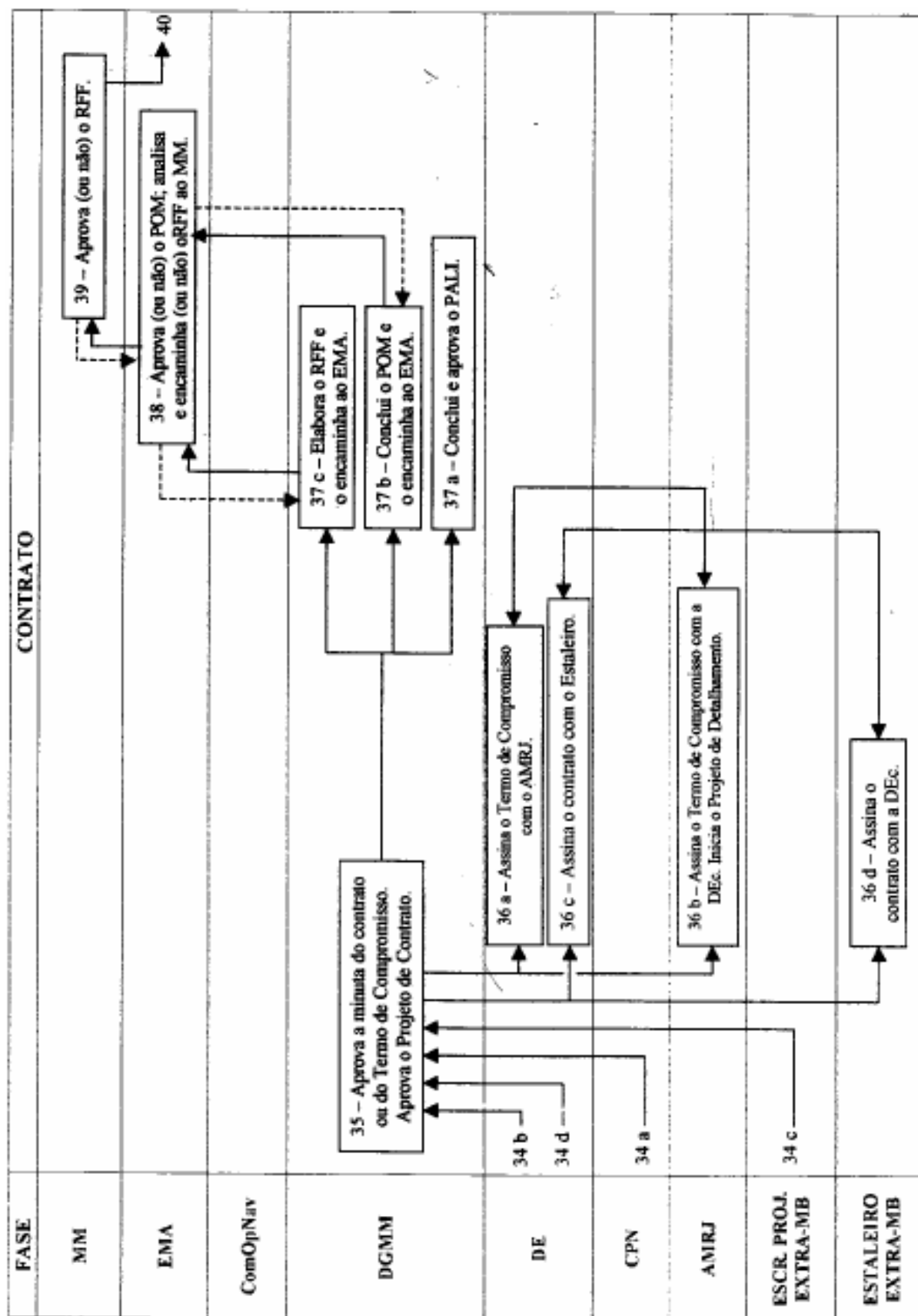
VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

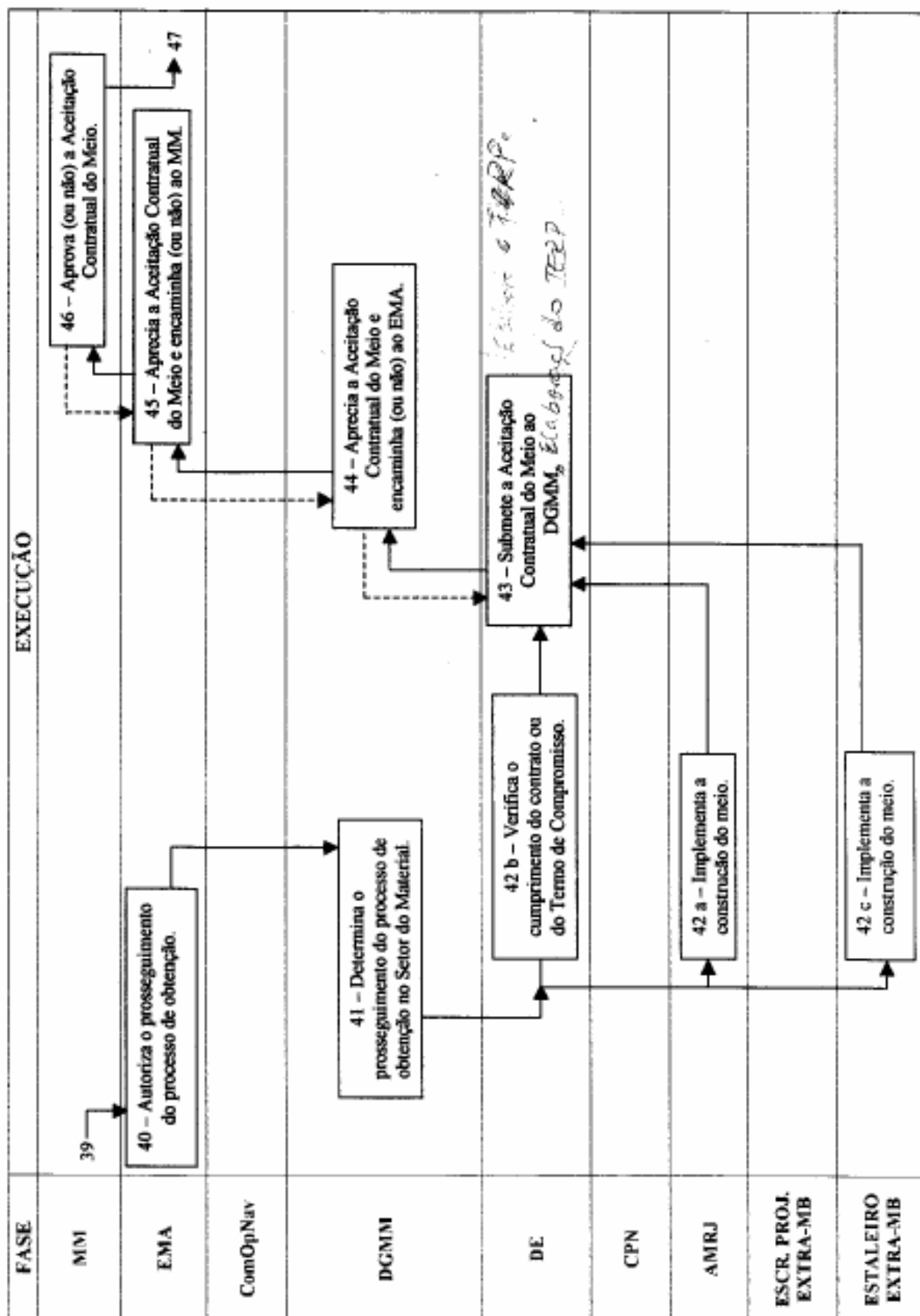


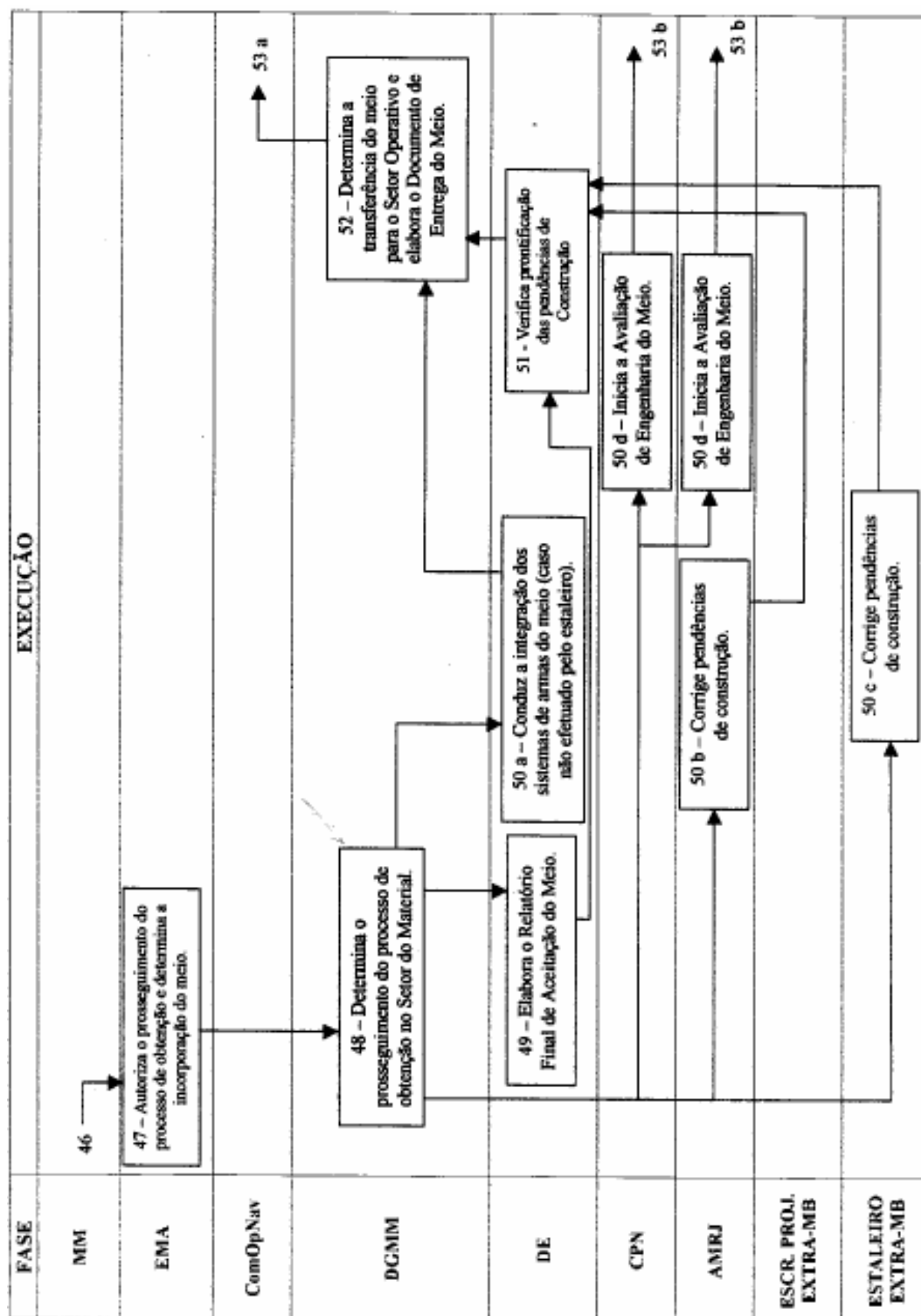




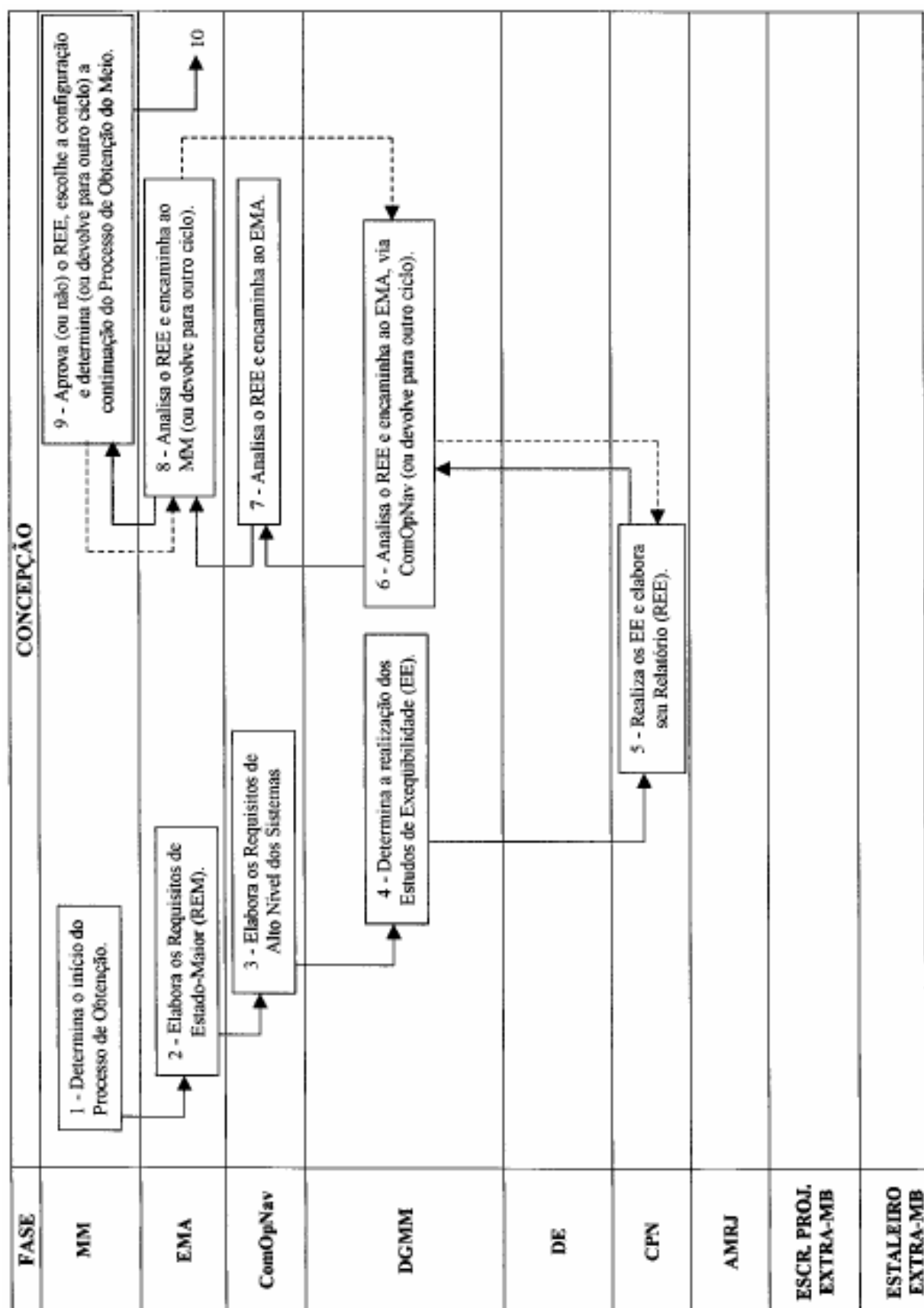


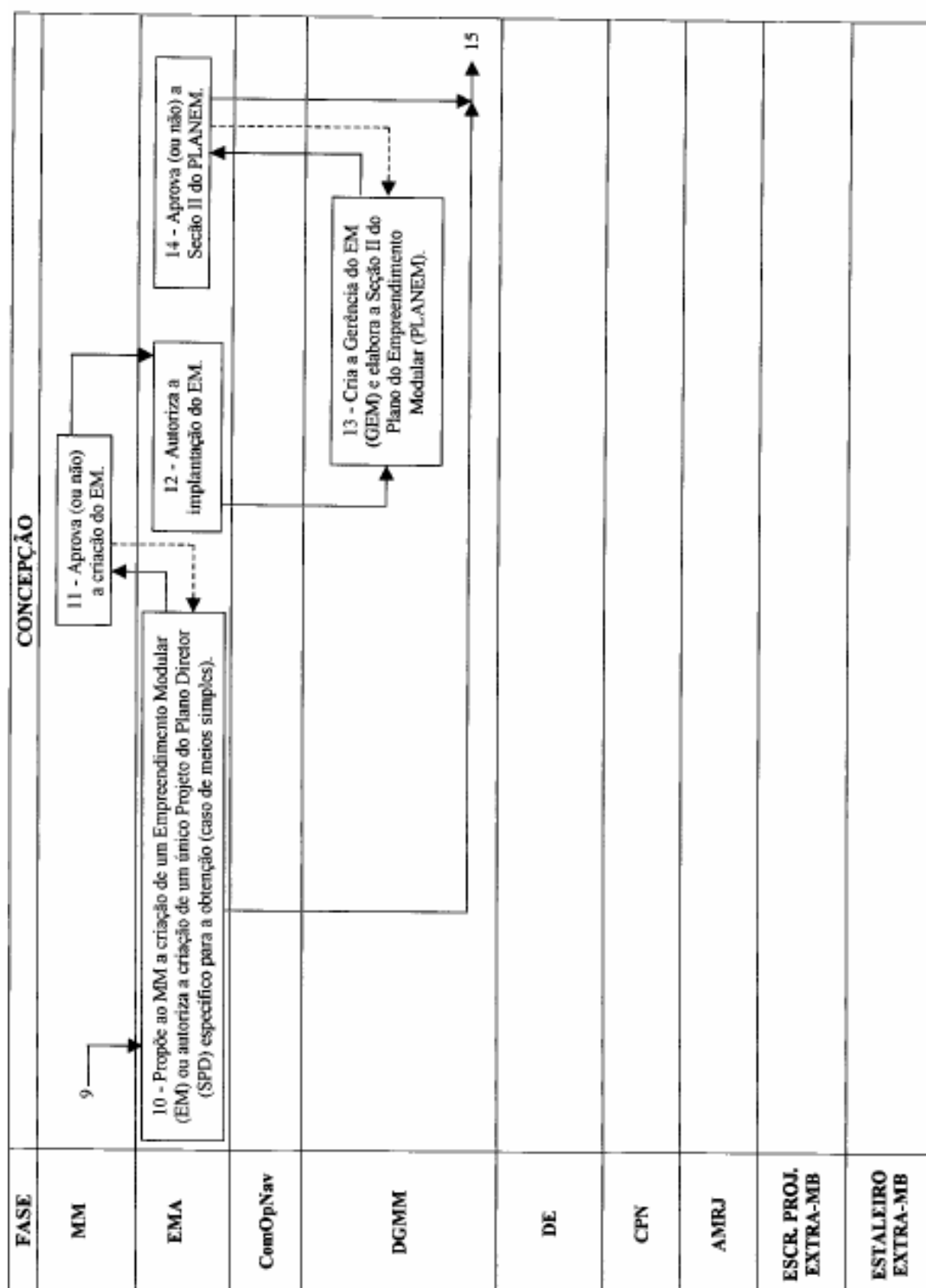


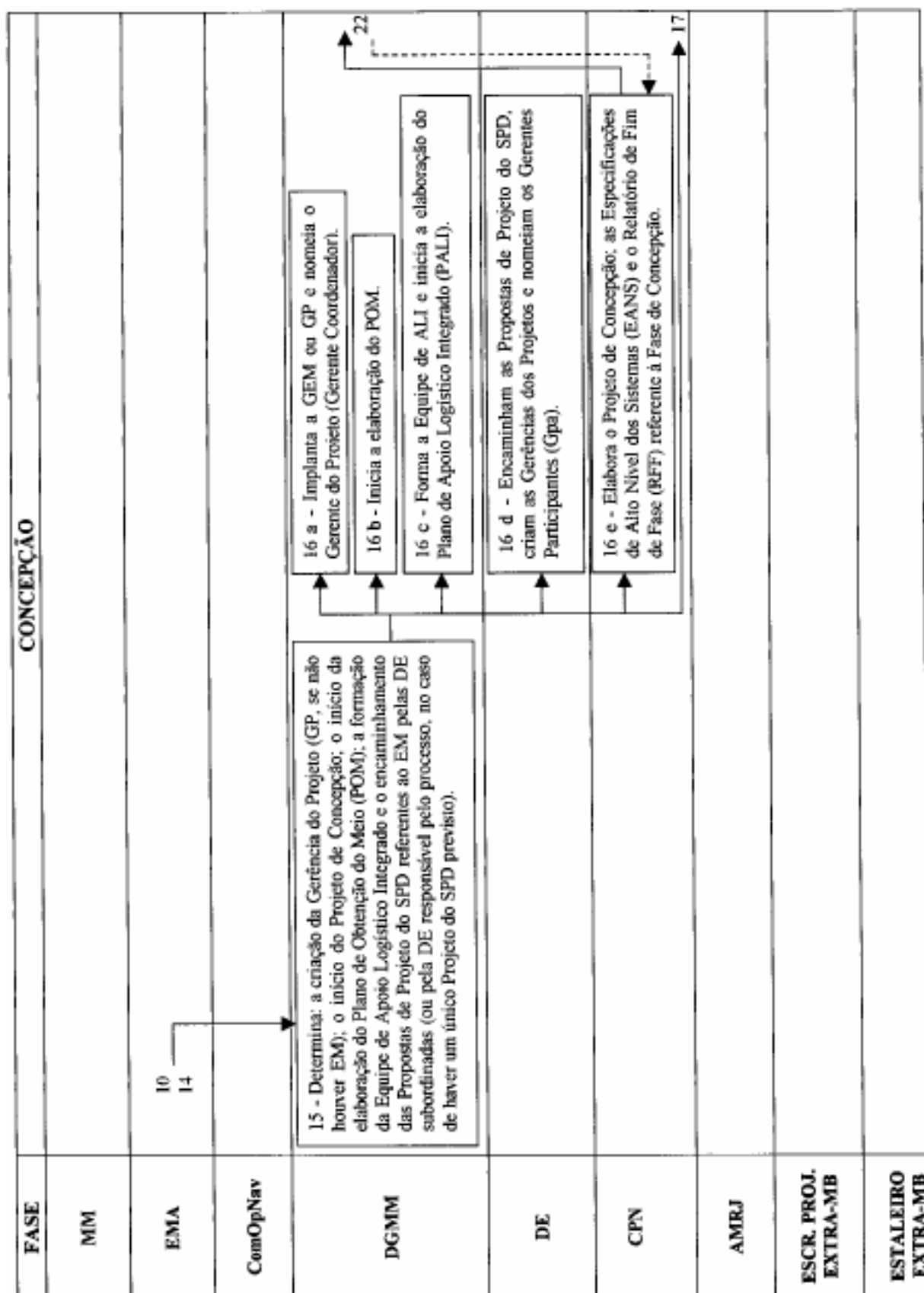


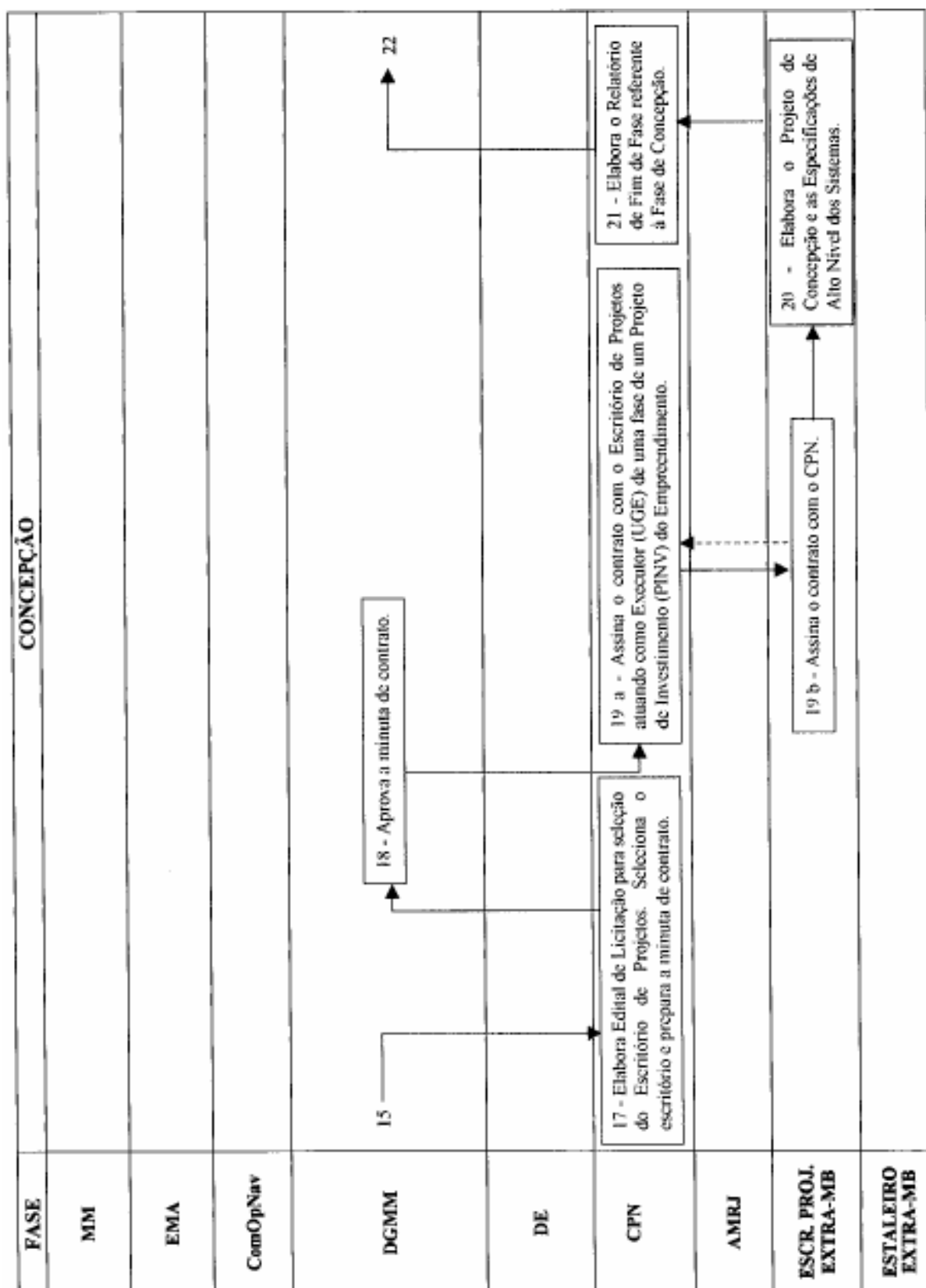


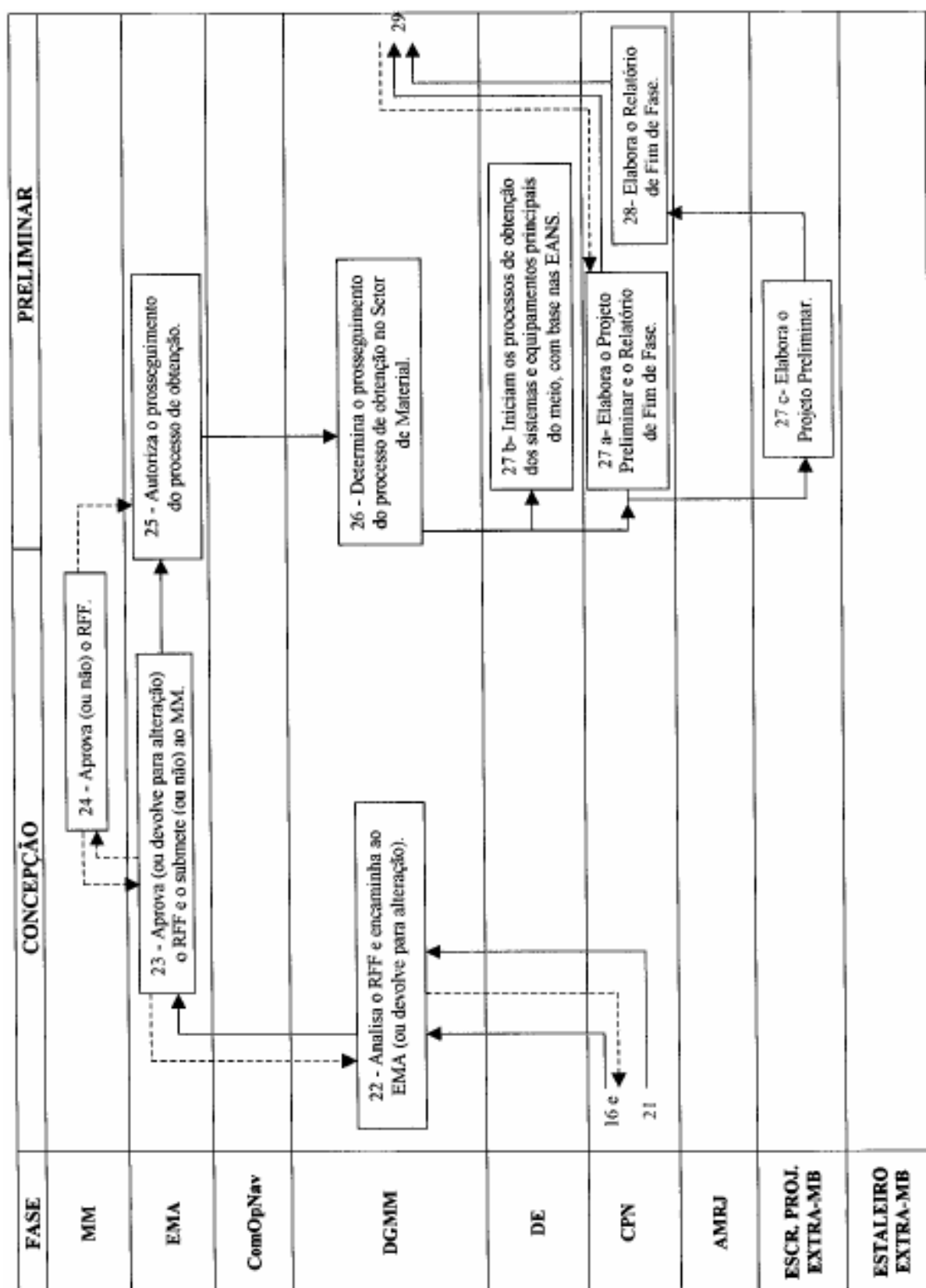
FASE	AVALIAÇÃO OPERACIONAL
MM	
EMA	
ComOpNav	53 a – Recebe o meio e inicia sua Avaliação Operacional.
DGMM	52
DE	
CPN	50 d 53 b – Continuam e concluem a Avaliação de Engenharia do Meio.
AMRJ	50 d 53 b – Continuam e concluem a Avaliação de Engenharia do Meio.
ESCR. PROJ. EXTRA-MB	
ESTALEIRO EXTRA-MB	

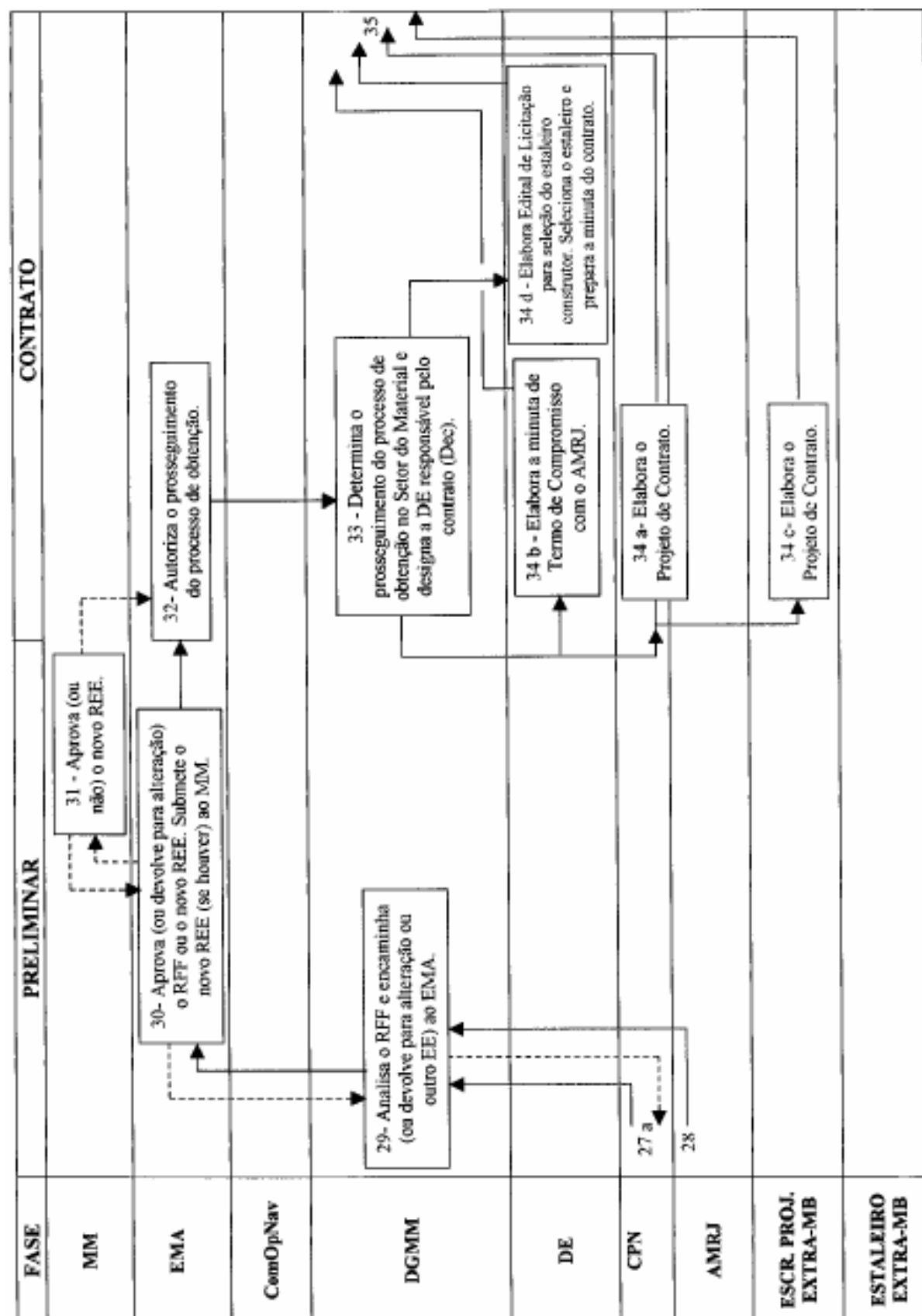


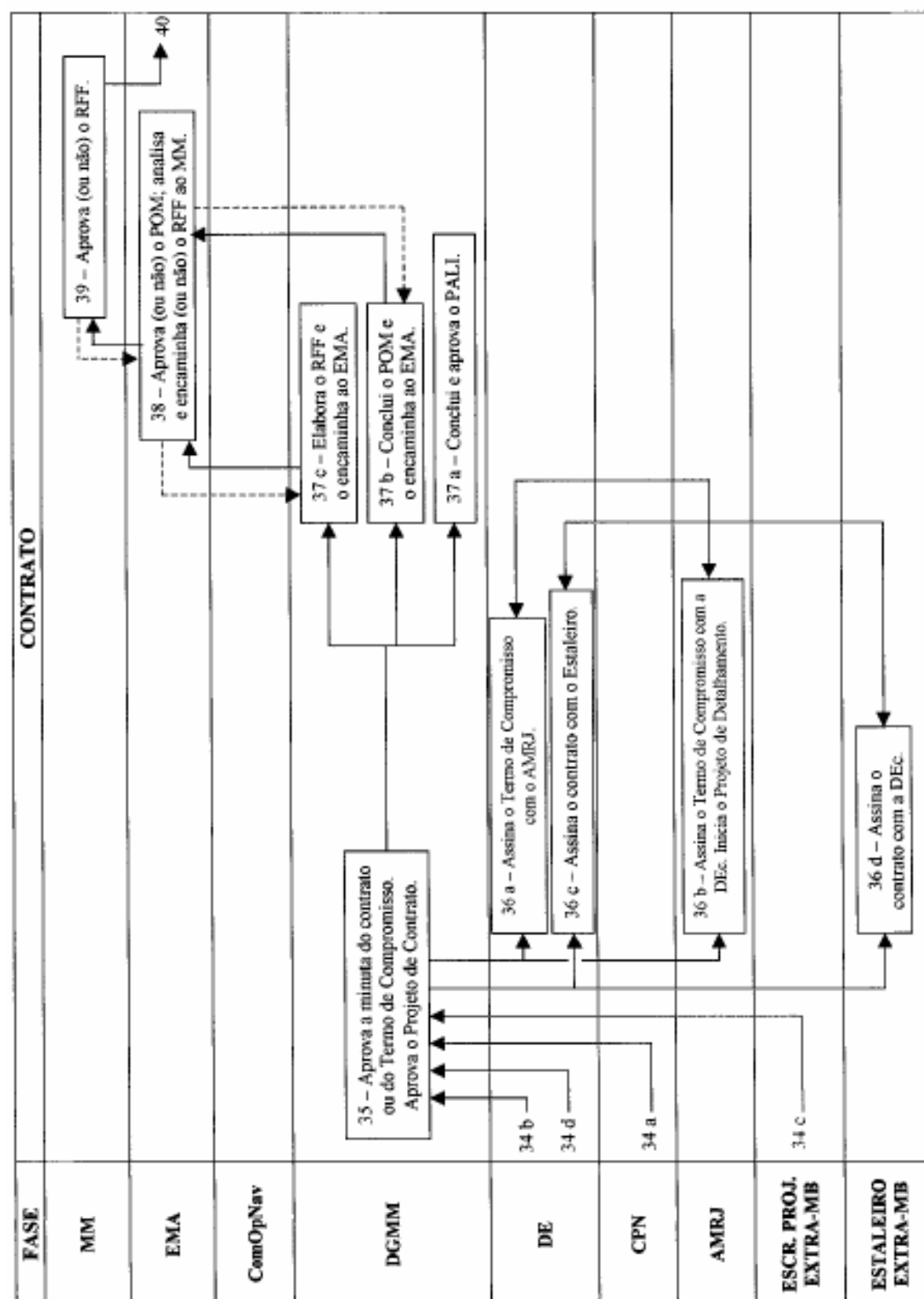


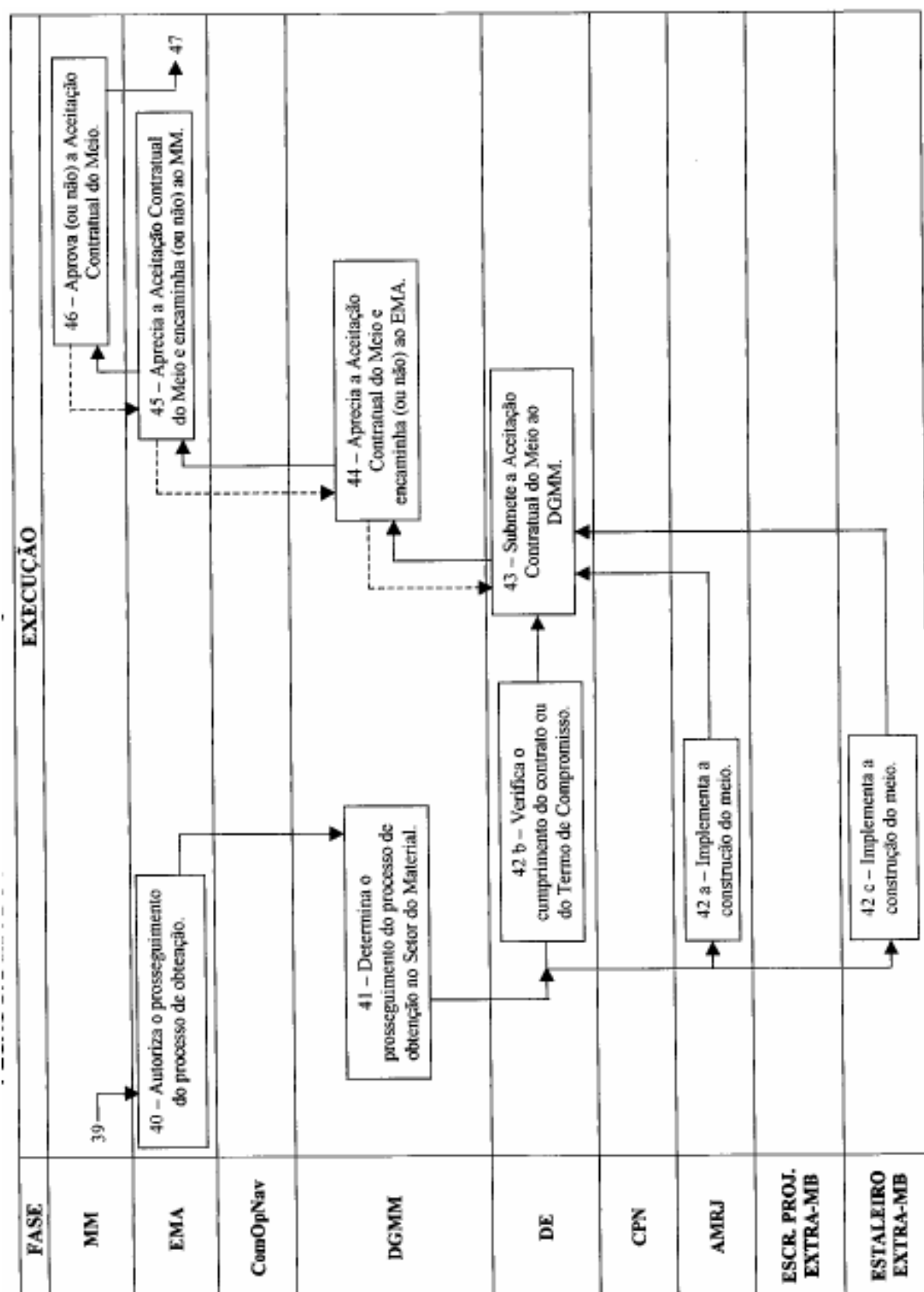


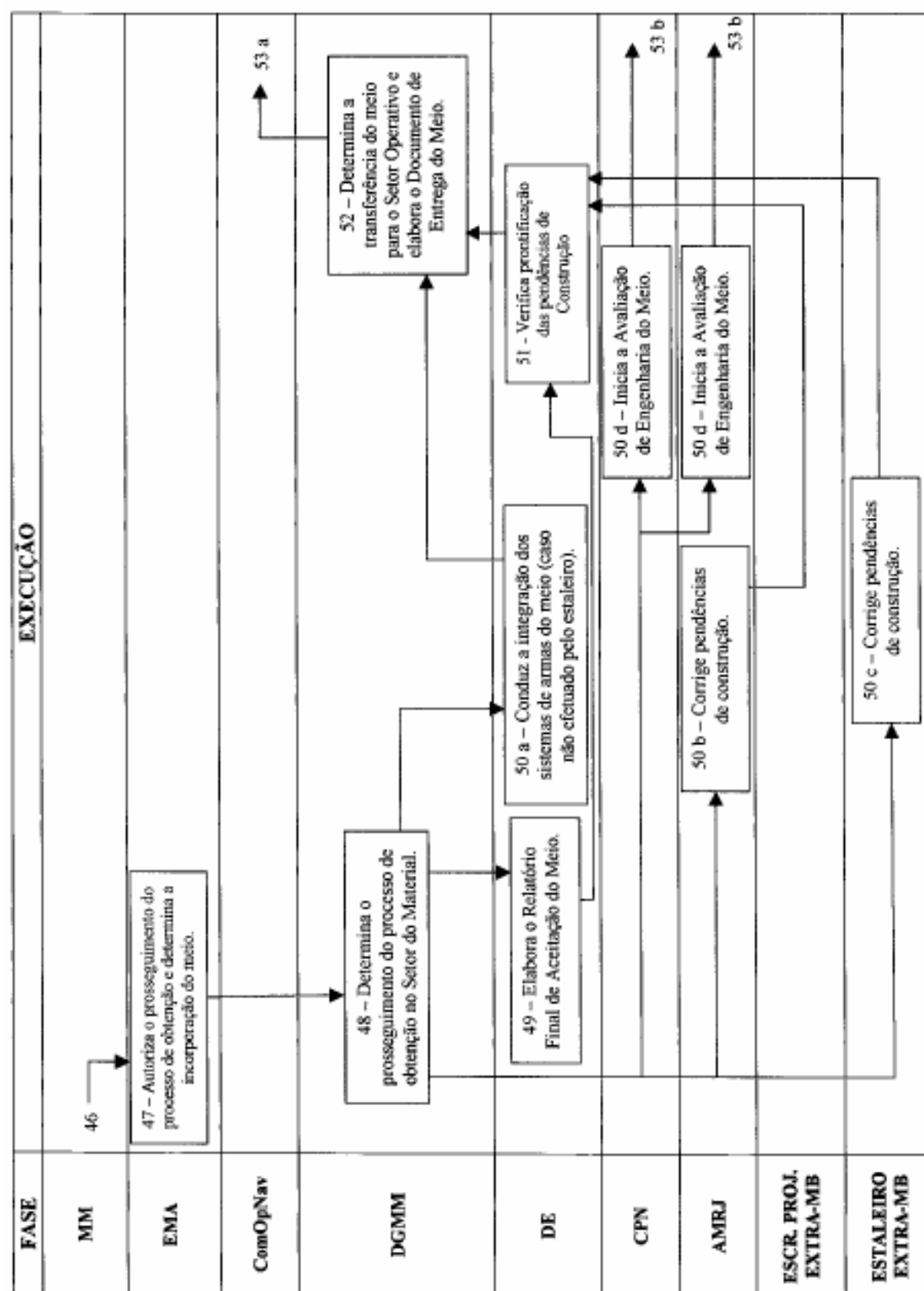












FASE	AVALIAÇÃO OPERACIONAL
MM	
EMA	
ComOpNav	53 a – Recebe o meio e inicia sua Avaliação Operacional.
DGMM	52
DE	
CPN	50 d 53 b – Continuam e concluem a Avaliação de Engenharia do Meio.
AMRJ	50 d 53 b – Continuam e concluem a Avaliação de Engenharia do Meio.
ESCR. PROJ. EXTRA-MB	
ESTALEIRO EXTRA-MB	