

LAAD

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA MILITAR

Rio de Janeiro, 4 de abril de 2019

DESAFIOS INSTITUCIONAIS PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DA AQUISIÇÃO



UFFDEFESA
Núcleo de Estudos de Defesa

Inovação, Capacitação
e Competitividade Industrial

Eduardo Siqueira Brick, PhD.
Professor Titular UFF
Docente do PPGSID/ESG
Colaborador CCAD/ESG e CEPE/EGN

SUMÁRIO

- 1. O CONTEXTO**
- 2. A BASE CONCEITUAL**
- 3. O OBJETO DAS AQUISIÇÕES “ESTRATÉGICAS”.**
- 4. FUNÇÕES DAS AQUISIÇÕES DE DEFESA**
- 5. EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS EM REFORMAS INSTITUCIONAIS**
- 6. A REALIDADE BRASILEIRA**

1. O CONTEXTO

A PRINCIPAL ATIVIDADE DO MD EM TEMPOS DE PAZ É A GESTÃO ESTRATÉGICA DA DEFESA, QUE PODE SER ENTENDIDA COMO O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE MILITAR NECESSÁRIA PARA ATENDER ÀS PRIORIDADES DA DEFESA DO PAÍS, DEFINIDAS PELO PODER POLÍTICO, PARA UM HORIZONTE TEMPORAL DE PLANEJAMENTO (10-25 ANOS).

FORÇAS GERADORAS DE DESAFIOS INSTITUICIONAIS

(ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS, RH QUALIFICADOS)

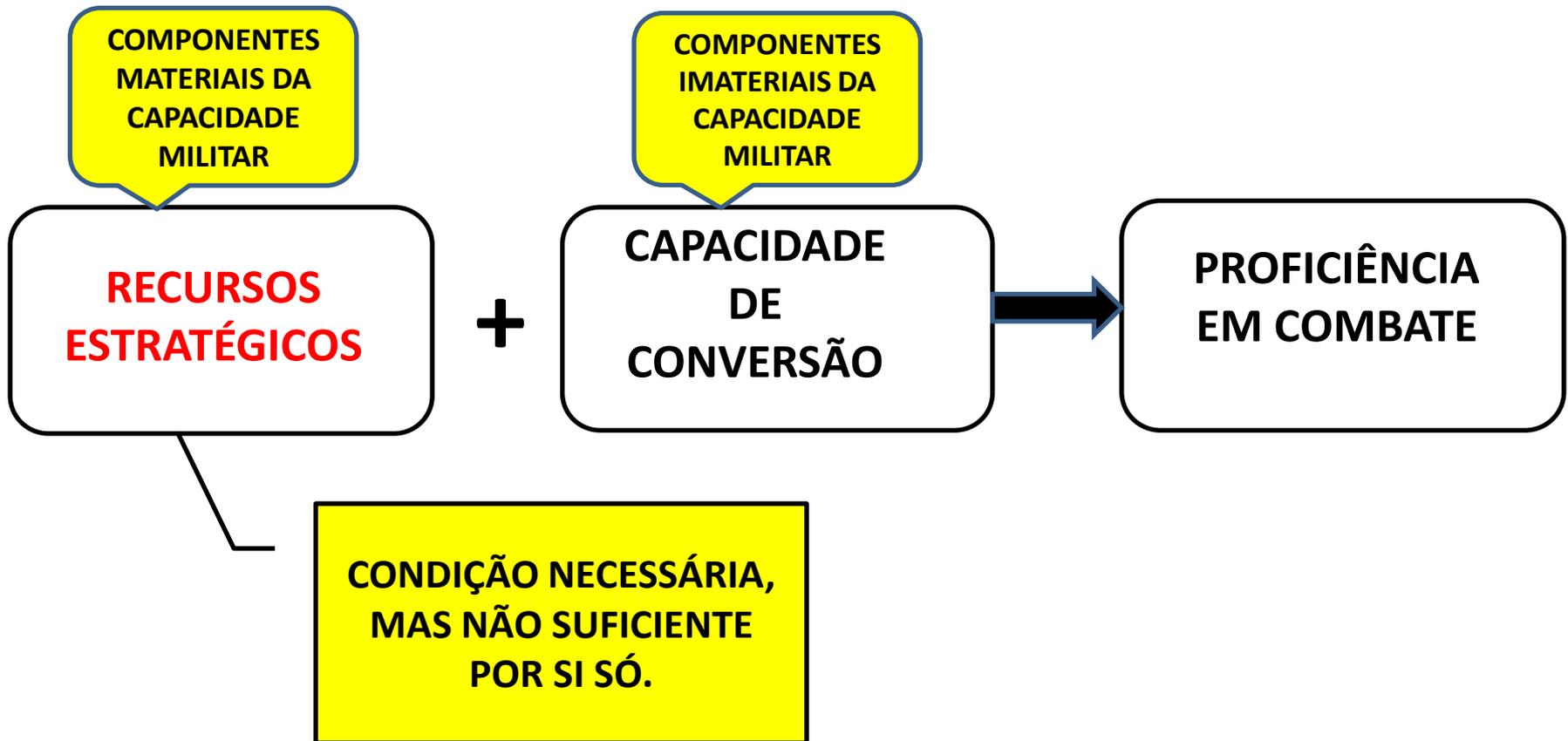
- **Aceleração do desenvolvimento tecnológico com a consequente rápida obsolescência dos sistemas de armas e seus componentes críticos, com impacto na eficácia e na manutenção;**
- **Aumento do custo dos sistemas de armas (5 a 10% a.a.);**
- **Restrições orçamentárias crescentes para a função defesa**

2. A BASE CONCEITUAL

**MAS O QUE SIGNIFICA
CAPACIDADE MILITAR
MODERNAMENTE?**

**ALTERNATIVAMENTE, QUAIS SÃO
OS INSTRUMENTOS DE DEFESA
QUE PROVÊM ESSA CAPACIDADE?**

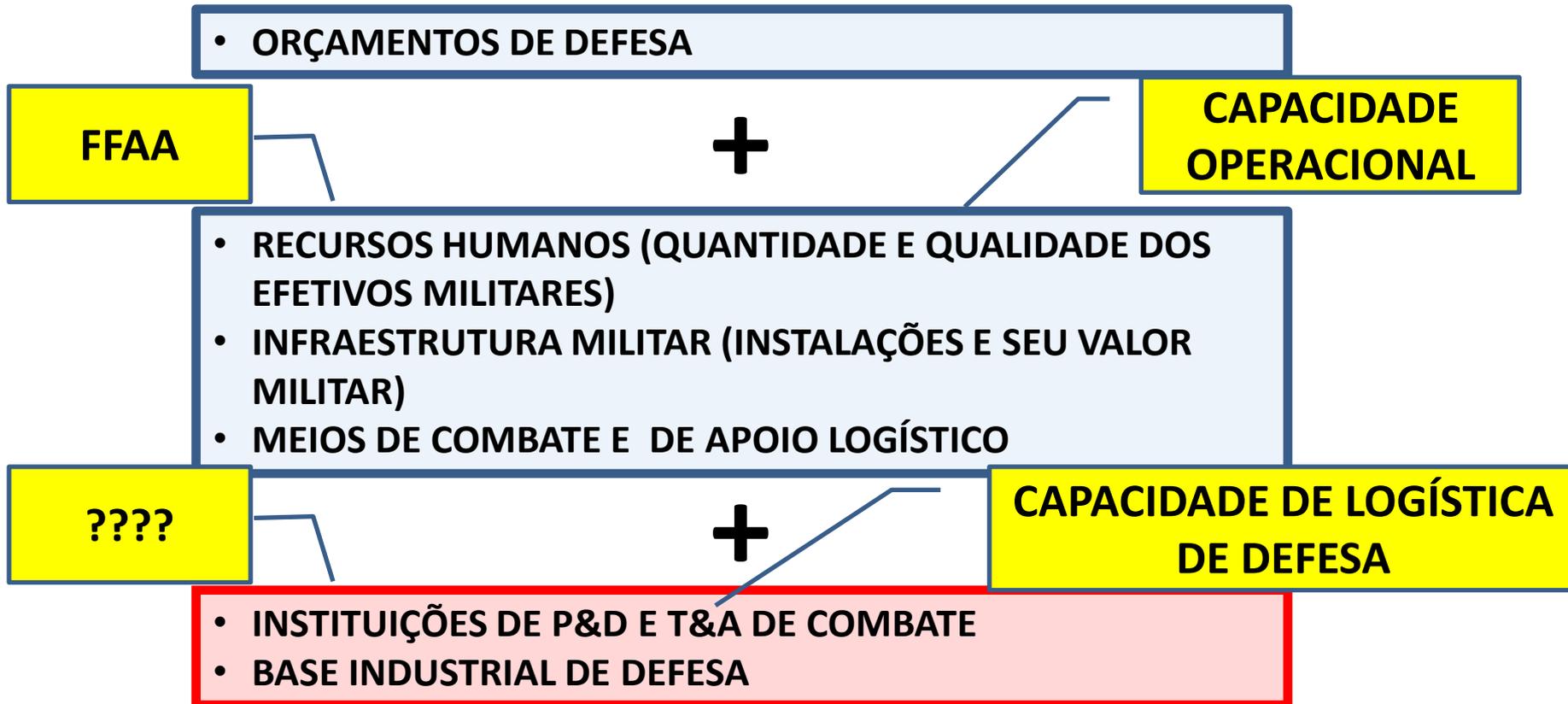
MODELO RAND* PARA CAPACIDADE MILITAR



(*) MR-1110-A - Measuring National Power in the Postindustrial Age, RAND Corporation, 2000.

MODELO RAND PARA CAPACIDADE MILITAR

RECURSOS ESTRATÉGICOS



CAPACIDADE MILITAR

=

**CAPACIDADE OPERACIONAL DE
COMBATE**

+

**CAPACIDADE DE LOGÍSTICA DE DEFESA
(PARA CRIAR E SUSTENTAR CAPACIDADE MILITAR)**

CAPACIDADE MILITAR

PORTANTO, MODERNAMENTE, CAPACIDADE MILITAR DEVE SER ENTENDIDA NO SEU SENTIDO AMPLO, QUE INCLUI **CAPACIDADE OPERACIONAL PARA COMBATE**, DE PRONTO EMPREGO E, TAMBÉM, **CAPACIDADE DE LOGÍSTICA DE DEFESA** (INDUSTRIAL, CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA, DE GESTÃO DE AQUISIÇÃO, DE APOIO A OPERAÇÕES E DE RECRUTAMENTO, FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS).

LOGÍSTICA DE DEFESA É UMA ATIVIDADE DESTINADA A CRIAR E SUSTENTAR A PRONTIDÃO DOS **INSTRUMENTOS DA DEFESA**, OS QUAIS PROVÊM A CAPACIDADE MILITAR NO SENTIDO AMPLO ACIMA DESCRITO.

Capacidade Operacional

(Entendimento no mais alto nível / político estratégico Clausewitz / abordagem “top down”)

- A habilidade de “dar conta” de um objetivo de guerra especificado.
- Esta capacidade militar possui **04 componentes**:
 - a. Estrutura da Força – *Composição das Forças - unidades / efetivo*
→ *Brigadas, Divisões ...*
 - b. Modernidade - *Grau de sofisticação das Forças – atualização do agregado tecnológico (sistemas de armas / equipamentos).*
 - c. Prontidão – *o fato da Força estar pronta / preparada para cumprir a missão para qual foi projetada. (“DOTMLPF” – DOAMEPI)*
 - d. Sustentabilidade - *A capacidade de manter o nível de prontidão durante a atividade operacional.*

BASE LOGÍSTICA DE DEFESA

- **Base Logística de Defesa (BLD)** é um sistema estabelecido para criar e sustentar capacidade militar, no sentido amplo aqui definido. **Atua do lado da oferta e da demanda de produtos e serviços.**
- **A Base Industrial de Defesa (BID)** é a parte da BLD que provê capacidade industrial-tecnológica. **Atua apenas do lado da oferta de produtos e serviços.**

BLD X BID

BLD

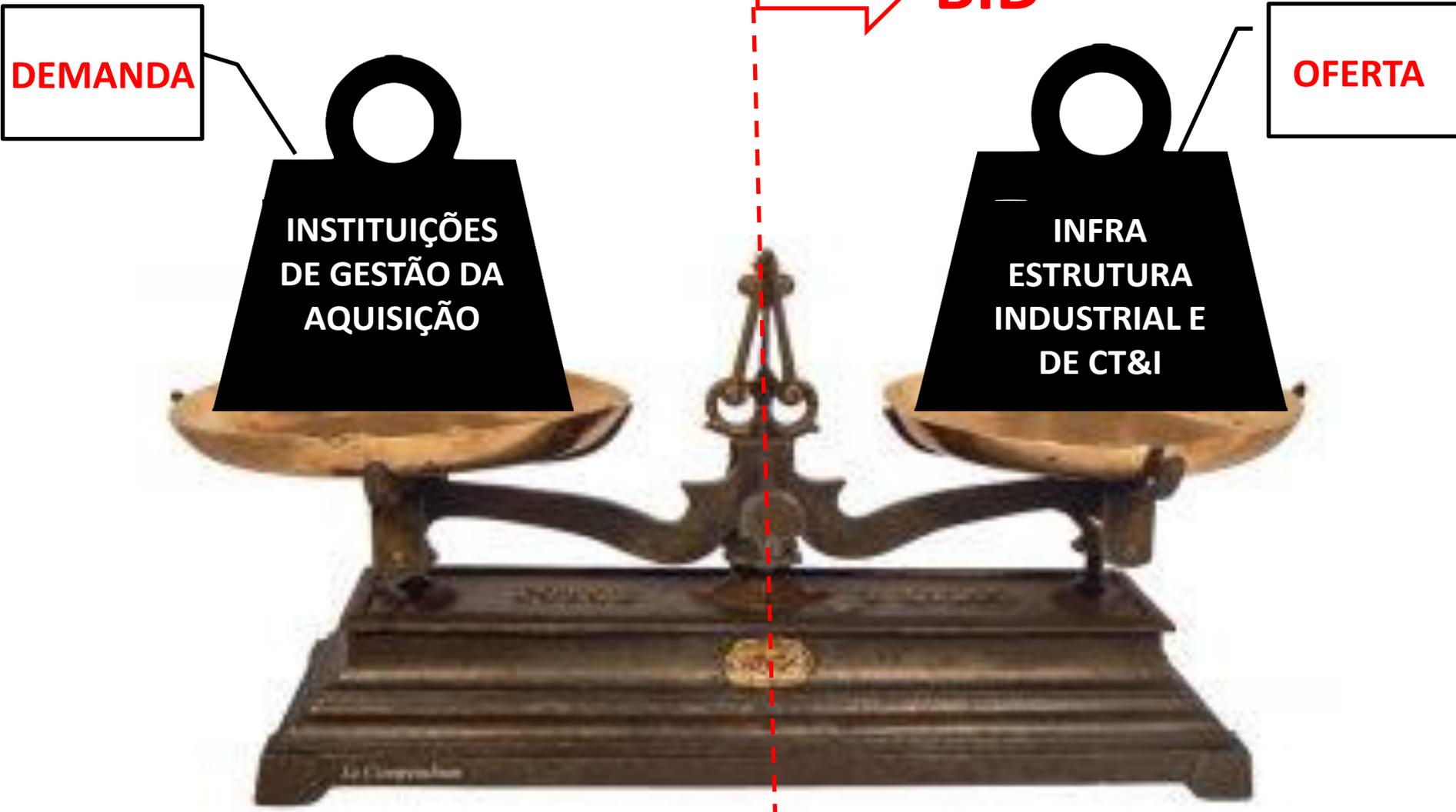
BID

DEMANDA

OFERTA

**INSTITUIÇÕES
DE GESTÃO DA
AQUISIÇÃO**

**INFRA
ESTRUTURA
INDUSTRIAL E
DE CT&I**



ECONOMIA x INSTRUMENTO DE DEFESA

DEMOCRACY'S ARSENAL

CREATING A
TWENTY-FIRST-CENTURY
DEFENSE INDUSTRY

Jacques S. Gansler



“Nonetheless, the purpose of defense expenditure is not economic stimulation, economic growth, or employment (or politics) but must be justified on the basis of the nation’s national security needs”
(GANSLER, 2011, p. 21)

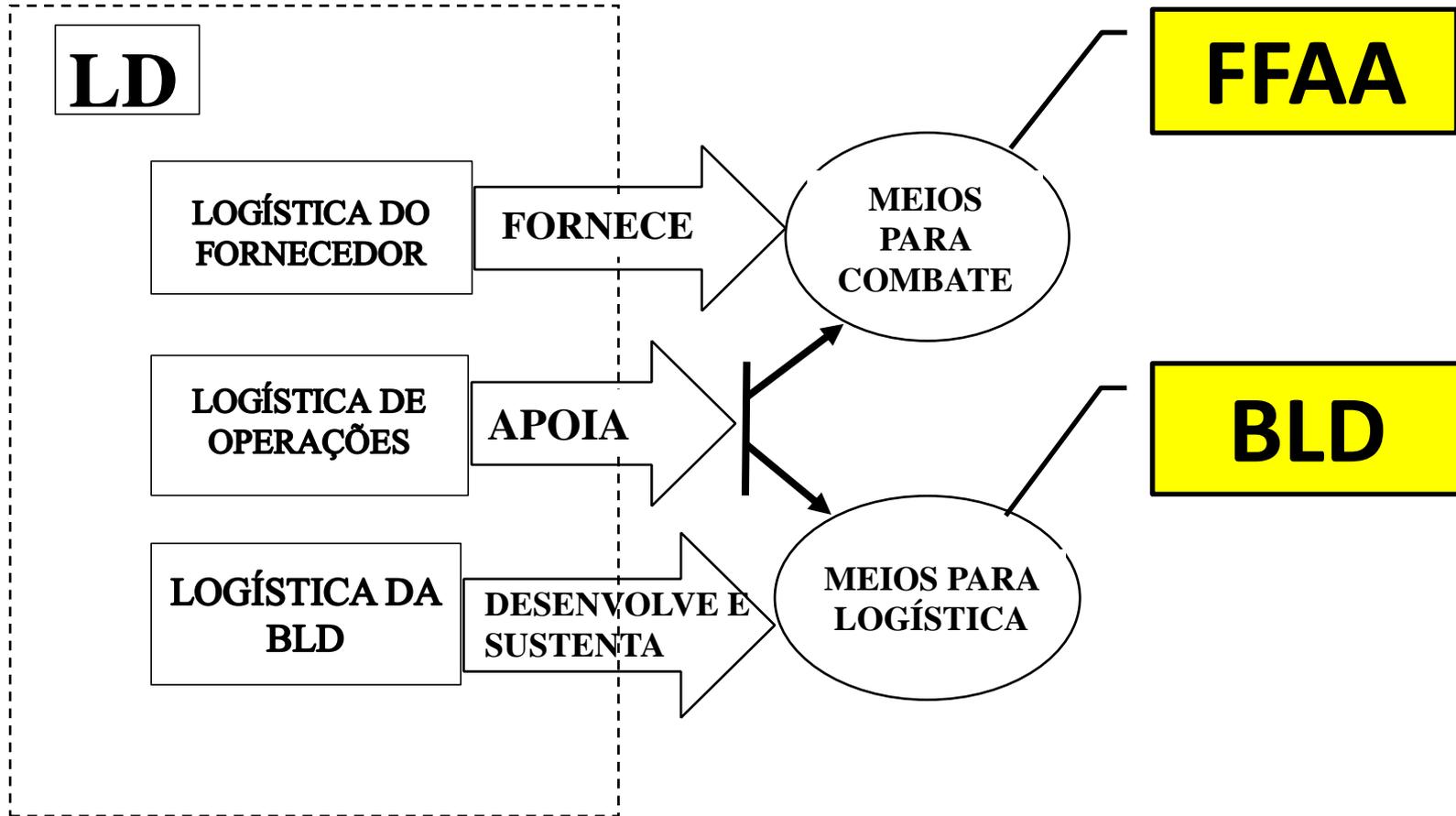
CONSEQUÊNCIAS

NÃO É POSSÍVEL SE TER DEFESA EFETIVA (PODER) SEM QUE HAJA EQUILÍBRIO NA CONSTRUÇÃO E SUSTENTAÇÃO DAS CAPACIDADES OPERACIONAL DE COMBATE E DE LOGÍSTICA DE DEFESA

TIPOLOGIA DE LOGÍSTICA DE DEFESA

- LOGÍSTICA DE OPERAÇÕES (DO CONSUMIDOR ,OU “PEQUENA” LOGÍSTICA): cuida do apoio direto às operações (manutenção, saúde, abastecimento, etc.);
- LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO DAS FFAA (DO PRODUTOR, “GRANDE” LOGÍSTICA, OU ECONOMIA DE DEFESA) : cuida da criação da capacidade operacional para defesa (P&D, aquisições, etc.);
- LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO E SUSTENTAÇÃO DA BLD (LOGÍSTICA DA BLD): cuida do desenvolvimento e da sustentação da própria BLD (formação de cientistas e engenheiros, criação de indústrias, ICT, recursos para T&A, etc).

LOGÍSTICA DE DEFESA (LD)



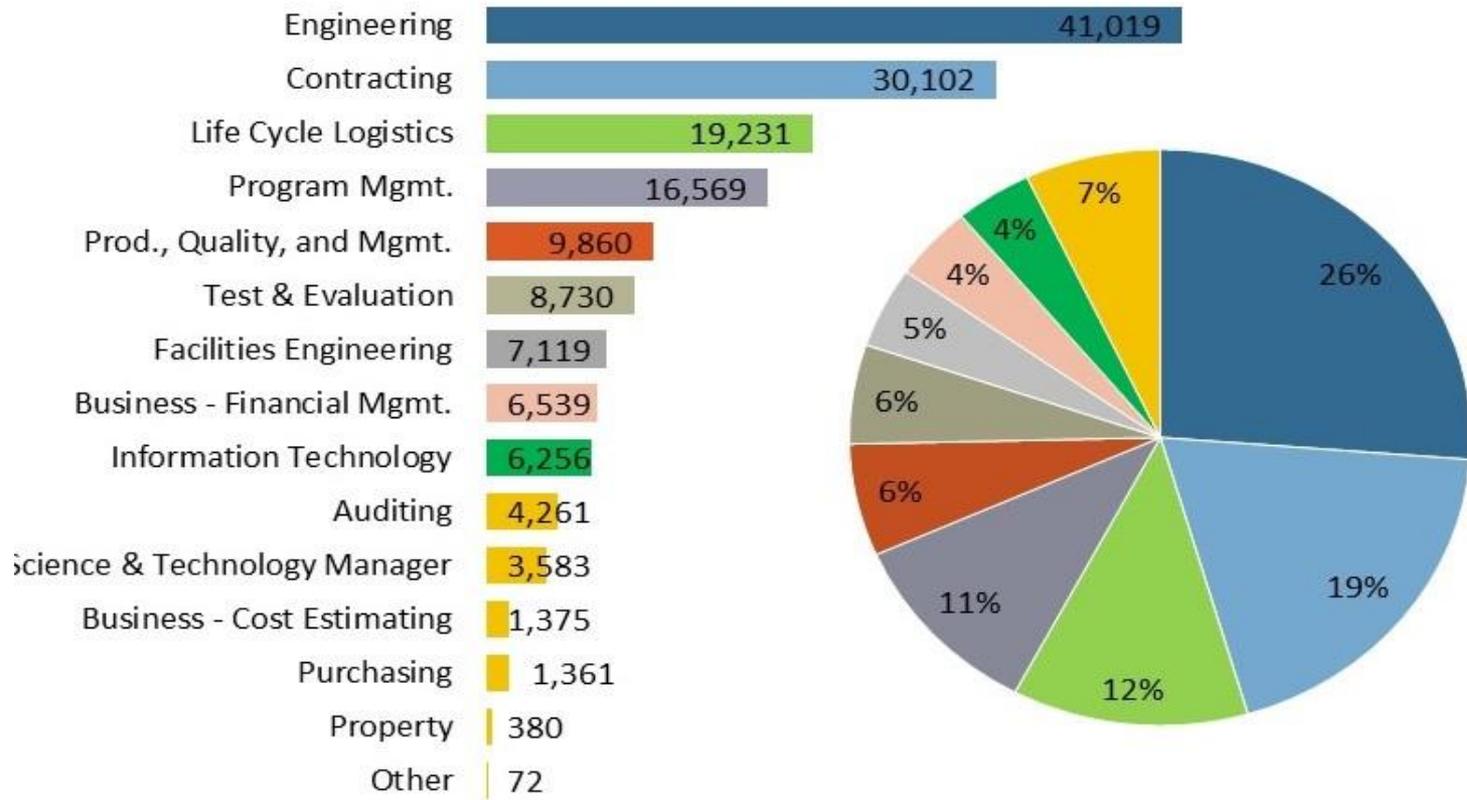
RH PARA LOGÍSTICA DE DEFESA

Um dos componentes mais importantes e estratégicos da BLD é um corpo de profissionais qualificados para cuidar da demanda de produtos de defesa e de políticas industriais e de inovação para defesa.

PROFISSIONAIS DE AQUISIÇÃO DE DEFESA

- **Definição e priorização das capacidades militares propiciando assessoramento científico e tecnológico ao Estado-Maior de Defesa e aos Estados-Maiores das Forças Armadas;**
- **Obtenção de Sistemas de Armas por aquisições diretas (compras) ou por intermédio de projetos sustentáveis de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico e de capacitação industrial, a serem conduzidos por empresas e ICTs da BID;**
- **Gestão completa do ciclo de vida dos sistemas adquiridos ou desenvolvidos;**
- **Estruturação da logística de sustentação das Forças; e**
- **Busca da competitividade, da viabilidade técnica e econômica e da proteção da Indústria Nacional de Defesa.**

CARREIRAS DE LOGÍSTICA DE DEFESA (EUA) (AWF – ACQUISITION WORK FORCE)



MAIS DE 150.00 PROFISSIONAIS

O OBJETO DA GESTÃO ESTRATÉGICA DA DEFESA

RECURSOS ESTRATÉGICOS:

- **ORÇAMENTO DE DEFESA**
- **INSTRUMENTOS DA DEFESA:**
 - ✓ **FORÇAS ARMADAS (FFAA)**
 - ✓ **BASE LOGÍSTICA DE DEFESA (BLD)**

INSTRUMENTOS DA DEFESA

FORÇAS
ARMADAS
(FFAA)

BASE
LOGÍSTICA DE
DEFESA
(BLD)

Majoritariamente
militares

CAPACIDADE OPERACIONAL

(PARA REALIZAR MISSÕES DE COMBATE E
AFI

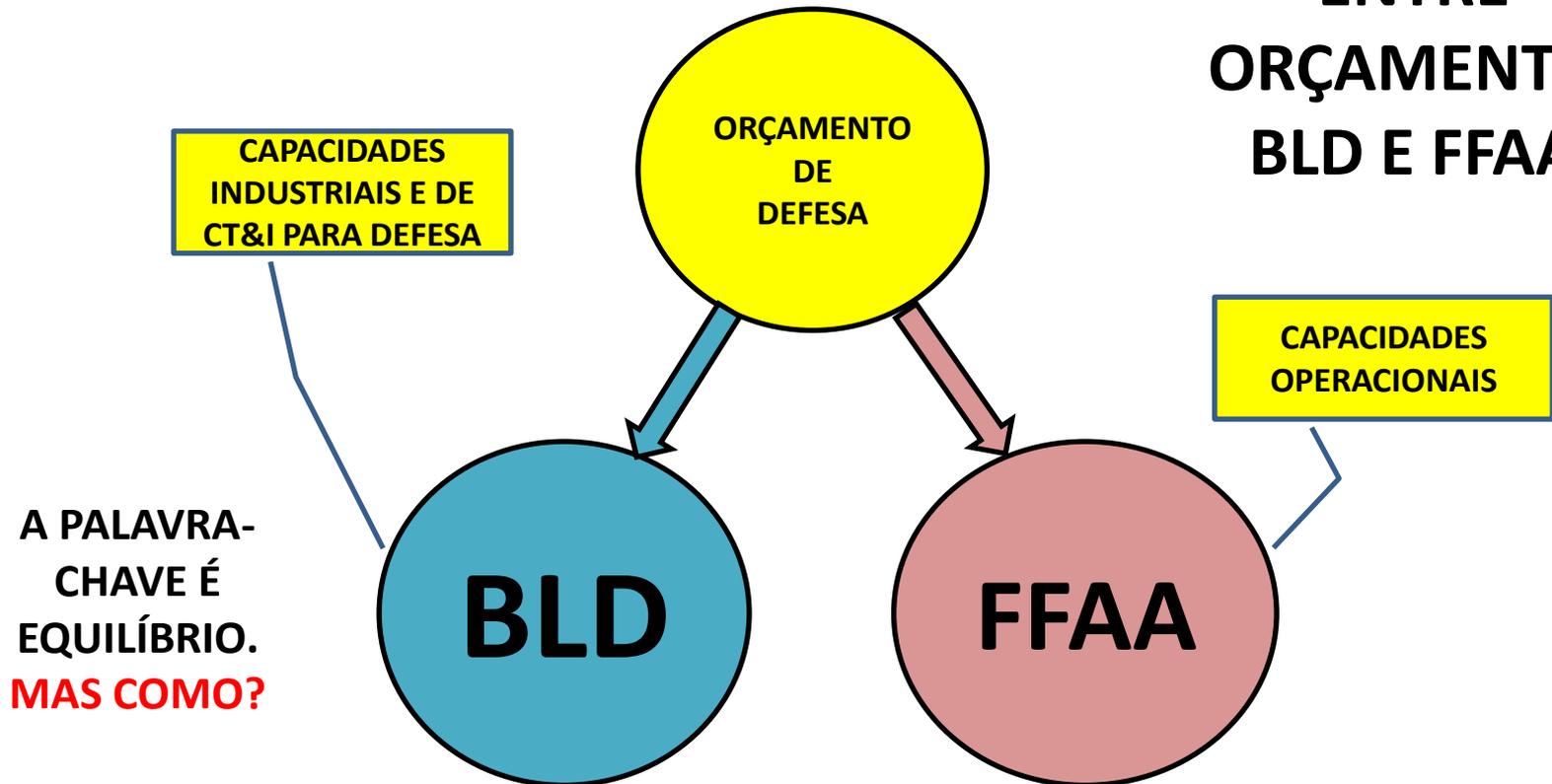
Majoritariamente
gestores, cientistas
e engenheiros

**CAPACIDADE INDUSTRIAL
E DE INOVAÇÃO**

(PARA APARELHAR E MANTER AS FFAA
EM FUNCIONAMENTO)

O “X” DA QUESTÃO PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS DE DEFESA

TRADE-OFFS
ENTRE
ORÇAMENTO,
BLD E FFAA



DECISÕES ESTRATÉGICAS VITAIS PARA O PREPARO DA DEFESA EM TEMPOS DE PAZ

- **EM PRIMEIRO LUGAR** DECIDIR SE A CAPACIDADE MILITAR A SER CONSTRUÍDA SERÁ MAJORITARIAMENTE BASEADA EM LOGÍSTICA DE DEFESA NACIONAL, OU SE DEPENDERÁ DA CAPACIDADE LOGÍSTICA DE OUTROS PAÍSES.
- **ESTA É UMA DECISÃO POLÍTICA, PARTE DE UMA GRANDE ESTRATÉGIA NACIONAL, QUE DEVE CONDICIONAR TODO O PLANEJAMENTO DA DEFESA.**
- **EM SEGUNDO LUGAR**, QUE PARCELAS DO ORÇAMENTO ALOCAR PARA A CRIAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DAS CAPACIDADES OPERACIONAIS DE COMBATE E DE LOGÍSTICA DE DEFESA, ATUAIS, PLANEJADAS E FUTURAS.

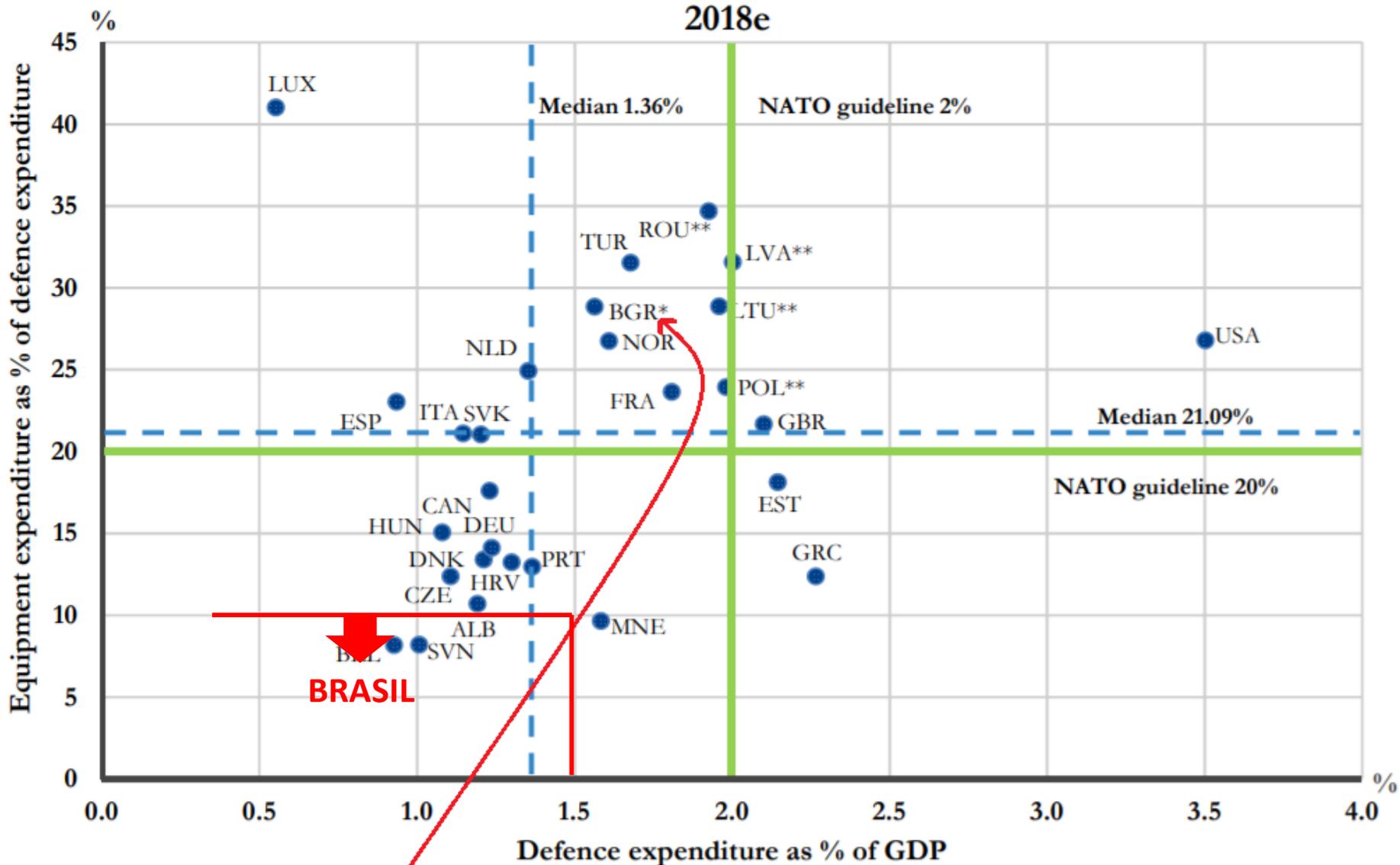
DECISÕES ESTRATÉGICAS VITAIS PARA O PREPARO DA DEFESA EM TEMPO DE PAZ

- **EM PRIMEIRO LUGAR** DESENVOLVER CAPACIDADE MILITAR A SER CONSTRÓIDA EFICIENTEMENTE BASEADA EM LOGÍSTICA E DA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE MATERIAIS.
- **ESTA É UMA GRANDE ESTRATÉGIA PARA TODO O PLANEJAMENTO MILITAR?**
- **EM SEGUNDO LUGAR** ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA O REFORÇAMENTO DAS CAPACIDADES DE PRODUÇÃO DAS COMBATENTES E DE LOGÍSTICA E DE SUPORTE DAS E FUTURAS.

QUAL A CONSEQUÊNCIA DE UMA INDEFINIÇÃO?

QUAL O CRITÉRIO ADEQUADO PARA PRIORIZAR ESSAS CAPACIDADES?

Graph 2 : Defence expenditure as a share of GDP versus equipment expenditure as a share of defence expenditure



Notes: Figures for 2017 and 2018 are estimates. The NATO Europe and Canada aggregate from 2017 includes Montenegro, which became an Ally on 5 June 2017.

* Defence expenditure does not include pensions.

** With regard to 2018, these countries have either national laws or political agreements which call for at least 2% of GDP to be spent on defence annually, consequently these estimates are expected to change accordingly.

QUE CAPACIDADES CONSIDERAR NO PLANEJAMENTO?

- **CAPACIDADE ATUAL:** AQUELA EXISTENTE NO MOMENTO DA TOMADA DE DECISÃO E QUE DEVERÁ SER APROVEITADA, OU DESMOBILIZADA, TENDO EM VISTA OS CENÁRIOS DE DEFESA PREVISTOS;
- **CAPACIDADE PLANEJADA:** AQUELA DEFINIDA COMO NECESSÁRIA PARA ENFRENTAR OS CENÁRIOS E AMEAÇAS PREVISTOS PARA O PERÍODO DE PLANEJAMENTO DO PREPARO.
- **CAPACIDADE FUTURA:** AQUELA QUE NÃO DECORRE DAS AMEAÇAS E CENÁRIOS PREVISTOS, MAS É CONSIDERADA ESTRATÉGICA PARA A DEFESA FUTURA DO PAÍS. ESTA É, BASICAMENTE, CAPACIDADE DE LOGÍSTICA DE DEFESA, REPRESENTADA POR SEUS COMPONENTES INDUSTRIAL, DE CT&I E DE RECURSOS HUMANOS.

PROBLEMA DECISÓRIO DA DEFESA

MÉDIO PRAZO (15-25 ANOS)
RESULTADO É UM PAED INTEGRADO

ORÇAMENTO DE DEFESA

CAPACIDADE OPERACIONAL E LOGÍSTICA ATUAL A SER MANTIDA

CAPACIDADE OPERACIONAL E LOGÍSTICA ATUAL A SER DESATIVADA

CAPACIDADE OPERACIONAL A SER CRIADA PARA OS CENÁRIOS E AMEAÇAS PREVISTOS

CAPACIDADE LOGÍSTICA A SER CRIADA PARA OS CENÁRIOS E AMEAÇAS PREVISTOS

CAPACIDADE LOGÍSTICA ESTRATÉGICA PARA O PREPARO FUTURO DA DEFESA

CAPACIDADE MILITAR ATUAL

CAPACIDADE MILITAR PLANEJADA

CAPACIDADE LOGÍSTICA FUTURA

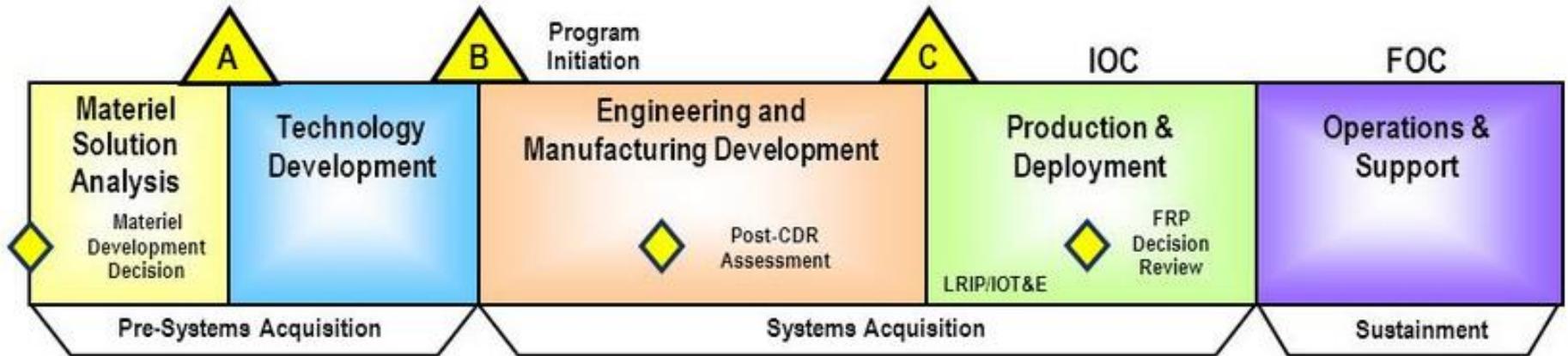
LONGO PRAZO (>=25 ANOS)
RESULTADO É O DOMÍNIO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS E A CRIAÇÃO DE EMPRESAS QUE AS UTILIZEM

3. O OBJETO DAS AQUISIÇÕES ESTRATÉGICAS



Defense Acquisition System Weighted Expenditures

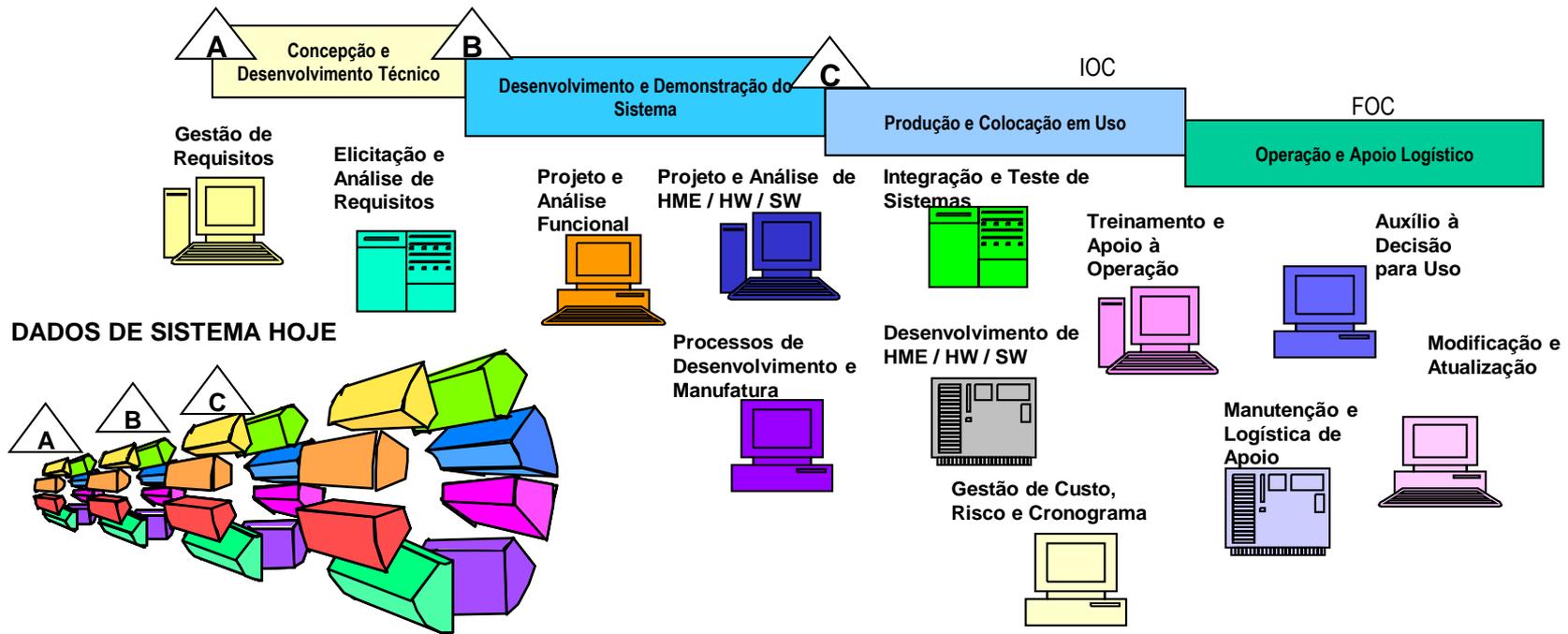
DoDI 5000.02 Perspective



Warfighter and Sustainment Organization Perspective

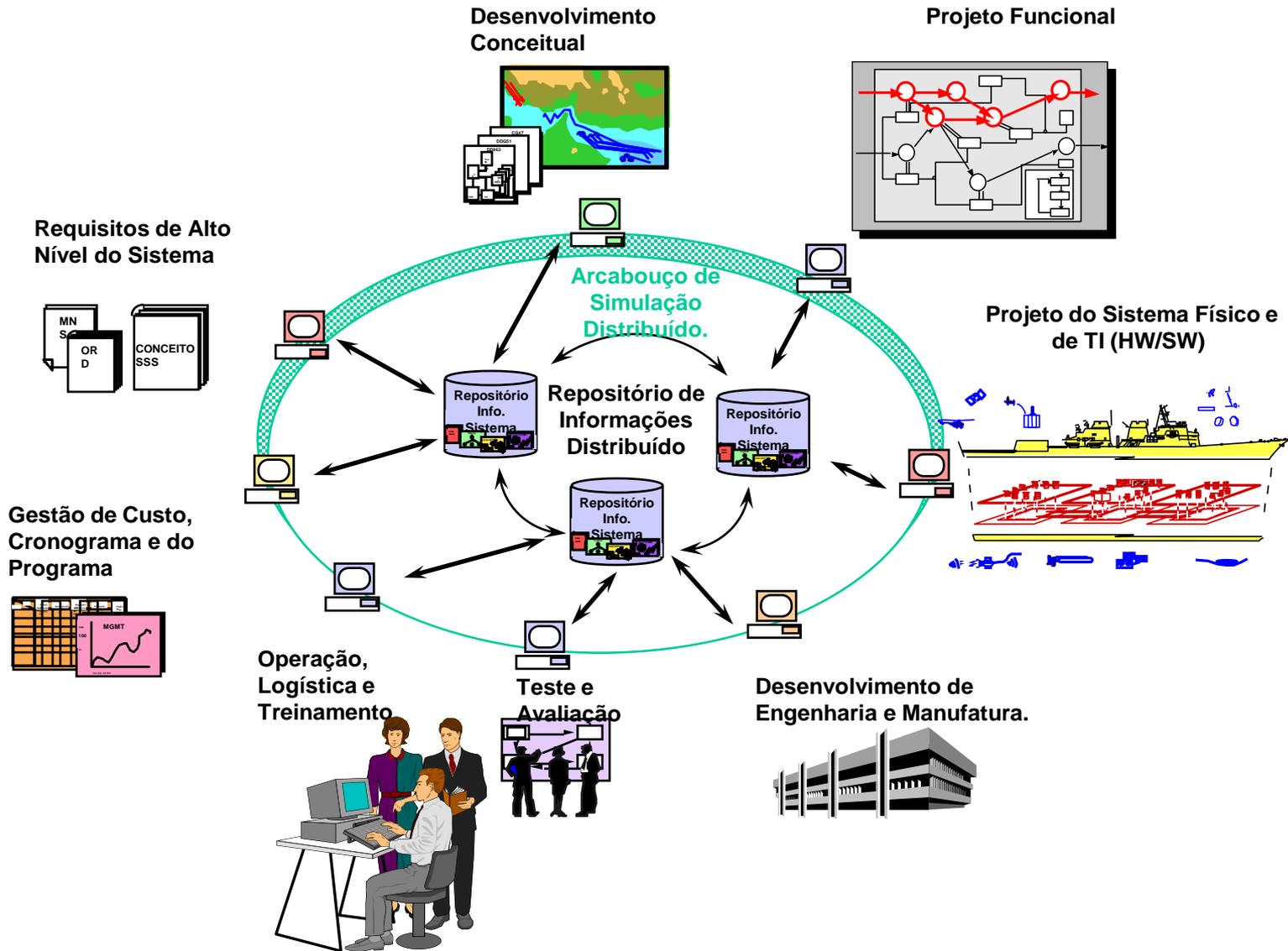


PARADIGMA ATUAL DA ENGENHARIA DE SISTEMAS BASEADA EM DOCUMENTOS



- Ferramentas estanques, com interoperabilidade e escopo limitados.
- Múltiplos arquivos e bancos de dados independentes, com gestão manual e ad hoc de configuração, rastreabilidade e verificações de consistência entre domínios e disciplinas.
- A maioria dos sistemas de TI para PDM e Gestão de Empresas é baseada em arquivos e apresentam muitas deficiências, no que diz respeito à extração das informações úteis armazenadas nesses arquivos.

NOVO PARADIGMA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BASEADA EM MODELOS



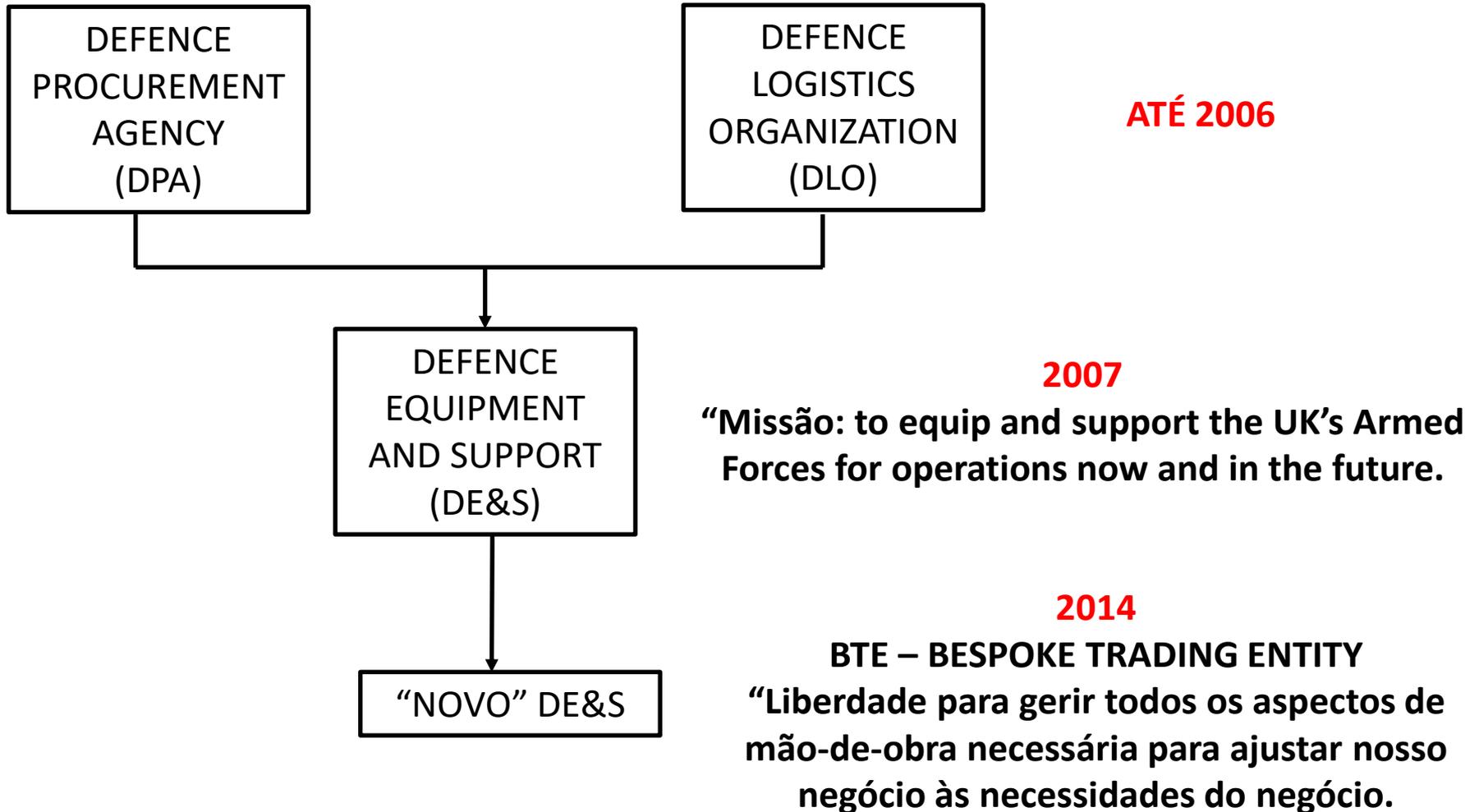
4. FUNÇÕES DAS AQUISIÇÕES DE DEFESA

Na perspectiva da **Gestão Estratégica da Defesa**, a estrutura contratual dos acordos de aquisição, **para além da obtenção do objeto**, deve servir para:

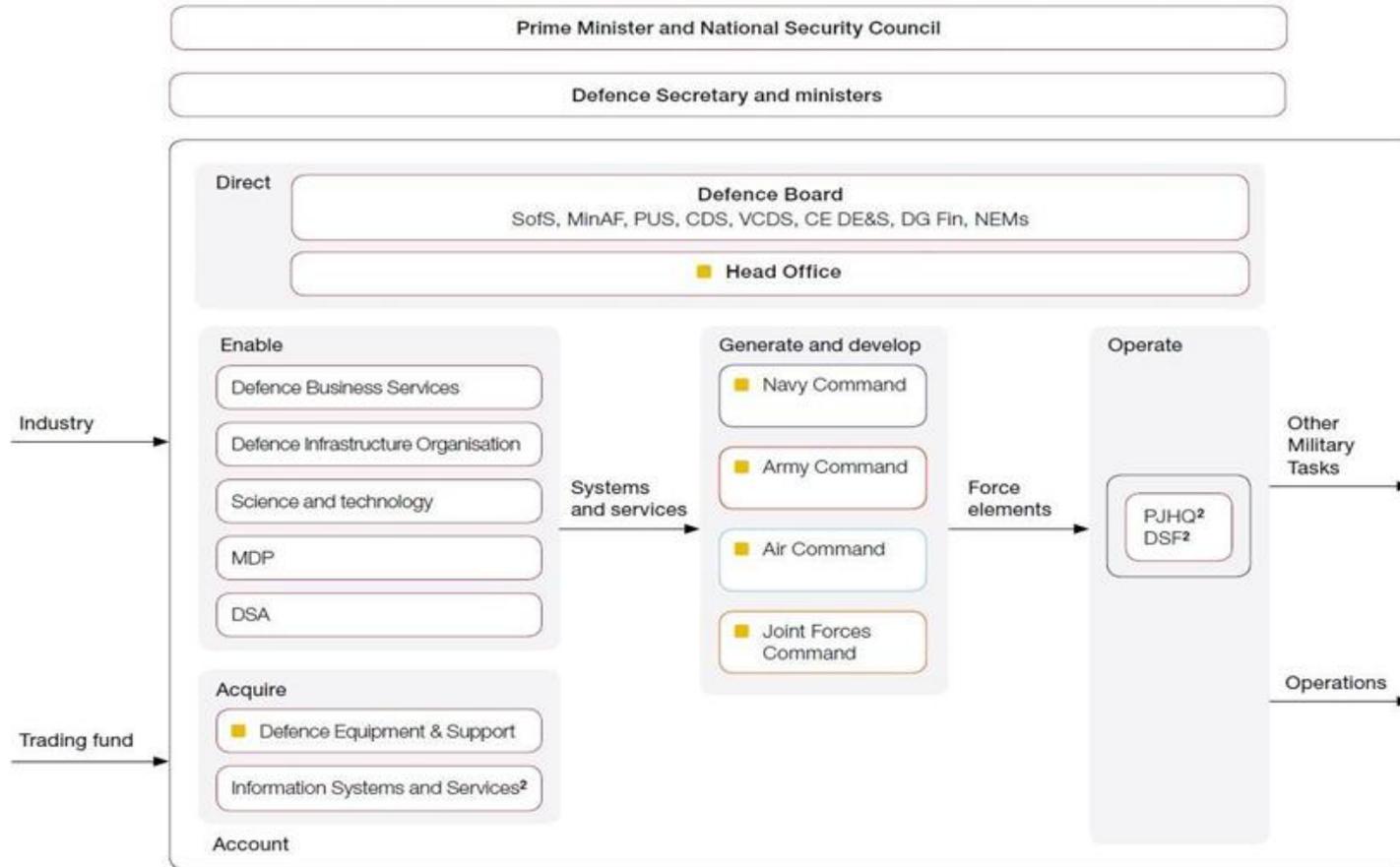
- a) o desenvolvimento e sustentação da base industrial de Defesa;
- b) o desenvolvimento e sustentação de pesquisa, desenvolvimento e inovação para Defesa;
- c) a dinamização do comércio, com abertura de demanda através inteligência comercial para exportação, parcerias estratégicas, patentes e posse sobre os direitos residuais (direitos de propriedade);
- d) captar fontes de financiamento independentes do orçamento público;
- e) gestão, que se estende por todas as fases do Ciclo de Vida do programa, atinente às disposições contratuais sobre incentivos, coordenação e monitoramento estabelecidos dentro do enquadramento legal e arcabouço regulatório; e
- f) efetivação de parcerias estratégicas para desenvolvimentos e inovações em produtos de defesa.

5. EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS EM REFORMAS INSTITUCIONAIS

MUDANÇAS RECENTES DO RU



ESTRUTURA ATUAL DO MOD DO RU



■ Acquisition System

Note

1 SofS = Secretary of State; MinAF = Minister for the Armed Forces; PUS = Permanent Under Secretary; CDS = Chief of Defence Staff; VCDS = Vice Chief of the Defence Staff; CE DE&S = Chief Executive of Defence Equipment and Support and Chief of Defence Materiel; DG Fin = Director-General Finance; NEMs = Non-Executive Members; MDP = MoD Police; MAA = Military Aviation Authority; DSA = Defence Safety Authority; PJHQ = Permanent Joint Headquarters; DSF = Directorate of Special Forces.

2 Within Joint Forces Command.

PLANEJAMENTO DA DEFESA NO REINO UNIDO

- **NATIONAL SECURITY STRATEGY (NSS)**
- **STRATEGIC DEFENCE AND SECURITY REVIEWS (STSR)**
- **FUTURE FORCE**
- **DEFENCE STRATEGIC DIRECTION (DSD) -**
Planejamento de longo prazo
- **DEFENCE PLAN (DP) - Anual, com previsão para alocação de recursos nos 5 anos seguintes.**
- **COMMAND PLANS – Feito pelas Forças para mostrar como vão implantar o DP.**

Acquisition System Operating Model

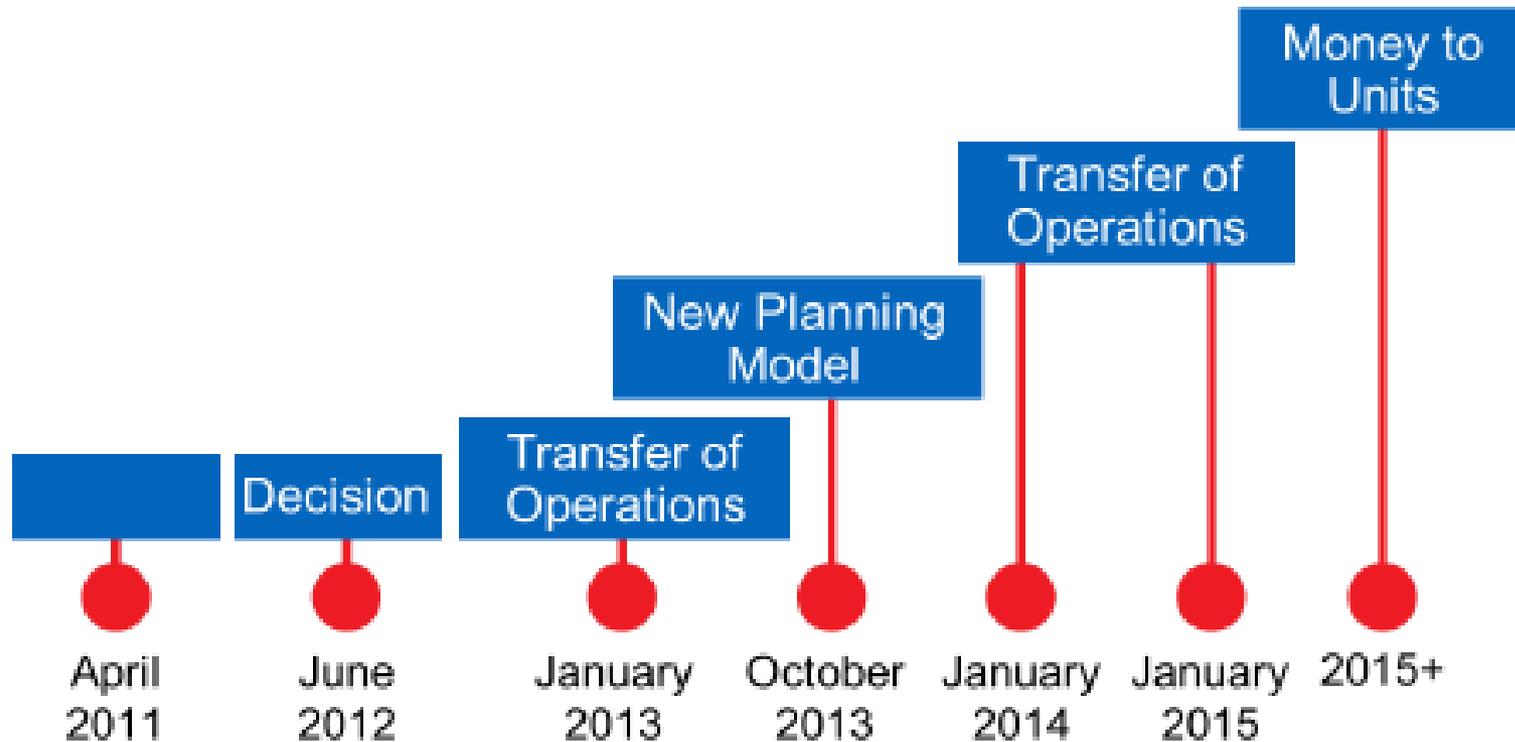
“a set of interfacing activities with clearly defined roles, responsibilities and accountabilities that contribute to the acquisition function as it relates to the Delivery Agents (DE&S, SDA & ISS), their Customers (the Commands/TLBs) and Head Office”

MODELO OPERACIONAL DO DE&S

DE&S Operating Model

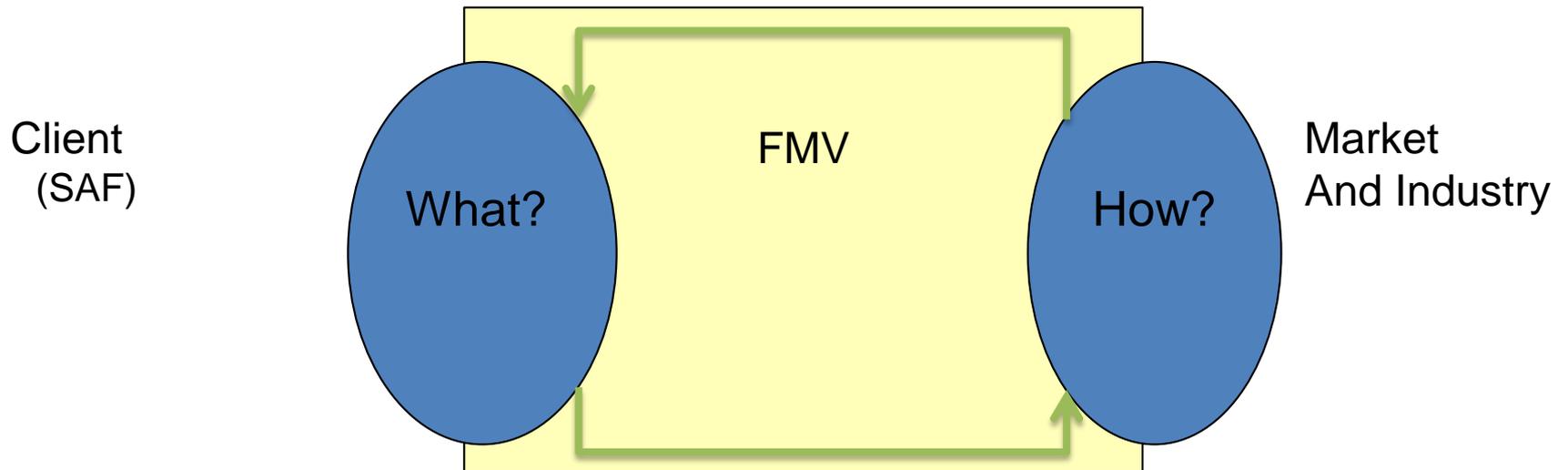


REFORMA 2011/2015 NA SUÉCIA



Source: (Sweden. Defence Material Administration (FMV), 2016)

MISSÃO DA DEFENCE MATERIAL ADMINISTRATION (FMV) DA SUÉCIA



MUDANÇAS RECENTES NA SUÉCIA:

The new logistics Concept: a transfer of responsibility

FMV

SWAF

Line 3

(military workshop/contr.)

Line 2

(Combat Service Support /LogBat)

Line 1

(Crew/operator/organisation)

- Life Cycle Management

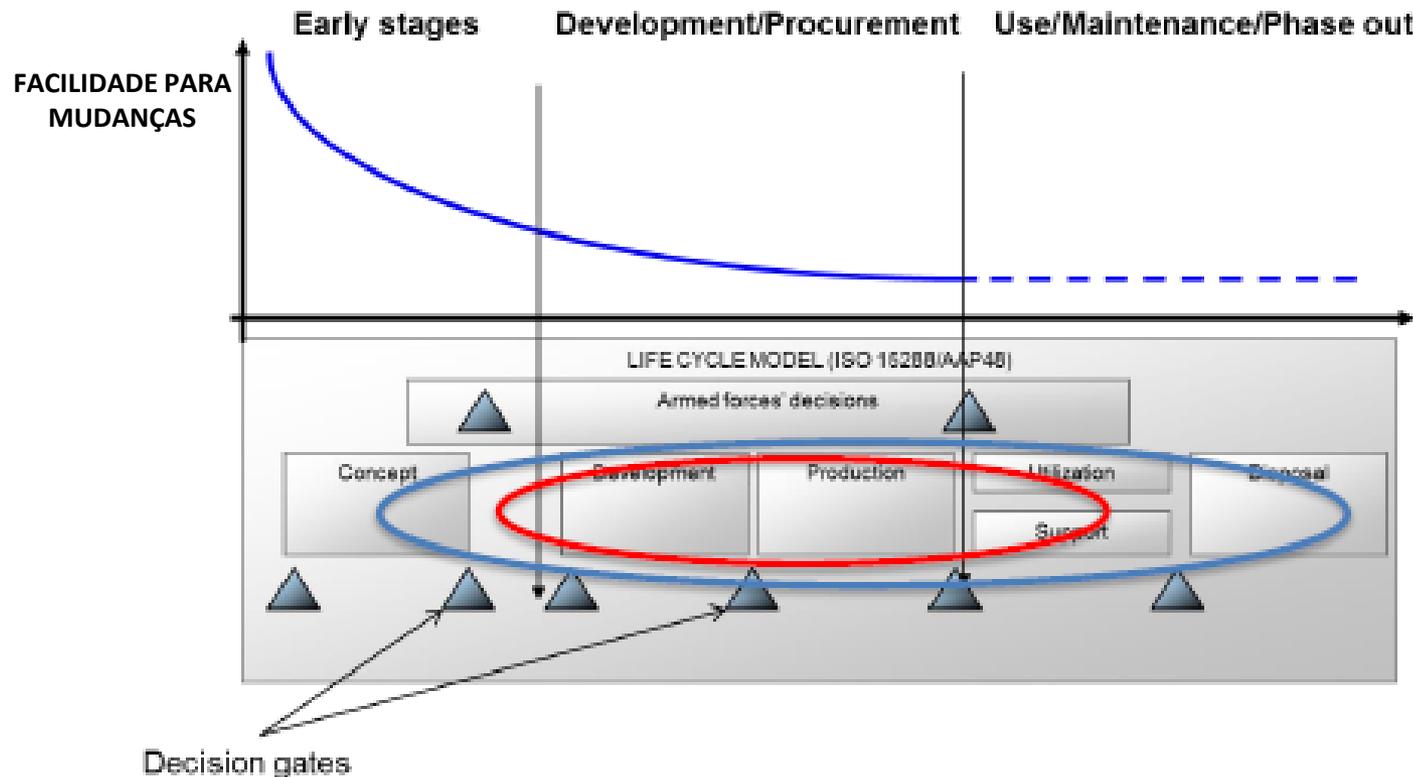
- Fleet management

- Providing Logistics

- Functional chains



TRANSFERÊNCIA DE RESPONSABILIDADES



Legend:

Area of responsibility "FMV New"

Area of responsibility "FMV Old"

Source: (Sweden. Defence Material Administration (FMV), 2016)

ATRIBUIÇÕES FMV E FFAA APÓS REFORMA

FMV

- Life Cycle Management
- Focus on systems of systems development
- Off the Shelf
- Maintenance
- Storage
- Transport
- Services

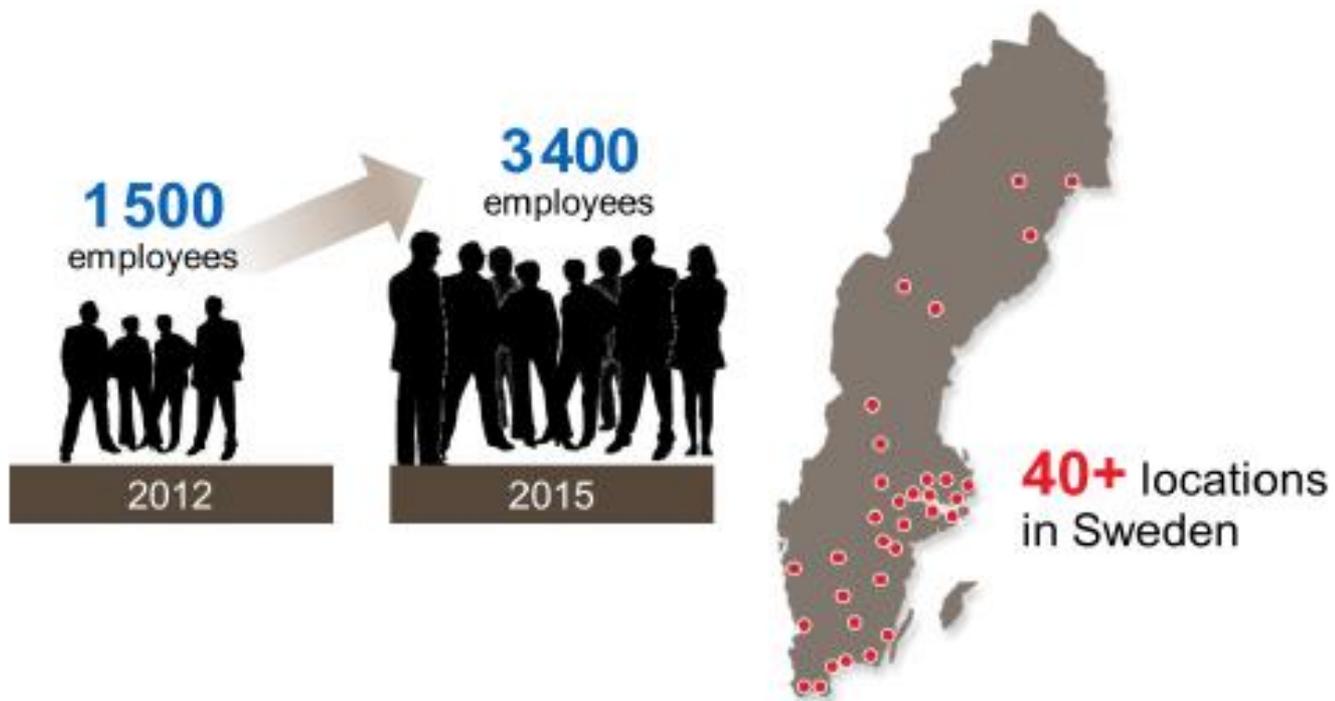
SWAF

- Training
- Missions
- Need of capabilities
- Functional requirements

Present situation

Source: (Sweden. Defence Material Administration (FMV), 2016)

TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS



BENCHMARK INSTITUCIONAL INTERNACIONAL PARA CUIDAR DA LOGÍSTICA DE DEFESA

PAIS	ÓRGÃO	EFETIVO
FRANÇA	DGA (Direction General de L'Armament)	10.000
UK	DE&S (Defence Equipment & Support)	12.000
SUÉCIA	FMV (Defence Materiel Administration) FOI (Swedish Defence Research Agency)	3.500 (FMV) 930 (FOI)
ISRAEL	DPP (Directory for Procurement and Production)	
ALEMANHA	AIN (Equipment, Information Technology and in Service Support Directorate)	
CANADA	PWGSC (Public Works and Government Services Canada)	
HOLANDA	DMO (Defense Materiel Organization)	4.900
AFRICA DO SUL	ARMSCOR	
INDIA	DRDO (Defence Research & Development Organization) DPP (Department for Defence Production)	
AUSTRÁLIA	DMO (Defence Materiel Organization)	

BENCHMARK INSTITUCIONAL INTERNACIONAL PARA CUIDAR DA LOGÍSTICA DE DEFESA

PAIS	ORGANIZAÇÃO	EFETIVO
FRANÇA	SA (Direction)	10.000
UK	fer	12.000
SUÉCIA		
AL		
CANADA		4.900
INDIA		
	e Product	
	ate (organization)	

NENHUM DELES SUBORDINADO ÀS FFAA E, EM ALGUNS CASOS, NEM MESMO AO MD.

PORQUE ESSES PAÍSES FIZERAM ESSAS MUDANÇAS NA GOVERNANÇA DA DEFESA RECENTEMENTE?

6. A REALIDADE BRASILEIRA

AUTORIDADES (POSTO >=OFICIAL GENERAL 4*) QUE ATUAM SOBRE A INDÚSTRIA E P&D DE DEFESA

EXÉRCITO	MARINHA	FORÇA AÉREA	MD	OUTROS
<ol style="list-style-type: none">1. COMANDANTE EB (IMBEL)2. CEME (EPEX)3. COLOG4. DCT	<ol style="list-style-type: none">1. CM (EMGEPON, AMAZUL)2. DGMM3. DGDNTM4. CGCFN5. SGM	<ol style="list-style-type: none">1. CGA2. DCEA3. DCTA	<ol style="list-style-type: none">1. SEPROD2. CEMCFA	<ol style="list-style-type: none">1. MCTIC2. FINEP3. MDIC4. BNDES5. MRE

AUTORIDADES (POSTO >=OFICIAL GENERAL 4*) QUE ATUAM SOBRE A INDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO DE DEFESA

MAIS DE 19 AUTORIDADES, DE NÍVEL IGUAL OU SUPERIOR A OFICIAL GENERAL 4*, DESENVOLVENDO AÇÕES QUE IMPACTAM NA INDÚSTRIA E NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS E DE PRODUTOS DE DEFESA!!!

**MUITOS NÃO TEM EXPERIÊNCIA PRÉVIA SOBRE A ATIVIDADE DE LOGÍSTICA DE DEFESA E TODOS PERMANECEM POUCO TEMPO NO CARGO!!!
(ALTÍSSIMA ROTATIVIDADE)**

BAIXO PROFISSIONALISMO NO NÍVEL DE EXECUÇÃO, POIS A MAIORIA DAS FUNÇÕES É OCUPADA POR PROFISSIONAIS TREINADOS PARA COMBATE E NÃO PARA LOGÍSTICA DE DEFESA.

EXÉRCITO

1. COMANDANTE EM CHEFE (IMBEL)
2. CEME (EPEX)
3. COLOG
4. DCT

OS

REFERÊNCIAS ÚTEIS

FONTE ABRANGENTE

www.defesa.uff.br

TEXTOS ESPECÍFICOS

PROPOSTA DE MUDANÇA NAS INSTITUIÇÕES DE DEFESA BRASILEIRAS:

http://www.defesa.uff.br/index.php?option=com_content&view=article&id=374

DOSSIÊ SOBRE A ESTRUTURA DE DEFESA DA SUÉCIA:

<http://www.defesa.uff.br/index.php/noticias/18-politica-e-estrategia-de-defesa/379-instituicoes-de-defesa-da-suecia>

TEXTO SOBRE GESTÃO ESTRATÉGICA DA DEFESA EM TEMPOS DE PAZ:

<http://www.defesa.uff.br/index.php/analises/74-planejamento-da-defesa/411-a-gestao-estrategica-da-defesa>