

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
(ABEPRO)
ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP)
GT DE PÓS-GRADUAÇÃO
Curitiba, em 09/10/2014**

**LOGÍSTICA DE DEFESA: uma área do
conhecimento de importância estratégica para
a Engenharia de Produção**

Eduardo Siqueira Brick (PhD)



UFFDEFESA
Núcleo de Estudos de Defesa
Inovação, Capacitação
e Competitividade Industrial



**Universidade
Federal
Fluminense**

ROTEIRO (TÓPICOS)

- **O QUE É LOGÍSTICA DE DEFESA (LD) E BASE LOGÍSTICA DE DEFESA (BLD)?**
- **POR QUE LOGÍSTICA DE DEFESA É IMPORTANTE?**
- **COMO É ESTRUTURADA A BLD EM PAÍSES COM FORTE TRADIÇÃO EM DEFESA?**
- **O CONTEXTO ATUAL DA LOGÍSTICA DE DEFESA NO BRASIL**
- **O ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO EM LOGÍSTICA DE DEFESA: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**
- **O FOMENTO GOVERNAMENTAL PARA ESTUDOS DE DEFESA NO BRASIL**
- **POR QUE LOGÍSTICA DE DEFESA É ESTRATÉGICA PARA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO?**
- **A RELEVÂNCIA E URGÊNCIA NA CRIAÇÃO DE UMA ÁREA DE LOGÍSTICA DE DEFESA NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**
- **PROPOSTAS**

**O QUE É LOGÍSTICA DE
DEFESA (LD) E BASE
LOGÍSTICA DE DEFESA
(BLD)?**

LOGÍSTICA

(JOINT CHIEFS OF STAFF, USA, 2011)

Logística — planejamento e execução da movimentação e apoio a forças.

Inclui os aspectos das operações militares que tratam de:

- a. **projeto e desenvolvimento, aquisição, armazenamento, movimentação, distribuição, manutenção, evacuação e descarte de materiais;**
- b. **movimentação, evacuação e hospitalização de pessoal;**
- c. **aquisição ou construção, manutenção, operação e desativação de instalações; e**
- d. **aquisição ou fornecimento de serviços.**

LOGÍSTICA

(PEPPERS, J. G.)

“Logística é um sistema estabelecido para criar e sustentar capacidade militar”.

LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO x LOGÍSTICA DE OPERAÇÃO (Stanley Falk)

No sentido operacional (pequena logística - *Small L*, logística de operação ou do consumidor): “logística é essencialmente movimentação, abastecimento e manutenção de forças militares” **(SUSTENTAÇÃO DA CAPACIDADE)**.

No sentido mais amplo (grande logística - *Big L*, logística de aparelhamento ou do produtor): “logística é a economia da guerra, incluindo mobilização industrial, pesquisa e desenvolvimento, financiamento da aquisição, recrutamento e treinamento, teste e, em efeito, praticamente tudo relacionado a atividades militares exceto estratégia e tática” **(CRIAÇÃO DA CAPACIDADE)**.

LOGÍSTICA DE DEFESA

Se refere ao provimento de meios para compor as Forças Armadas e sustentar suas operações em quaisquer situações em que elas tenham que ser empregadas.

BASE LOGÍSTICA DE DEFESA (BLD)

É o agregado de capacitações, tecnológicas, materiais e humanas, compondo um todo orgânico (um sistema), necessárias para desenvolver e sustentar a expressão militar do poder, **mas também profundamente envolvidas no desenvolvimento da capacidade e competitividade industrial do país como um todo.**

DIMENSÕES DA BLD

- **ESTRUTURA:** instituições, instalações, recursos humanos e bens de capital envolvidos em logística de defesa;
- **DINÂMICA:** funções, processos, procedimentos, métodos, boas práticas, utilizados para prover e manter os meios de defesa;
- **AMBIENTE EXTERNO (ECOLOGIA):** tudo que não pertence à estrutura mas influi significativamente no alcance da finalidade do sistema (Por exemplo: apoio social e político para defesa, infraestrutura de ensino, transporte, industrial e tecnológica do país, etc.)

MACROFUNÇÕES DA BLD

- **LOGÍSTICA DE OPERAÇÕES (DO CONSUMIDOR ,OU “PEQUENA” LOGÍSTICA):** cuida do apoio direto às operações;
- **LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO DAS FFAA (DO PRODUTOR, “GRANDE” LOGÍSTICA, OU ECONOMIA DE DEFESA) :** cuida da criação da capacidade operacional para defesa;
- **LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO E SUSTENTAÇÃO DA BLD:** cuida do desenvolvimento e da sustentação da própria BLD.

MACROFUNÇÕES: LOGÍSTICA DE OPERAÇÕES

- Movimentação (transporte de pessoas e/ou materiais)
- Abastecimento (suprimento de consumíveis: munição, energia, alimentos, sobressalentes, medicamentos, etc..)
- Manutenção (de ativos de defesa);
- Saúde (de pessoas e outros animais)
- **Gestão (da logística de operações)**

MACROFUNÇÕES: LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO DAS FFAA

- Inteligência tecnológica para defesa
- Inovação (CT&I para defesa)
- Manufatura (indústria de defesa)
- Mobilização (de recursos civis para defesa)
- Recrutamento e capacitação de pessoal (para operações e logística de defesa). Inclui recolocação em atividades civis.
- **Gestão (do aparelhamento)**

MACROFUNÇÕES: LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO E SUSTENTAÇÃO DA BLD

- Arcabouço regulatório (para permitir ao Estado desenvolver, controlar e proteger a BLD)
- Comercialização (exportação)
- Financiamento (de inovação, aquisição, capacitação industrial, comercialização)
- **Gestão (do desenvolvimento e sustentação da BLD)**

GOVERNANÇA DA BLD

- **GESTÃO DA LOGÍSTICA DE OPERAÇÕES:** majoritariamente militar, mas cada vez mais com participação civil (Iraque, Afganistão).
- **GESTÃO DA LOGÍSTICA DE APARELHAMENTO:** profissionais de aparelhamento (engenheiros, cientistas, gestores de programas e projetos), tanto militares como civis.
- **GESTÃO DA BLD:** profissionais de gestão de sistemas produtivos, de ensino, de inovação e de comercialização e os arcabouços legais correspondentes.

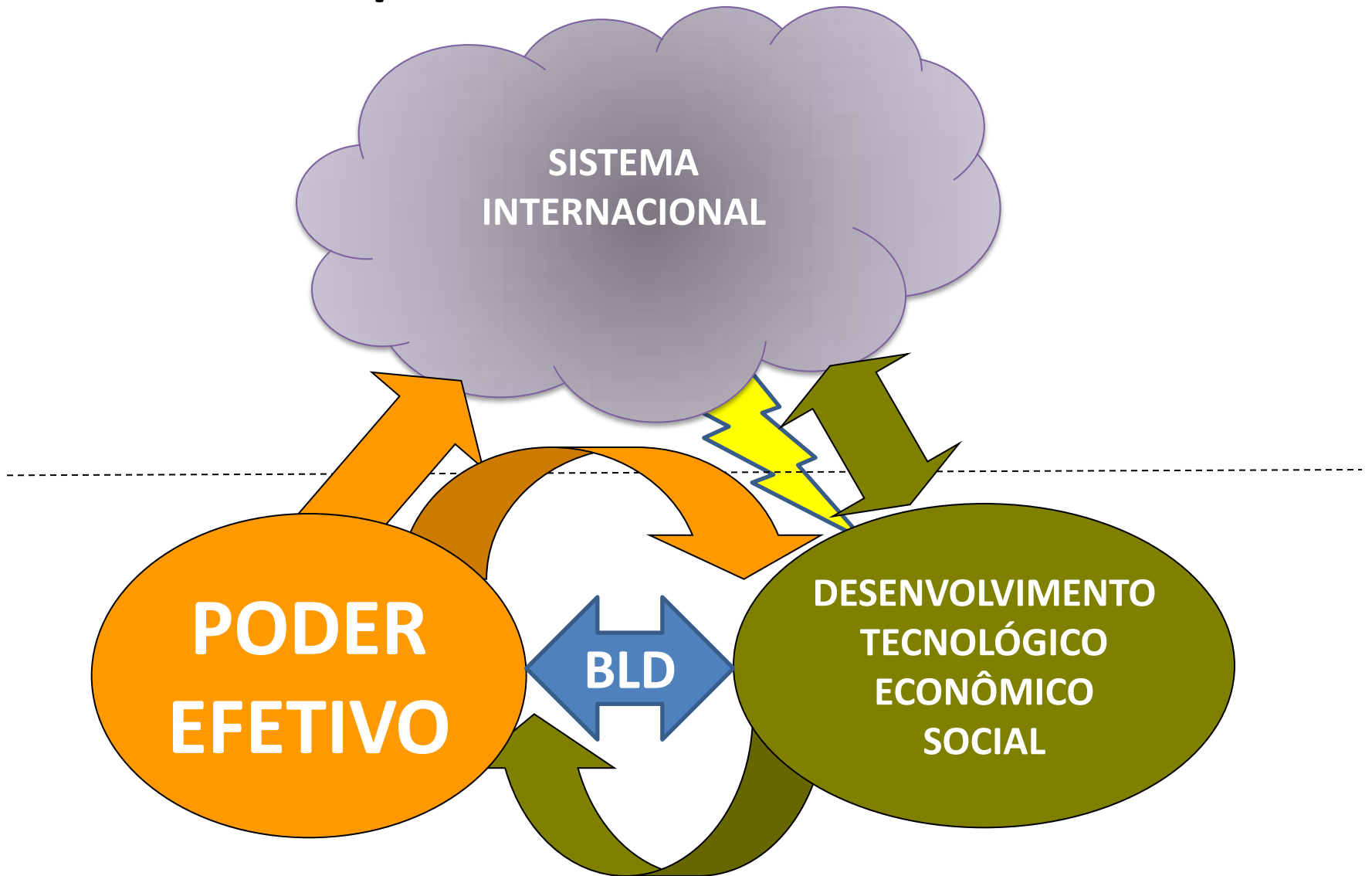
**POR QUE A LOGÍSTICA
DE DEFESA É
IMPORTANTE?**

PODER

Poder é a capacidade que tem uma unidade política de impor sua vontade às demais unidades.

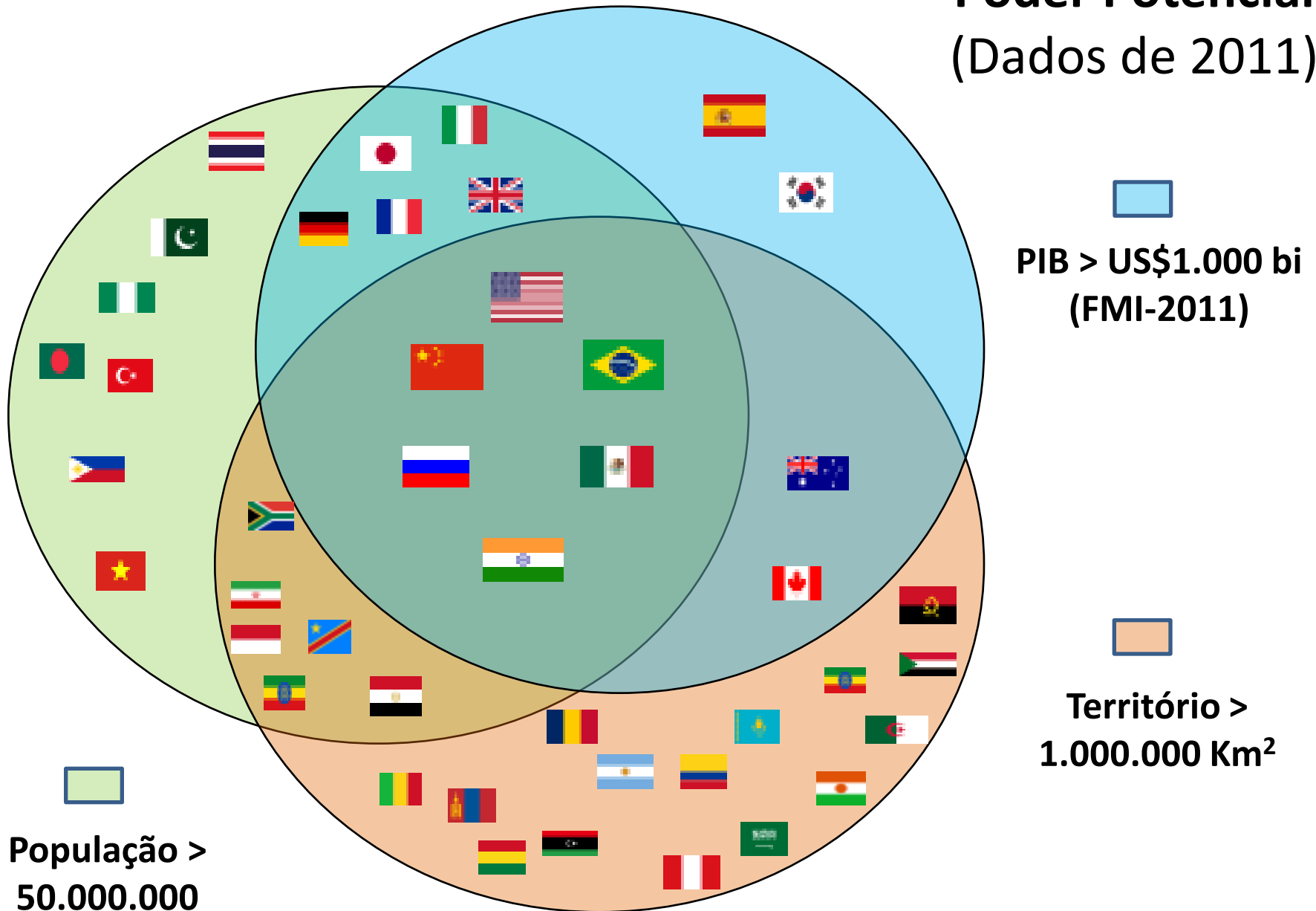
Ele é sempre relacional entre nações (Raimond Aron).

Preparo e Uso do Poder



O BRASIL NO MUNDO

Poder Potencial
(Dados de 2011)



O BRASIL NO MUNDO

Poder Potencial
(Dados de 2011)

**MAS QUAL É
O PODER
EFETIVO DO
BRASIL?**

 PIB > US\$1.000 bi
(FMI-2011)

 Território >
1.000.000 Km²

 População >
50.000.000

ESTRATÉGIA X TÁTICA X LOGÍSTICA

(ECCLES, H. E.)

As decisões militares de alto nível exigem uma mistura dinâmica de:

- a) **Estratégia:** o direcionamento do poder para alcançar objetivos amplos;
- b) **Tática:** o uso das Forças Armadas para alcançar objetivos estratégicos; e
- c) **Logística:** a criação e sustentação de Forças Armadas para emprego tático visando ao alcance dos objetivos estratégicos.

ESTRATÉGIA (PRAXIS)

Envolve dois processos com características bem distintas:

a) **o preparo de uma entidade política** para atuar com mais assertividade e enfrentar possíveis choques com outros atores no sistema internacional, que possam conduzir, eventualmente, a um conflito bélico: **SE VIS PACEM PARA BELLUM ! (desenvolver e sustentar o poder)**

b) a própria **orientação geral para a condução das ações necessárias**, durante e imediatamente antes e depois dos enfrentamentos (não exclusivamente bélicos) que ocorrerem. **(usar o poder)**

**MAS O QUE SIGNIFICA
CONSTRUIR O PODER NOS
DIAS DE HOJE?**

**QUAL O SIGNIFICADO
PRÁTICO DO *PARA BELLUM*
NA ERA PÓS-INDUSTRIAL?**

MAS O QUE SIGNIFICA
CONSERVAR O PODER NOS

QUAIS OS
INSTRUMENTOS
CONTEMPORÂNEOS
DO PODER?

PR

BELLUM

NA ERA PÓS-INDUSTRIAL?

PODER EFETIVO MODELO RAND (*)

**Poder
Potencial**

**Capacidade
para
transformar
Poder
Potencial em
Poder Efetivo**



**Como é
definida
Capacidade
Militar?**

Figure 2—A Revised View of National Power

(*) MR-1110-A - Measuring National Power in the Postindustrial Age, RAND Corporation, 2005.

MODELO RAND

CAPACIDADE MILITAR – RECURSOS ESTRATÉGICOS

- ORÇAMENTOS DE DEFESA

+

- RECURSOS HUMANOS (QUANTIDADE E QUALIDADE DOS EFETIVOS MILITARES)
- INFRAESTRUTURA MILITAR (INSTALAÇÕES E SEU VALOR MILITAR)
- MEIOS DE COMBATE E DE APOIO LOGÍSTICO

+

- INSTITUIÇÕES DE P&D E T&A DE COMBATE
- BASE INDUSTRIAL DE DEFESA

AXIOMA

Um pré-requisito para o poder é possuir capacidade militar e capacidade científica, tecnológica e industrial de ponta, compatível com a de outros atores de porte equivalente no Sistema Internacional!!!

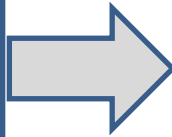
CONSEQUÊNCIAS

NÃO É POSSÍVEL SE TER DEFESA EFETIVA (PODER) SEM QUE HAJA UM EQUILÍBRIO NA CONSTRUÇÃO DAS CAPACIDADES OPERACIONAL, INDUSTRIAL E DE INOVAÇÃO.

CONSEQUÊNCIAS

- A Defesa Nacional depende fundamentalmente de dois instrumentos, **igualmente importantes**:
 - ✓ As Forças Armadas – FFAA (A expressão militar do poder); e
 - ✓ A Base Logística de Defesa – BLD (A expressão industrial e científico tecnológica do poder).

FFAA

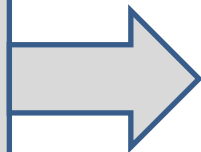


CAPACIDADE OPERACIONAL
(PARA REALIZAR MISSÕES)



Majoritariamente
militares

BLD



**CAPACIDADE INDUSTRIAL
E DE INOVAÇÃO**
(PARA APARELHAR E MANTER AS FFAA
EM FUNCIONAMENTO)

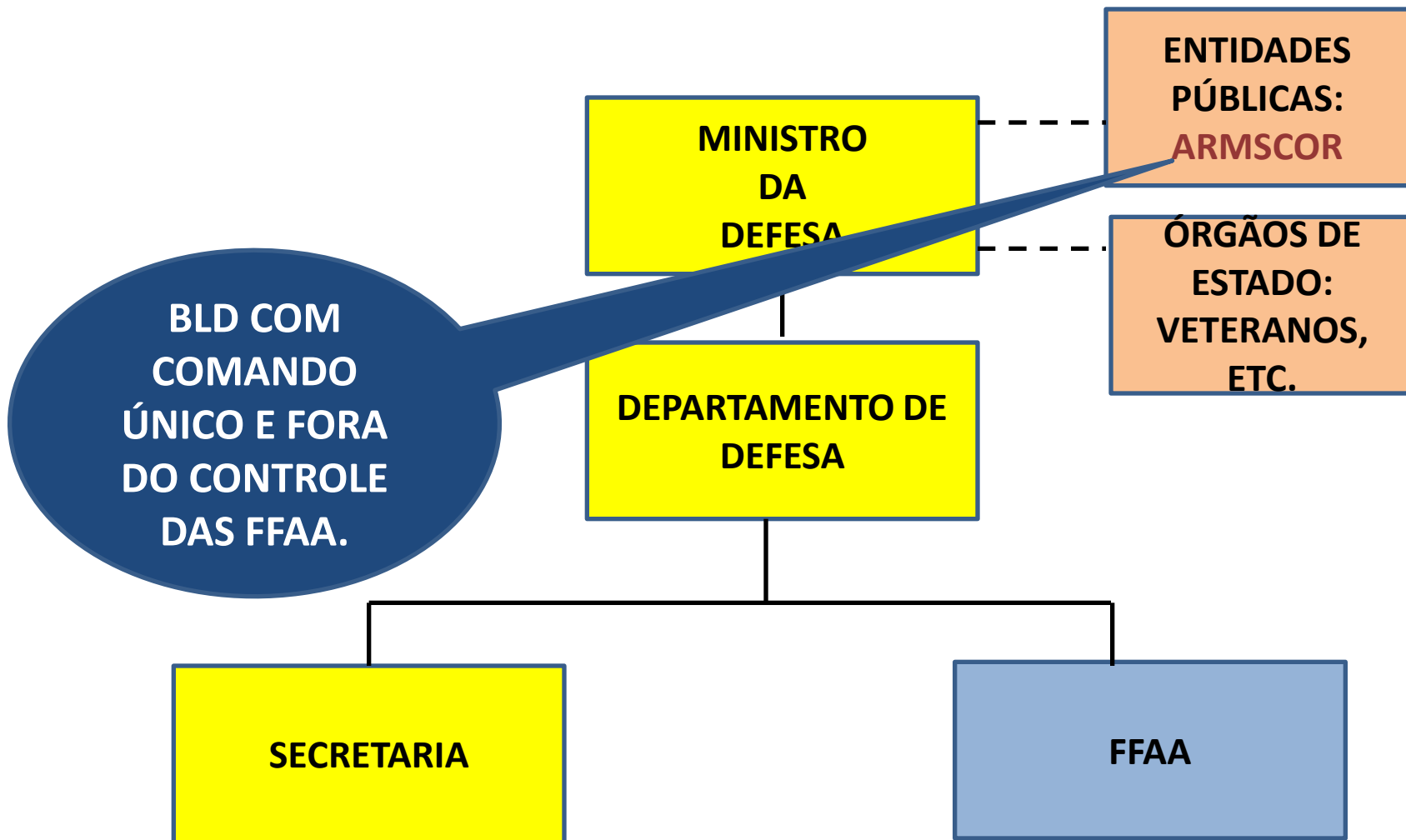


Majoritariamente
gestores, cientistas
e engenheiros

**APARELHAMENTO E USO DO
PODER SÃO ATIVIDADES MUITO
DISTINTAS QUE REQUEREM
INSTITUIÇÕES, PROCESSOS DE
TRABALHO E PROFISSIONAIS
COM CARACTERÍSTICAS
TAMBÉM MUITO DISTINTAS !!!!**

**COMO É ESTRUTURADA
A BLD EM PAÍSES COM
FORTE TRADIÇÃO EM
DEFESA?**

GOVERNANÇA BLD: ÁFRICA DO SUL

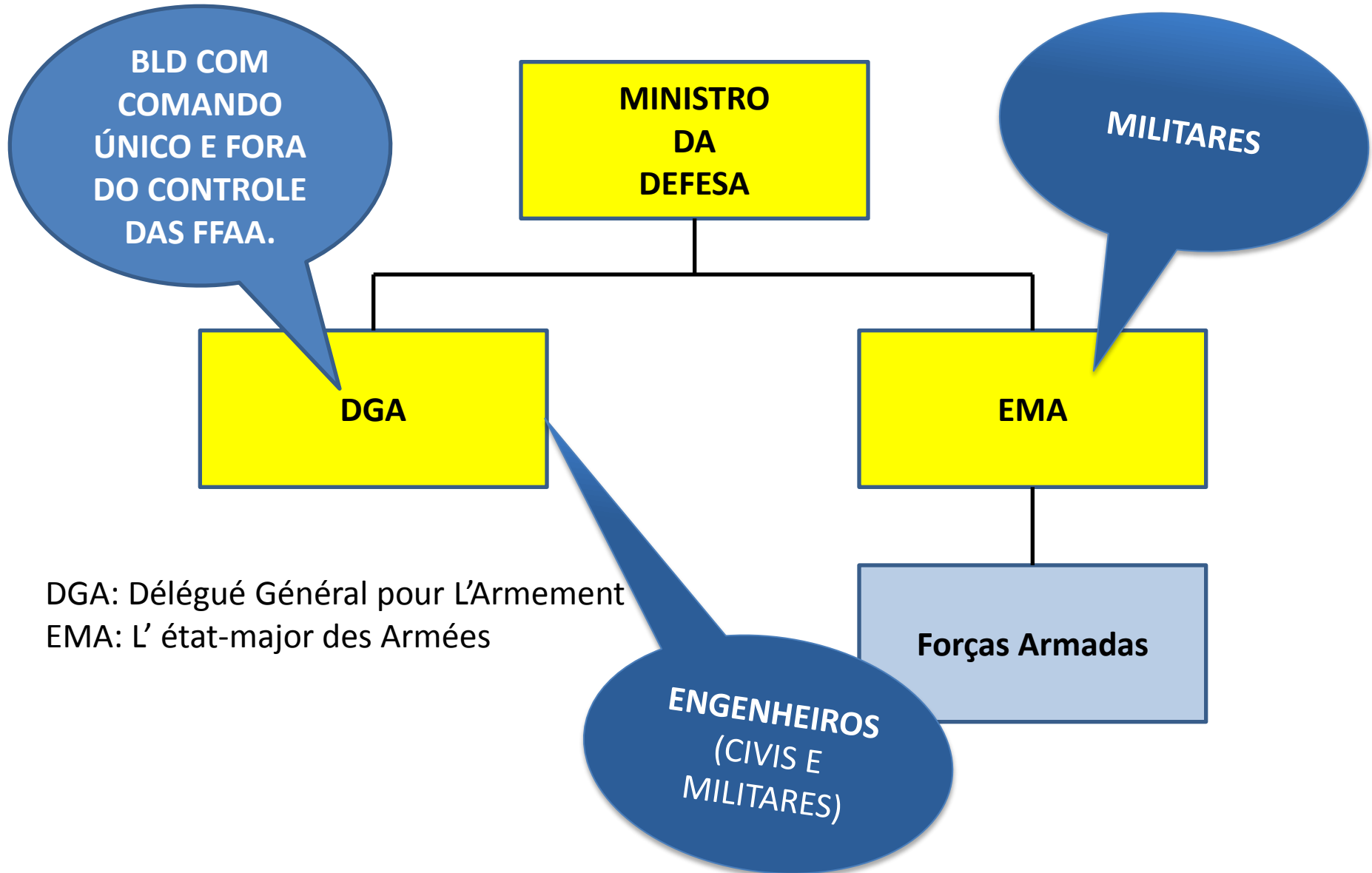


MISSÃO DAS ARMSCOR (*)

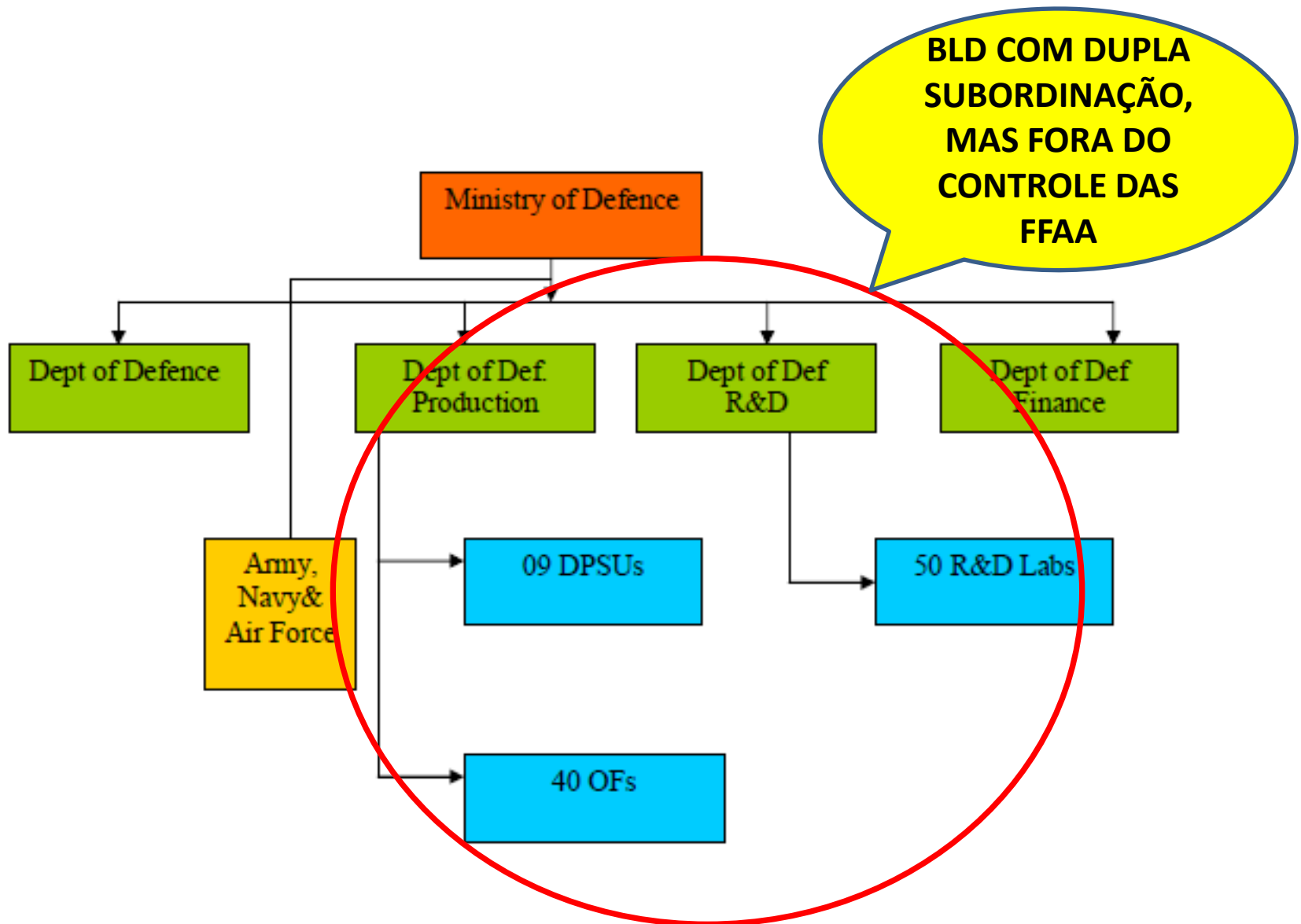
- a) Transformação de requisitos operacionais em especificações;**
- b) Aquisição de produtos e tecnologias de defesa;**
- c) Manutenção de ativos de defesa;**
- d) Desativação de ativos de defesa;**
- e) Pesquisa e Desenvolvimento;**
- f) Fabricação de produtos de defesa;**
- g) Teste e avaliação operacional;**
- h) Fomento de exportação de produtos de defesa;**

(*) The Armaments Corporation of South Africa Ltd

GOVERNANÇA BLD: FRANÇA



GOVERNANÇA BLD: ÍNDIA



EUA

Defense Acquisition Workforce by Service & Career Field – FY11



Career Field	ARMY	NAVY	AIR FORCE	DCMA	DLA	Other DoD	TOTAL
Auditing	-	-	-	-	-	4,231	4,231
Business - Cost Estimating	280	499	417	2	-	54	1,252
Business - Financial Management	2,443	2,116	1,892	164	2	392	7,009
Contracting	9,125	6,041	7,996	2,480	3,432	1,253	30,327
Facilities Engineering	1,767	5,815	36	-	1	9	7,428
Industrial/Contract Property Mgmt	75	65	35	0	13	4	483
Information Technology	2,301	1,830	1,086	147	2	197	5,563
Life Cycle Logistics	8,962	5,415	2,762	91	21	118	17,369
Production, Quality and Manufacturing	2,004	2,353	43	4	852	38	9,601
Program Management	3,491	5,601	5,361	337	10	883	15,683
Purchasing	358	536	131	8	199	44	1,276
SPRDE - S&T Manager	250	349	174	0	6	134	3,062
SPRDE - Systems Engineering	10,052	19,247	8,253	836	14	808	39,210
SPRDE - Program System Engineer	56	78	0	0	1	3	480
Test and Evaluation	2,298	3,022	2,111	17	4	306	8,573
Unknown	14	24	270	11	8	17	344
TOTAL	43,476	52,791	34,147	8,421	4,565	8,491	151,691

Mais de
150.000
Pessoas.
(>90% civis)

O CONTEXTO ATUAL DA LOGÍSTICA DE DEFESA NO BRASIL

ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (END)



... marco para a Defesa Nacional

ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

EIXOS ESTRUTURANTES



REORGANIZAÇÃO DAS
FORÇAS ARMADAS

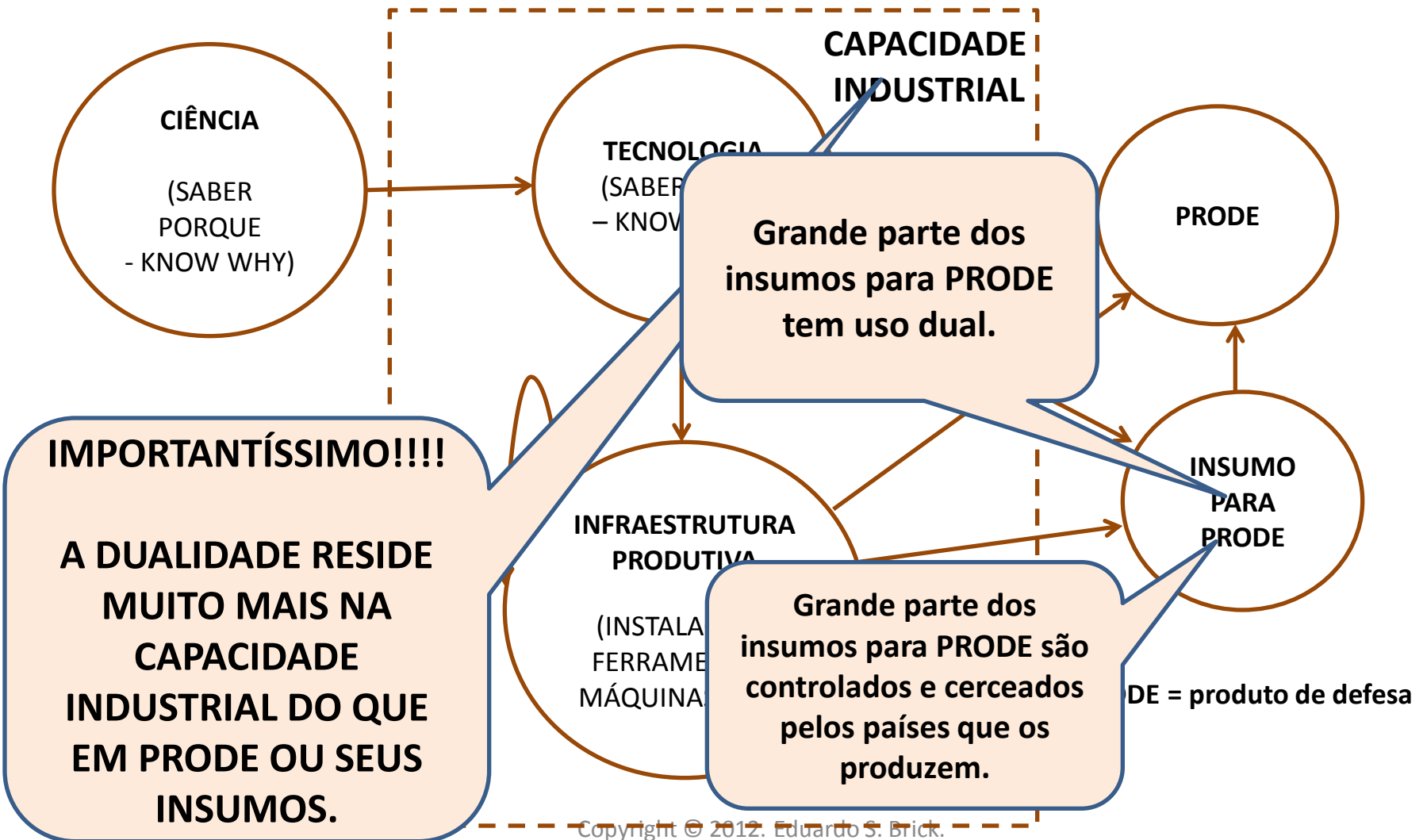
REESTRUTURAÇÃO DA
INDÚSTRIA DE DEFESA

COMPOSIÇÃO DOS EFETIVOS
DAS FORÇAS ARMADAS

POLÍTICAS PARA A BLD

- **Política e Diretrizes de Compensação Industrial, Comercial e Tecnológica (PDCICT, 2002);**
- **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (DPITCE, 2003);**
- **Política de Ciência e Tecnologia e Inovação para a Defesa (PCTID, 2004)**
- **Política de Defesa Nacional (PDN, 2005);**
- **Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID, 2005);**
- **Estratégia Nacional de Defesa (END, 2008);**
- **Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP, 2008);**
- **Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI, 2007);**
- **Plano Brasil Maior (PBM, 2011-2014)**
- **Estratégia Nacional de CT&I 2012-2015 (ENCTI, 2012)**
- **Livro Branco da Defesa Nacional (LBDN, 2012)**
- **Estratégia Nacional de Defesa (END, 2012)**
- **Política Nacional de Defesa (PND, 2013)**

PRINCIPAIS OBJETOS DAS POLÍTICAS E AÇÕES RELACIONADAS À BLD



OBJETIVOS PARA A BLD

Objetivo mais amplo, a ser perseguido em longo prazo:

Ter capacidade para suprir as necessidades de produtos de defesa, sem dependência de fontes externas de suprimento.

PLANO DE ARTICULAÇÃO E EQUIPAMENTO DE DEFESA (PAED)



VALORES DO PAED

PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS:

- 20 ANOS

VALOR TOTAL DOS PROJETOS:

- INVESTIMENTOS: R\$ 561,15 Bi



IMPACTOS NA MANUTENÇÃO OPERATIVA E NA DESPESA DE PESSOAL:

- MNT OP: R\$ 412,35 Bi

- PESSOAL: R\$ 98,93 Bi

- CUSTEIO: R\$ 511,28 Bi



VALORES PAED

**MAIS DE UM
TRILHÃO DE REAIS
EM 20 ANOS
(50 BILHÕES POR
ANO)**

- PERÍODO**
- 20 ANOS**
- VALOR TOTAL**
- INVESTIM**
- IMPACTOS**
- DESPESA**
- MNT**
- PESSOAL: R\$ 9**
- CUSTEIO:**



E NA

511,28 Bi

PROJEÇÃO DO OA/MD PÓS PAE

VALORES DA LOA MD – 2013 + 20 Anos

➤ DESPESA PRIMÁRIA	R\$ 134,8 Bi	(+100%)	
- PESSOAL:	R\$ 57,3 Bi	(+25%)	
- MNT OP:	R\$ 48,4 Bi	(+297%)	←
- INVESTIMENTO	R\$ 28,1 Bi	(+218%)	←

OBJETIVOS PARA A BLD

Objetivo específico, relacionado à P&D e Inovação:

A autonomia tecnológica em longo prazo deve ser o objetivo para P&D e inovação.

O IMPACTO DAS POLÍTICAS

A BLD que as políticas definem constitui um novo paradigma para o Brasil e representa um enorme desafio a ser vencido.

O IMPACTO DAS POLÍTICAS

**NÃO É POSSÍVEL
CONTINUAR FAZENDO
"MAIS DO MESMO"**

URGE INOVAR!!!

desafio a ser vencido.

GOVERNANÇA DA BLD BRASILEIRA

**LEGENDAS
DE
CORES**

INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA
CT&I
INDÚSTRIA
MOBILIZAÇÃO
RECURSOS HUMANOS



**LOGÍSTICA DE
APARELHAMENTO
DAS FFAA**

ARCABOUÇO LEGAL
COMERCIALIZAÇÃO
FINANCIAMENTO



**LOGÍSTICA DE
APARELHAMENTO
E SUSTENTAÇÃO
DA BLD**

TRANSPORTE
ABASTECIMENTO
MANUTENÇÃO
SAÚDE

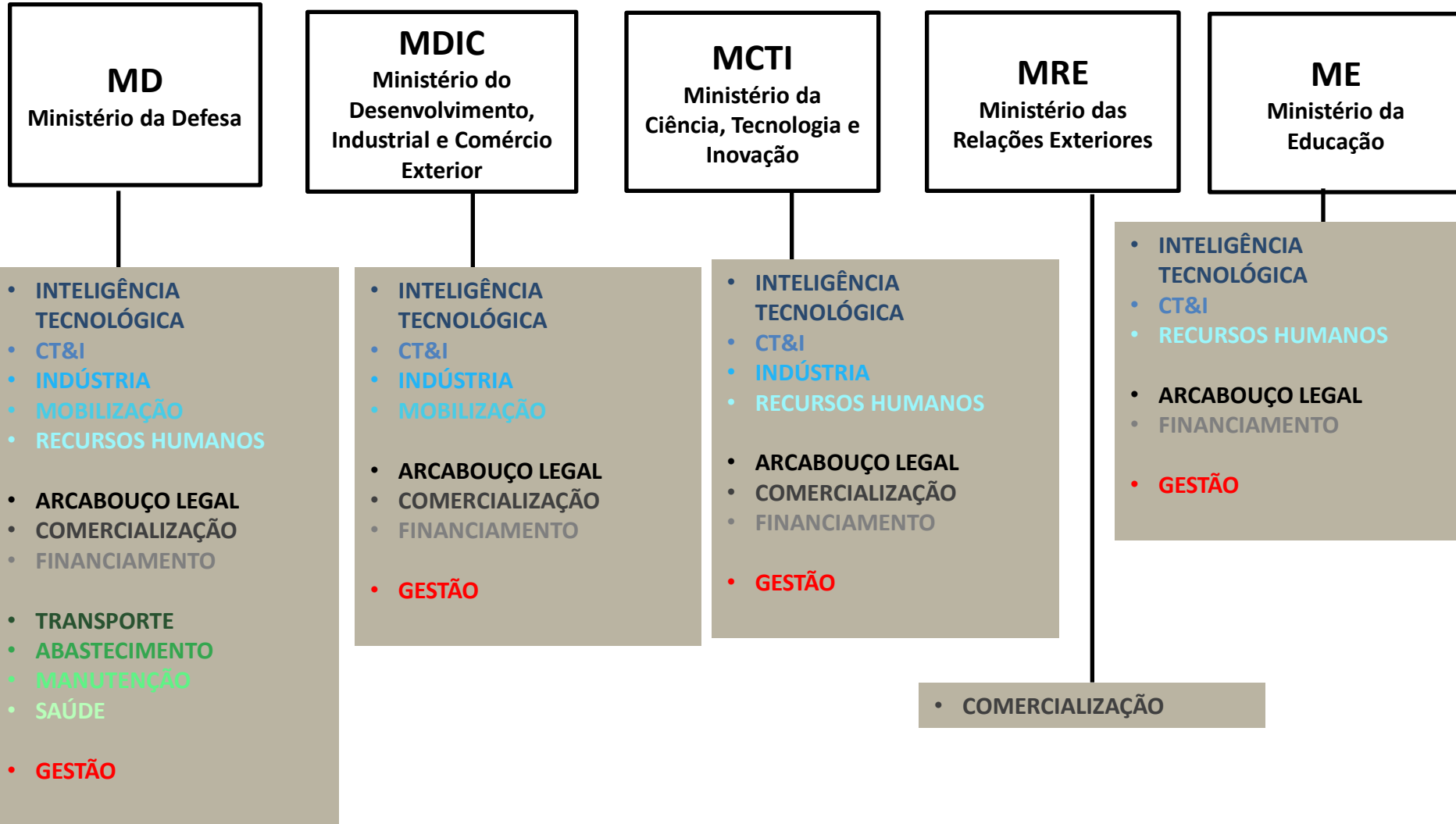


**LOGÍSTICA DE
OPERAÇÕES
(SUSTENTAÇÃO
DAS FFAA)**

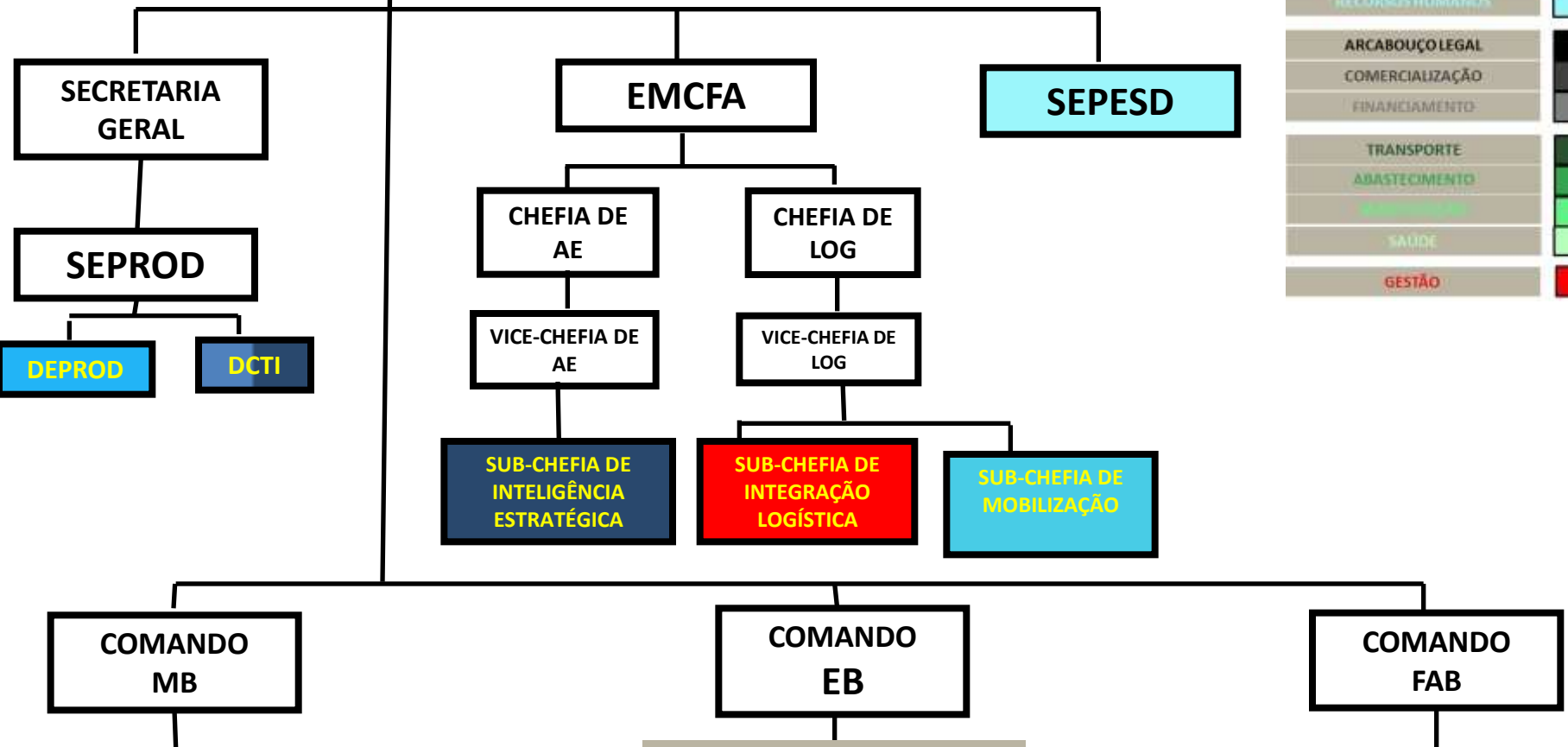
GESTÃO



ESTRUTURA BRASILEIRA PARA A LD



MD



INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA	
CT&I	
INDÚSTRIA	
MOBILIZAÇÃO	
RECURSOS HUMANOS	
ARCABOUÇO LEGAL	
COMERCIALIZAÇÃO	
FINANCIAMENTO	
TRANSPORTE	
ABASTECIMENTO	
MANUTENÇÃO	
SAÚDE	
GESTÃO	

- INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA
- CT&I
- INDÚSTRIA
- MOBILIZAÇÃO
- RECURSOS HUMANOS
- ARCABOUÇO LEGAL
- COMERCIALIZAÇÃO
- FINANCIAMENTO
- TRANSPORTE
- ABASTECIMENTO
- MANUTENÇÃO
- SAÚDE
- GESTÃO

- Co
- INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA
 - CT&I
 - INDÚSTRIA
 - MOBILIZAÇÃO
 - RECURSOS HUMANOS
 - ARCABOUÇO LEGAL
 - COMERCIALIZAÇÃO
 - FINANCIAMENTO
 - TRANSPORTE
 - ABASTECIMENTO
 - MANUTENÇÃO
 - SAÚDE
 - GESTÃO

- INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA
- CT&I
- INDÚSTRIA
- MOBILIZAÇÃO
- RECURSOS HUMANOS
- ARCABOUÇO LEGAL
- FINANCIAMENTO
- TRANSPORTE
- ABASTECIMENTO
- MANUTENÇÃO
- SAÚDE
- GESTÃO

DIMENSÃO INSTITUCIONAL

Estrutura de governança inadequada

**(Políticas e ações para a BLD
dispersas em pelo menos 5
ministérios (MD, MDIC, MCTI, MRE e
ME) e 3 FFAA.**

**(Não existe um responsável pela
BLD).**

DIMENSÃO RECURSOS HUMANOS

Força de trabalho para executar ou gerenciar os projetos de CT&I, aquisição de PRODE e a própria BLD é inadequada em termos de quantidade e/ou qualificação e está muito dispersa.

(não existe massa crítica para cuidar da governança da logística de defesa e da BLD).

**O ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO EM LOGÍSTICA
DE DEFESA: A EXPERIÊNCIA
INTERNACIONAL**

EXPERIÊNCIA NO REINO UNIDO

- **CRANFIELD DEFENCE AND SECURITY:** parceria público-privada entre o Ministério da Defesa e a Universidade de Cranfield. Baseada na Defence Academy, em Shrivenham, Oxfordshire, é a provedora acadêmica do Ministério de Defesa do Reino Unido para educação em nível de pós-graduação no Defence Academy College of Management and Technology.
- **Programas:** PhD, Masters of Philosophy, ou Masters by Research no seu Doctoral Training Centre.
- **Áreas gerais de pesquisa:** defesa e segurança, ciência, engenharia e gestão.
- **Áreas especializadas:** defesa cibernética, química de defesa, engenharia de defesa, tecnologia e ciência de armamentos, tecnologia de informação, guerra eletrônica, simulação. **engenharia de sistemas**, segurança internacional e resiliência e **aquisição de defesa**.

Defence Acquisition Management

- **Leading Acquisition Change**
- **Supply Network Analysis and Modelling**
- **Supply Network Management in Defence and Commercial Environments**
- **Managing Negotiations in the Defence Sector**
- **Cost Estimation and Forecasting**
- **Legal and Contractual Aspects of Acquisition**
- **Systems Effectiveness and Engineering**
- **Management of Battlespace Science, Innovation and Technology**
- **Leadership**
- **Defence Economics**
- **Sustainability in Defence Capability Change Management***
- **Personal and Organisational Development**
- **Capability, Requirements and Systems**
- **Humanitarian Logistics**
- **The International Dimensions of Defence Acquisition**
- **Leadership and Through Life Capability Management**

Systems Engineering for Defence Capability

MSc | PgDip | PgCert

- **Introduction to Defence Capability**
- **Introduction to Systems Engineering**
- **Systems Analysis Techniques**
- **Systems Engineering Lifecycle Processes**
- **Capability Requirements and Architecture**
- **Simulation and Synthetic Environments**
- **Human Factors**
- **Availability, Reliability and Maintainability**
- **Maintenance and Support Strategy**
- **Software Intensive Systems**
- **Systems Engineering for NEC**
- **Lifecycle Management**
- **Nuclear Warhead Engineering**

EXPERIÊNCIA NOS EUA

- **NATIONAL DEFENSE UNIVERSITY (NDU):** órgão do Ministério da Defesa.
- **Missão:** supports the joint warfighter by providing rigorous Joint Professional Military Education to members of the U.S. Armed Forces and select others in order to develop leaders that have the ability to operate and creatively think in an unpredictable and complex world.
- **Visão:** will be the premier national security institution focused on advanced joint education, leader development and scholarship.

NDU Colleges & Centers

- CAPSTONE | KEYSTONE | PINNACLE
- Center for Applied Strategic Learning (CASL)
- Center for the Study of Weapons of Mass Destruction (WMD Center)
- College of International Security Affairs (CISA)
- **Dwight D. Eisenhower School for National Security and Resource Strategy (formerly the Industrial College of the Armed Forces)**
- Information Resources Management College (iCollege)
- Institute for National Security Ethics and Leadership (INSEL)
- Joint Forces Staff College (JFSC)
- National War College (NWC)
- Reserve Components National Security Course (RCNSC)

Dwight D. Eisenhower School for National Security and Resource Strategy (EX- INDUSTRIAL COLLEGE OF THE ARMED FORCES)

- **The Dwight D. Eisenhower School (ES) for National Security and Resource Strategy, formerly known as the Industrial College of the Armed Forces (ICAF), is the crown jewel of the Senior Joint Professional Military Education (JPME) system, offering a **Master of Science degree in National Resource Strategy.****

Dwight D. Eisenhower School for National Security and Resource Strategy (EX- INDUSTRIAL COLLEGE OF THE ARMED FORCES)

- **Core Curriculum:** Intense focus on Strategic Leadership, National Security Studies, Economics, Military Strategy and Logistics, Acquisition, International Comparative Business Environment, and National Security and Resource Strategy.
- **Industry Studies:** 20 focus areas evaluate essential business sectors in order to provide a better understanding of both the foreign and domestic challenges of the industrial base; including economic and political impacts
- **Electives:** More than 150 courses offered. Programs include concentrations such as Senior Acquisition, Supply Chain Management, Long-term Strategy, and Executive Business Decision Making

ALGUMAS ELETIVAS EM LOGÍSTICA DE DEFESA DO ICAF

- **CONFLICT MANAGEMENT AND NEGOTIATION**
- **ACQUISITION POLICY I: IMPLICATIONS OF THE CHANGING INDUSTRIAL BASE**
- **ACQUISITION IN THE INFORMATION AGE:**
- **TRANSFORMATION AND INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY**
- **COMPARATIVE INTERNATIONAL ACQUISITION SYSTEMS**
- **ACQUISITION POLICY I: SYSTEMS ENGINEERING/TEST AND EVALUATION**
- **ACQUISITION POLICY I: STRATEGIC INNOVATION AND CHANGE IN INDUSTRY AND GOVERNMENT**
- **SENIOR ACQUISITION COURSE LEADERSHIP AND PROGRAM MANAGEMENT**
- **ACQUISITION POLICY I: BRIDGES AND BARRIERS IN A FLAT WORLD – RESEARCH AND TECHNOLOGY POLICY**
- **STRATEGIC WRITING FOR STRATEGIC THINKERS**
- **INTERAGENCY NEGOTIATION**
- **CRITICAL AND CREATIVE THINKING**
- **CRITICAL THINKING AND DECISION MAKING IN DEFENSE ACQUISITION I**
- **CRITICAL THINKING AND DECISION MAKING IN DEFENSE ACQUISITION II**
- **ACQUISITION POLICY II: INDEPENDENT OR SMALL GROUP STUDY**
- **BUSINESS PRACTICES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**
- **LOGISTICS INFORMATION SYSTEMS**
- **INDIVIDUAL RESEARCH IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**
- **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: STRATEGY & CONCEPTS**
- **DOD LOGISTICS TRANSFORMATION**
- **PUBLIC POLICY FORMULATION: THINK TANKS**
- **INTERNATIONAL TRADE AND FINANCE**
- **BUSINESS LAW PRIMER FOR GOVERNMENT & MILITARY LEADERS**
- **EXECUTIVE COMMUNICATION FOR STRATEGIC LEADERS**

PERFIL DOS ALUNOS E DOS CURSOS

- Turma de 2014:
 - ✓ 306 Enrolled
 - ✓ 182 Uniformed Military
 - ✓ 53 DoD Civilians
 - ✓ 38 Non-DoD Civilians
 - ✓ 28 International Fellows
 - ✓ 5 Industry Fellows
- **Average 20+ years experience**
- **273 (85%) started the program with a Masters or PhD**
- Faculty to Student Ratio 1:3.5
- Seminar-based teaching
- 10-Month Curriculum

EXPERIÊNCIA NOS EUA

- **DEFENSE ACQUISITION UNIVERSITY:** órgão do Ministério da Defesa.
- **Missão:** Provide a global learning environment to develop qualified acquisition, requirements and contingency professionals who deliver and sustain effective and affordable warfighting capabilities.
- **Visão:** Enabling the Defense Acquisition Workforce to achieve better acquisition outcomes.

CARREIRAS EM LOGÍSTICA DE DEFESA

Auditing

Business - Cost Estimating

Business - Financial Management

Contracting

Facilities Engineering

Industrial and/or Contract Property Management

Information Technology

Life Cycle Logistics

Program Management

Program Management – International Acquisition

Production, Quality & Manufacturing

Purchasing

Science & Technology Manager

Engineering

Test & Evaluation

CARREIRAS EM LOGÍSTICA DE DEFESA

Auditing

Business - Estimating

Business - Financial

Contracting

Industrial

Information

Life Cycle

Procurement

Program Management

Production, Quality Management

Purchasing

Science & Technology Management

Engineering

Test & Evaluation

**DAU CERTIFICA
PROFISSIONAIS PARA
CADA UMA DESSAS
CARREIRAS.
EXISTEM TRÊS NÍVEIS DE
CERTIFICAÇÃO.**



DEFENSE STATUTORY ACQUISITION WORKFORCE

Career Field	Army	Navy	Air Force	4th Estate	Totals
Auditing	0	0	0	4,368	4,368
Business - Cost Estimating	262	534	432	84	1,312
Business - Financial Mgmt	2,107	1,923	1,801	632	6,463
Contracting	8,606	5,716	8,381	7,568	30,271
Engineering	9,668	20,003	11,027	2,139	42,837
Facilities Engineering	1,634	5,299	5	32	6,970
Industrial/Contract Property Mgmt	56	60	20	266	402
Information Technology	2,166	2,098	1,146	460	5,870
Life Cycle Logistics	8,104	5,538	2,859	621	17,122
Production, Quality and Manufacturing	1,608	2,468	326	5,256	9,658
Program Management	3,378	5,939	5,438	1,416	16,171
Purchasing	357	501	97	328	1,283
Test and Evaluation	2,080	3,114	3,001	385	8,580
Unknown	11	21	1	15	48
Totals	40,037	53,214	34,534	23,570	151,355



DAU WITHIN THE DEPARTMENT OF DEFENSE



Secretary of Defense

Acquisition Policy & Process

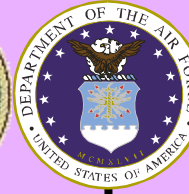
Under Secretary of Defense
(Acquisition, Technology & Logistics)

Assistant Secretary of Defense
(Acquisition)

Defense Wide Acquisition Training

President
Defense Acquisition University

Defense Acquisition Workforce



Defense Agencies

SYSCOM
PEO

SYSCOM
PEO

SYSCOM
PEO

Service-unique acquisition training

Army
Logistics
University

Naval
Postgraduate
School

Air Force
Institute of
Technology

ORGANIZAÇÃO DA DAU



Industry Chair 703-805-4944		Defense Acquisition University 703-805-5051		DAU Alumni Association 703-805-4980	
Industry Chair	4944	President	3360	President	4980
		Vice President	2828		
		Chief of Staff	2828		

8 September 2014

**DAU Information and Help Desk
800-845-7606**

Learning Capabilities Integration Center 703-805-2128 Director 5309 Deputy Director (Policy) 4869 Deputy Director (Business) 4893 Business Center 5263 Acquisition Mgmt 4979 Contracting 2248 Engineering and Tech 3578 Logistics & Sustainment 4949 Academic Programs 4090 Learning Asset Pgrm Mgr 5411 Integrated Learning Sys 5161 Curriculum & Faculty Spt 3037	Mission Assistance / Knowledge Repository 703-805-4565 Director 2706 Deputy Director 4933	Performance & Resource Management 703-805-1269 Director 3045 Deputy Director & SIS 4288 Finance and Budgeting 3964 Budget Formulation 3966 Scheduling / Student Spt 3503 DAU Business Systems 5360 Finance ERP 3477	Human Resources 703-805-3363 Director 3166 Deputy Director 3598 Civilian Personnel 2348 Military Personnel 4371 Workforce Development 2208	Operations Support Group 703-805-2151 Director 4942 Deputy Director 3747 Contracting & Logistics 2298 Facilities Maintenance 4458 Protocol & Operations 5134 Video Services 4536 Visual Arts & Press 4289	Office of the President 703-805-2289 Strategic Planning 3525 General Counsel 5403 Pentagon Liaison 703-693-8342 Strategic Partnerships 4480 External Relations 5412 Corporate Commo 3141 Leadership Support 4570 Learning Analytics 2305
---	---	--	---	--	--

4th Estate Dir of Career Mgmt 703-805-3687
4th Estate DACM 3687

Information Technology 703-805-3459	
Director/Chief Info Officer	5128
Deputy Director	4572
Data Integration	4963
Information Assurance	4854
Network & Systems Engr	2903
Chief Enterprise Architect	9415

West Campus 619-524-4800 Dean 4810 Assoc Dean (Academics) 4820 Assoc Dean (Outreach/MA) 4811 Director of Operations 4819	Midwest Campus 937-781-1076 Dean 1027 Assoc Dean (Academics) 1028 Assoc Dean (Outreach/MA) 1029 Director of Operations 1031	South Campus 256-922-8701 Dean 8700 Assoc Dean (Academics) 8708 Assoc Dean (Outreach/MA) 8720 Director of Operations 8736	Capital & Northeast Campus 703-805-2764 Dean 5127 Assoc Dean (Academics) 4449 Assoc Dean (Outreach/MA) 4578 Director of Operations 4068	Mid-Atlantic Campus 240-895-7345 Dean 7342 Assoc Dean (Academics) 7371 Assoc Dean (Outreach/MA) 7363 Director of Operations 7346	College of Contract Mgmt 804-734-0803 Dean 0699 Assoc Dean (Academics) 2819	Defense Systems Management College 703-805-2436 Dean 4558 Assoc Dean (Academics) 4563 Assoc Dean (Outreach/MA) 5196 Leadership Center 4368 Research 5427 Director of Operations 4585
--	---	---	---	--	---	--

PERIÓDICOS COM ARTIGOS SOBRE LOGÍSTICA DE DEFESA: ECONOMIA

- **Acta Armamentarii**
- **Atlantic Economic Journal**
- **Defence and Peace Economics**
- **Economica**
- **Economic Modelling**
- **Economics**
- **Economics Letters**
- **Economics of Education Review**
- **European Journal of Political Economy**
- **Emerging Markets Review**
- **Hacienda Publica Espanola**
- **Health Economics (United Kingdom)**
- **International Advances in Economic Research**
- **Journal of Comparative Economics**
- **Journal of Economic Dynamics & Control**
- **Journal of Economic Behavior and Organization**
- **Journal of Economic Integration**
- **Journal of Industry, Competition and Trade**
- **Journal of Public Economics**
- **Journal of Public Economic Theory**
- **Research in Economics**
- **Review of Financial Economics**
- **Review of Political Economy**
- **Revue Economique**
- **Revue d'Economie Politique**
- **Romanian Journal of Economic Forecasting**
- **Scottish Journal of Political Economy**

PERIÓDICOS COM ARTIGOS SOBRE LOGÍSTICA DE DEFESA: PRODUÇÃO, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE

- **European Management Journal**
- **European Journal of Purchasing & Supply Management**
- **Industrial Management and Data Systems**
- **Industrial marketing management**
- **Innovations**
- **International Journal of Production Research**
- **International Journal of Project Management**
- **International Journal of Industrial Organization**
- **International Public Management Journal International Review of Administrative Sciences**
- **International Organization**
- **Journal of Accounting and Public Policy**
- **Journal of Defense Modeling and Simulation**
- **Journal of Engineering and Technology Management**
- **Journal of Physical Distribution and Logistics Management**
- **Journal of Public Procurement**
- **Journal of the Operational Research Society**
- **Journal of World Business**
- **Management Accounting Research**
- **Research Policy**
- **Systemic Practice and Action Research**
- **Technological Forecasting & Social Change**
- **Technology in Society**
- **Technovation**
- **The International Journal of Public Sector Management**
- **World Patent Information**

PERIÓDICOS COM ARTIGOS SOBRE LOGÍSTICA DE DEFESA: INTERDISCIPLINARES

- **Automation and Remote Control**
- **Contributions to Conflict Management, Peace Economics and Development**
- **Construction Management and Economics**
- **Expert Systems with Applications**
- **Games and Economic Behavior**
- **Issues & Studies**
- **Journal of Economics and Management Strategy**
- **Journal of National University of Defense Technology**
- **Journal of Peace Research**
- **Journal of Policy Modeling**
- **Journal of Political and Military Sociology**
- **Kybernetes**
- **Korean Journal of Defense Analysis**
- **Science of Computer Programming**

**PERIÓDICOS COM ARTIGOS SOBRE LOGÍSTICA DE DEFESA:
CIÊNCIA POLÍTICA, RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

- **American Political Science Review**
- **Contemporary Southeast Asia**
- **Defense and Security Analysis**
- **Journal of East Asian Studies**
- **Journal of Public and International Affairs**
- **Mediterranean Journal of Social Sciences**
- **Public Choice**
- **Security Studies**
- **Studies in Comparative International Development**

**O FOMENTO
GOVERNAMENTAL PARA
ESTUDOS DE DEFESA NO
BRASIL**

EDITAIS PRODEFESA

- INICIATIVA CAPES/MD
- OBJETIVOS GERAIS (PRODEFESA 3):

O Pró-Defesa tem por objetivo estimular no País a realização de projetos conjuntos de pesquisa utilizando-se de recursos humanos e de infraestrutura disponíveis em diferentes IES e/ou demais instituições enquadráveis nos termos deste Edital, possibilitando a **produção de pesquisas científicas e a formação de recursos humanos pós-graduados em Defesa Nacional**, contribuindo, assim, para desenvolver e consolidar o pensamento brasileiro na área.

EDITAIS PRODEFESA

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS (PRODEFESA 3):

a) contribuir para a **criação, o fortalecimento e a ampliação de programas de pós-graduação stricto sensu no País** que tratem de assuntos relativos à Defesa Nacional;

b) estimular a **criação, o fortalecimento e a ampliação de áreas de concentração em programas de pósgraduação stricto sensu existentes** no País;

c) **ampliar a produção científica** sobre questões relacionadas à Defesa Nacional;

d) **promover o intercâmbio de conhecimentos na comunidade acadêmica brasileira**, estimulando o estabelecimento de parcerias (redes de pesquisa e/ou consórcios interinstitucionais) entre IES, Instituições Militares de Ensino e Pesquisa, Centros de Estudos Estratégicos, entre outras instituições capacitadas a desenvolver estudos acadêmicos, que, de forma articulada, desenvolvam programas de pesquisa sobre assuntos relativos à Defesa Nacional;

e) **apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto sensu capacitados para atuar na área de Defesa Nacional;** e

f) **estimular o diálogo entre especialistas civis e militares sobre assuntos atinentes à Defesa Nacional.**

PRODEFESA 1 – OUT/2005

(até R\$480.000,00 por projeto, durante 4 anos)

- Foi dada prioridade às seguintes áreas temáticas:
 - a) cenários regionais de segurança e defesa;
 - b) análise e avaliação de políticas públicas de defesa nacional;
 - c) estudos estratégicos (guerra, combate e logística) e doutrina militar;
 - d) teoria e história da guerra;
 - e) relações entre civis e militares e sociologia das forças armadas;
 - f) ciência, tecnologia e defesa nacional;
 - g) indústria de defesa e poder político;
 - h) missões de paz;
 - i) conceitos de segurança e defesa;
 - j) teoria e análise de relações internacionais e de segurança internacional; e
 - k) atividades subsidiárias das forças armadas

RESULTADO PRODEFESA 1

- Nome do Projeto - Coordenação Geral - Instituição

1)- Consórcio Forças Armadas Século XXI - Prof. Celso Castro - Fundação Getúlio Vargas/FGV-RIO

2)- Paz, Defesa e Segurança Internacional - Prof. Héctor Luis Saint-Pierre - Universidade Estadual Paulista - UNESP

3)- Rede Brasil Defesa - Prof. Eurico de Lima Figueiredo - Universidade Federal Fluminense - UFF

4)- Projeto de Fortalecimento e Ampliação do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu oferecido pela Universidade da Força Aérea – UNIFA - Prof. Gilberto Lacerda dos Santos - Universidade de Brasília - UnB

5)- Consórcio Programa Rio de Janeiro de Estudos de Relações Internacionais, Segurança e Defesa Nacional. - Profa. Angela Maria Cavalcanti da Rocha - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

6)- Estudo Prospectivo do Impacto da Violência na Saúde Mental e Física das Tropas de Paz Brasileiras: Efeitos Preventivos da Capacitação Física e da Resiliência Emocional. - Profa. Eliane Volchan - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

7)- Mestrado Profissionalizante em Engenharia Aeroespacial - Prof. Alfredo R. de Faria Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA

8)- Estudo de Tecnologias para Provimento de Comunicação em Sistemas Estratégicos de Defesa - Prof. Paulo Roberto Rosa Lopes Nunes - Instituto Militar de Engenharia - IME

9)- Defesa Contra Guerra Química e Biológica - Prof. José Daniel Figueiroa Villar - Instituto Militar de Engenharia - IME

10)- Formação de Pessoal Qualificado em Química Quântica Computacional para Atuação na Área de Defesa Química - Prof. Itamar Borges Júnior - Instituto Militar de Engenharia - IME

11)- Capacitação de Recursos Humanos para Desenvolvimento de Estado-Reator a Combustão Supersônica Prof. Paulo Gilberto de Paula Toro - Instituto de Estudos Avançados – IEAV

12)- Sensores de Infravermelho Baseados em Semicondutores da Família III-V Utilizando Transições Intrabanda (Nanoestruturados) e Interbanda Profa. - Patrícia Lustoza de Souza. - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-RIO

PRODEFESA 2 – ABR/2008

(R\$1.830.000,00/até R\$480.000 por projeto, por 4 anos)

- **Prioridade às seguintes áreas temáticas:**
 - a) políticas públicas e Defesa Nacional;**
 - b) orçamento e gestão de recursos de Defesa;**
 - c) desenvolvimento social e ações subsidiárias das Forças Armadas;**
 - d) cenários internacionais de Segurança e Defesa;**
 - e) ciência, tecnologia e inovação em Defesa Nacional;**
 - f) logística e mobilização voltadas para a Defesa Nacional;**
 - g) sociologia das Forças Armadas;**
 - h) estudos estratégicos em Defesa Nacional; e**
 - i) educação nacional e ensino militar.**

RESULTADO PRODEFESA 2

- Nome do Projeto Instituições Participantes

1 Forças Armadas, Estado e Sociedade no Brasil: A perspectiva das Ciências Sociais UFRRJ - AFA

2 Sistema Brasileiro de Defesa e Segurança- SISDEBRAS* UFF - ESG

3 O Brasil em Missões de Paz: Inserção Internacional, Equipes Integradas e Ação no Haiti* UnB – PUC-Rio – EGN-MB

4 Mortalidade e Ocupação nas Forças Armadas Brasileiras* UFBA - EAE

5 Sociologia das Forças Armadas PUC-Rio - CEP

6 Gestão Estratégica de Defesa EBAPE/FGV – ECEME

7 Desenvolvimento de uma Plataforma Robótica para Estudos de Mobilidade Terrestre (semi)-Autônoma UNICAMP - USP - IME

8 Projeto e Aplicação de Fibras Ópticas Microestruturadas como Material Estratégico para Sensores Avançados e Telecomunicações ITA – IEAv - UTFPR - UNICAMP

9 Ajustes Espaciais na Faixa de Fronteira da Amazônia Setentrional Brasileira: Dos Dilemas Espaciais à Defesa do Território UNIFAP - UFPA - UFRGS

10 Processamento e Transmissão de Imagens Digitais para Aplicações de Defesa Nacional IME - UFRJ - UFCG

11 Tecnologia da Informação Aplicada ao Desenvolvimento de Sensores e Atuadores* IEAv – IBILCE/UNESP - INPE

12 Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada* ITA – CENIPA – IFI - GEEV

13 Otimização de Tratamentos Térmicos e Termoquímicos e Aplicação de Processos a Laser e a Plasma em Aços Aeronáuticos* IEAv – FEG/UNESP - EEL/USP - ITA

14 Desenvolvimento e Caracterização de Combustível Nuclear Metálico com Veneno Queimável para Reatores de Propulsão Naval UEM – CTM-SP

15 Planejamento por Método de Mecânica Quântica e Mecânica Molecular (QM/MM) de Potenciais Novos Fármacos Contra Agentes de Guerra Biológica IME – UFLA

16 Sistema de Gestão Ambiental para Atividades Militares* IME - UFRJ

17 Materiais Sensíveis para Defesa: Formação Acadêmica e Rede Tecnológica IME – UFRJ – PUC-Rio – AGR-RJ – USP – UNICAMP – CTAA/EMBRAPA

PRODEFESA 3- JUN/2013

(R\$6.686.000,00/ até R\$ 240.000,00 para custeio mais 6 bolsas por projeto, por 4 anos)

- **Prioridade às seguintes áreas temáticas específicas:**
 - a) políticas públicas de interesse da Defesa;**
 - b) orçamento e gestão de recursos de Defesa;**
 - c) cenários internacional e regional de Segurança e Defesa;**
 - d) inteligência, logística e mobilização voltadas para a Defesa;**
 - e) sociologia e história das Forças Armadas;**
 - f) estudos estratégicos em Defesa Nacional;**
 - g) educação nacional e ensino militar;**
 - h) indústria de defesa; e**
 - i) dimensionamento de Forças Armadas.**

EDITAL PRÓDEFESA CAPES – MD Nº 31/2013

PROPOSTA DE PROJETO

REDE BRASILEIRA DE LOGÍSTICA DE DEFESA

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES:

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF) – INSTITUIÇÃO LIDER



INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME)



ESCOLA DE GUERRA NAVAL (EGN)



REDE BRASILEIRA DE LOGÍSTICA DE DEFESA

OBJETIVOS GERAIS:

produção de pesquisas científicas e a formação de recursos humanos pós-graduados em Defesa Nacional, com foco em Logística de Defesa, contribuindo, assim, para desenvolver e consolidar o pensamento brasileiro na área e suprir as deficiências de recursos humanos habilitados a cuidar desses assuntos em âmbito estatal e privado.

Instituições que formalizaram seu apoio à Rede Brasileira de Logística de Defesa

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DE MATERIAL DE DEFESA E
SEGURANÇA (ABIMDE).**

ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS AEROESPACIAIS DO BRASIL (AIAB)

**FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
(FIRJAN)**

SOCIEDADE BRASILEIRA PRÓ-INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (PROTEC)

**DEPARTAMENTO DAS INDÚSTRIAS AEROESPACIAL, DEFESA E
SEGURANÇA (DADS) DA FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
(FINEP)**

CLUBE DE ENGENHARIA

CRANFIELD DEFENCE AND SECURITY, CRANFIELD UNIVERSITY

CONDOR AS/INDÚSTRIA QUÍMICA

RESULTADO PRODEFESA 3

- 1 Estudos Estratégicos em Defesa Nacional e Educação Nacional e Ensino Militar no Âmbito das Aplicações Forenses do DNA Elizeu Fagundes de Carvalho
- 2 O Brasil e a Segurança no Atlântico Sul: Política Externa e Estratégia de Defesa Kai Michael Kenkel
- 3 Cenários Internacional e Regional de Segurança e Defesa: Uma Abordagem Civil- Militar Rafael Antonio Duarte Villa
- 4 A Inserção Brasileira em um Sistema Internacional em Transformação: Alcances e Possibilidades na Segurança Internacional e na Defesa Samuel Alves Soares
- 5 Transfronteirizações na América do Sul: Dinâmicas Territoriais, Desenvolvimento Regional, Integração e Defesa nas Fronteiras Meridional e Setentrional do Brasil Aldomar A. Rückert
- 6 Desenvolvimento de Materiais Compósitos para Uso em Veículos Militares Sandro Campos Amico
- 7 Processamento de Sinais para Aplicações em Defesa Eduardo Antônio Barros da Silva
- 8 Desenvolvimento de Ferramentas Biotecnológicas para Detecção Rápida de Agentes Patogênicos Potencialmente Utilizados como Arma Biológica e de Vacina Antivariólica de Baixa Virulência para a Defesa de Pessoal em Áreas Estratégicas Clarissa Damaso
- 9 Pesquisa em Sistemas de Sonar Passivo de Alto Desempenho José Manoel de Seixas Recomendado
- 10 Desenvolvimento e Avaliação de Agentes para Defesa Contra Armas Químicas e Biológicas Pedro Geraldo Pascutti
- 11 Desenvolvimento de Materiais e Compósitos para Blindagem Balística Dachamir Hotza
- 12 Rede de Cooperação Universitária para Ensino Superior e Pesquisa Avançada Científica e Tecnológica em Sistemas Eletrônicos e Interativos Aplicados à Defesa Nacional Marcelo Knorich Zuffo

PRO- ESTRATÉGIA

- INICIATIVA CAPES/SAE
- OBJETIVOS GERAIS:

Estimular no país a realização de projetos conjuntos de pesquisa utilizando-se de recursos humanos e de Infraestrutura disponíveis em diferentes IES, ICT e demais instituições enquadráveis nos termos deste Edital. O Pró-Estratégia **visa, pois, estimular a produção de ciência, tecnologia e inovação, bem como a formação de recursos humanos pósgraduados, em áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional.**

PRO- ESTRATÉGIA

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Contribuir para a **criação, o fortalecimento e a ampliação de programas de pós-graduação stricto sensu no País** que tratem de assuntos relativos à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional;
- b) Estimular a **criação, o fortalecimento e a ampliação dessas áreas como foco de programas de pós-graduação stricto sensu existentes no País**;
- c) **Promover a transferência de conhecimentos gerados** nas redes científicas para entidades que possam materializar inovações relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional;
- d) **Ampliar a produção científica sobre questões relacionadas às áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional**;
- e) **Promover o intercâmbio de conhecimentos na comunidade acadêmica brasileira**, estimulando redes de pesquisa e/ou consórcios interinstitucionais entre IES, ICT, instituições militares de ensino e pesquisa, centros de estudos estratégicos, institutos de pesquisa e empresas, entre outras instituições capacitadas a desenvolver estudos nas áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional;
- f) **Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto sensu capacitados para atuar nas áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional**; e
- g) Estimular o diálogo entre especialistas sobre assuntos atinentes às áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional.

PRO – ESTRATÉGIA 1 - DEZ/2011

(R\$2.000.000,00/ até R\$ 600.000,00 por projeto)

- **Prioridade às seguintes áreas temáticas específicas:**

(1) as que dizem respeito à gestão estratégica de políticas públicas nas áreas relativas à defesa, ao desenvolvimento e a outros temas estratégicos de interesse nacional, englobando o pensamento prospectivo, a pré-avaliação e avaliação de políticas públicas, as estruturas institucionais conducentes à produção de resultados no longo prazo, o aperfeiçoamento das relações entre o Estado e organizações do setor privado e da sociedade civil;

(2) as que guardam relação direta com os setores priorizados pela Estratégia Nacional de Defesa, a saber, o espacial, o cibernético e o nuclear, os quais transcendem a divisão entre desenvolvimento e defesa e ampliam as sinergias entre as esferas civil e militar;

(3) as abrangidas pelos Eixos Tecnológicos estabelecidos no anexo III deste Edital, entre as quais se enfatizarão aquelas capazes de, simultaneamente, ampliar as condições de segurança e aperfeiçoar o desenvolvimento nacional, produzindo externalidades positivas para a indústria civil e/ou para o crescimento socioeconômico

PRO – ESTRATÉGIA 1 - DEZ/2011

- As Tecnologias consideradas de Interesse da Defesa Nacional organizam-se em torno de três eixos, a saber:
 - a) **Defesa**, que contempla as **especificações e os requisitos** militares da Defesa Nacional **a serem satisfeitos por Sistemas de Armas**. Relaciona-se primordialmente às expressões política e militar do Poder Nacional;
 - b) **Ciência e Tecnologia**, que engloba as **Áreas tecnológicas estratégicas necessárias para atender às especificações e aos requisitos** definidos para os Sistemas da Defesa Nacional. Relaciona-se primordialmente à Expressão Científica e Tecnológica do Poder Nacional; e
 - c) **Indústria**, que contempla as **capacidades inovadoras e características industriais próprias para satisfação das especificações e dos requisitos** estabelecidos para os Sistemas da Defesa Nacional.

RESULTADO PRO-ESTRATÉGIA 1

- **VIGILÂNCIA NAS FRONTEIRAS E MUROS VIRTUAIS: UM ESTUDO ANALÍTICO CIÊNCIA POLÍTICA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS UFPE**
- **REDE NACIONAL DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS CIÊNCIA POLÍTICA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS UNESP**
- **A CONDUÇÃO DA POLÍTICA DE DEFESA NO BRASIL EM PERSPECTIVA COMPARADA ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO FGV**
- **CENÁRIOS E SIMULAÇÕES DIDÁTICO-ANALÍTICAS: USOS ESTRATÉGICOS DOS JOGOS NA GESTÃO PÚBLICA DE DEFESA ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO UFRJ**
- **ECOINOVAÇÃO: UM ESTUDO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA APLICADA A BIODIGESTORES COM DESEMPENHO AMBIENTAL E ECONÔMICO. ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO UNINOVE**
- **DESENVOLVIMENTO DE OLEDs SENSÍVEIS AO INFRAVERMELHO PARA APLICAÇÕES EM SISTEMAS DE VISÃO NOTURNA ASTRONOMIA/FÍSICA PUC-RIO**
- **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS TOLERANTES A RADIAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PARA O USO AEROSPAÇIAL CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO UFRGS**
- **DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS E NANOCOMPÓSITOS COM APLICAÇÕES NA DOSIMETRIA DAS RADIAÇÕES ENGENHARIAS II IPEN**
- **RECEPTÁCULOS DE CONTENÇÃO PARA TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS ENGENHARIAS II IPEN**
- **DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS FUNCIONAIS PARA BLINDAGEM BALÍSTICA ENGENHARIAS II UFRGS**
- **FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA P&D DE REATORES NUCLEARES INOVADORES ENGENHARIAS II UFRJ**
- **DESENVOLVIMENTO DE MICROSSOLDAGEM A LASER ENGENHARIAS III ITA**
- **FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA DESENVOLVIMENTO DE VEÍCULOS LANÇADOR DE MICROASSATÉLITES (VLM-1) ENGENHARIAS III ITA**
- **DESENVOLVIMENTO DE CERÂMICAS COM APLICAÇÕES EM ENCAPSULAMENTO DE SENSORES EM RF E MICRO-ONDAS, RADOME E BIOSSENSORES ENGENHARIAS III ITA**
- **DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO PARA SIMULAR A DISPERSÃO DE GASES LIBERADOS POR VEÍCULOS ESPACIAIS NO CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA ENGENHARIAS III UFRGS**
- **VALIDAÇÃO EM PROPULSÃO E AERODINÂMICA DE FOGUETES ENGENHARIAS III UFPR**
- **MÚLTIPLOS MINI-VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS EM VOOS COLABORATIVOS INTERDISCIPLINAR – ENGENHARIA TECNOLOGIA GESTÃO LNCC**
- **REDE BRASIL-AMAZÔNICA DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE DEFESA E SEGURANÇA PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO INTERDISCIPLINAR - MEIO AMBIENTE E AGRÁRIAS UFPA**
- **MARAGING 350: MICROESTRUTURA, TRANSFORMAÇÕES DE FASES E CONFORMAÇÃO MATERIAIS UFSC**

**POR QUE LOGÍSTICA DE
DEFESA É ESTRATÉGICA
PARA A ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO?**

ESSENCIALIDADE DO ENVOLVIMENTO DA ACADEMIA EM ASSUNTOS DE DEFESA

“Nada substitui o envolvimento do povo brasileiro no debate e na construção da sua própria defesa” (END, pg.1).

“Promover maior integração e participação dos setores civis e governamentais na discussão de temas ligados à defesa, assim como a **participação efetiva da sociedade brasileira, por intermédio do meio acadêmico e de institutos e entidades ligados aos assuntos estratégicos de defesa**”. (END p 50.).

VULNERABILIDADES E OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS NA END

VULNERABILIDADES:

“Pouco envolvimento da sociedade brasileira com os assuntos de defesa e **escassez de especialistas civis nesses temas**”. (END, pg 32).

“**Insuficiência ou pouca atratividade e divulgação dos cursos para a capacitação de civis em assuntos de defesa: e inexistência de carreira civil na área de defesa, mesmo sendo uma função do estado**”. (END, pg 33).

OPORTUNIDADES:

“Maior engajamento da sociedade brasileira nos assuntos de defesa, assim como maior integração entre os diferentes setores dos três poderes do estado Brasileiro e desses setores com os institutos nacionais de estudos estratégicos, públicos ou privados.” (END pg 34).

AÇÕES ESTRATÉGICAS DEFINIDAS NA END: ENSINO

Promover maior integração e participação dos setores civis governamentais na discussão dos temas ligados à defesa, através, entre outros, de **convênios com Instituições de Ensino Superior e do fomento à pesquisa nos assuntos de defesa**, assim como a participação efetiva da sociedade brasileira, por intermédio do meio acadêmico e de institutos e entidades ligados aos assuntos estratégicos de defesa.

O Ministério da Defesa e a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República intensificarão a divulgação das atividades de defesa, de modo a aumentar sua visibilidade junto à sociedade, e implementarão ações e programas voltados à **promoção e disseminação de pesquisas e à formação de recursos humanos qualificados na área, a exemplo do Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Defesa Nacional (Pró-Defesa) e do Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Assuntos Estratégicos de Interesse Nacional (Pró-Estratégia).**

Um interesse estratégico do Estado é a **formação de especialistas civis em assuntos de defesa. No intuito de formá-los, o Governo federal deve apoiar, nas universidades, um amplo espectro de programas e de cursos que versem sobre a defesa.**

AÇÕES ESTRATÉGICAS DEFINIDAS NA END: RECURSOS HUMANOS

O Ministério da Defesa **fomentará a captação de pessoal visando à ampliação dos quadros de servidores civis do Ministério da Defesa e das Forças Armadas**, por intermédio de concursos públicos realizados periodicamente, de modo a contribuir para a reestruturação das Forças.

O Ministério da Defesa e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão **elaborarão estudos com vistas à criação de carreira civil específica para atuar na formulação e gestão de políticas públicas de defesa e dotar o Ministério de um quadro próprio em face da importância e peculiaridade de suas competências e atribuições. Os profissionais que deverão compor essa Carreira serão selecionados por concurso público e realizarão um Curso de Formação em Defesa, a fim de aprimorar os requisitos profissionais compatíveis com as atividades a serem exercidas no Ministério da Defesa**

**A RELEVÂNCIA E URGÊNCIA
NA CRIAÇÃO DE UMA ÁREA
DE LOGÍSTICA DE DEFESA
NA ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

RELEVÂNCIA

- **PAED ENVOLVE MAIS DE 1 TRILHÃO DE REAIS EM UM PERÍODO DE 20 ANOS.**
- **NÃO EXISTE CAPACITAÇÃO NO MD E NAS FFAA PARA GERENCIAR ESSE GIGANTESCO PROGRAMA (FALTAM RECURSOS HUMANOS EM QUANTIDADE E QUALIFICAÇÃO).**
- **NÃO TEMOS EXPERIÊNCIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA DE DEFESA NO NÍVEL QUE SERÁ EXIGIDO. GRANDE RISCO DE INEFICÁCIA E INEFICIÊNCIA NOS PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO E AQUISIÇÃO (FALTA CONHECIMENTO).**
- **ARRANJO INSTITUCIONAL ATUAL É INADEQUADO PARA ENFRENTAR O DESAFIO (FALTA ORGANIZAÇÃO)**

URGÊNCIA

- **NECESSIDADE DO PAÍS É PREMENTE E MUDANÇAS NECESSÁRIAS DEMANDAM MUITO TEMPO.**
- **EXISTEM OUTROS ATORES SE MOBILIZANDO PARA MONOPOLIZAR ESTUDOS DE DEFESA (PERIGO DE PAROQUIANISMO).**
- **SEMINÁRIO CAPES/MD: PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA E DEFESA (CAPES 12 E 13/08/14):**
 - ✓ **MOVIMENTO DO EB BUSCANDO RECONHECIMENTO DE SEUS CURSOS PELO SISTEMA CAPES PARA PODER CONCEDER TÍTULOS DE MESTRE E DOUTOR A FORMANDOS DE SEUS CURSOS DE ALTOS-ESTUDOS (1 ANO DE DURAÇÃO).**
 - ✓ **POSICIONAMENTO DE ALGUNS SETORES DA ÁREA DE CIÊNCIA POLÍTICA PRESSIONANDO PARA QUE ESTUDOS DE DEFESA SEJAM CONSIDERADOS COMO UMA SUBÁREA DA CIÊNCIA POLÍTICA.**
 - ✓ **ALTERNATIVAS CONSIDERADAS: INCLUIR COMO SUBÁREA DA CIÊNCIA POLÍTICA OU CRIAR ÁREA NOVA (INDEPENDENTE OU COMO INTERDISCIPLINAR)**

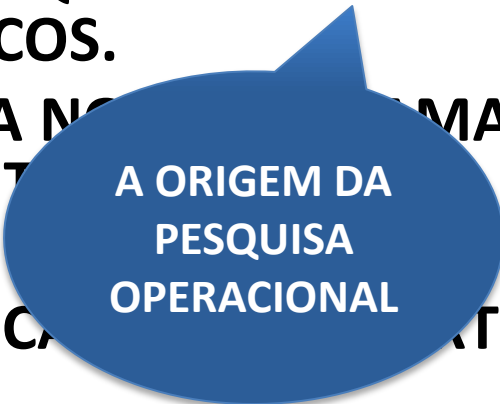
PROPOSTAS

PROPOSTAS

- **CRIAR UMA ÁREA DE DEFESA NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. SUBÁREAS: LOGÍSTICA DE DEFESA, PESQUISA OPERACIONAL MILITAR (TÁTICA) E ESTUDOS ESTRATÉGICOS.**
- **CRIAR ÁREAS E/OU LINHAS DE PESQUISA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA TRATAR DESSES TEMAS.**
- **CRIAR SEÇÕES ESPECIALIZADAS E/OU ABRIR ESPAÇO NOS PERIÓDICOS DA ÁREA PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS TRATANDO DESSES TEMAS.**
- **PUBLICAR PERIÓDICAMENTE NÚMEROS ESPECIAIS DOS PERIÓDICOS DA ÁREA PARA TRATAR DE DEFESA.**
- **PROPOR AO MINISTÉRIO DA DEFESA FAZER UMA APRESENTAÇÃO MOSTRANDO COMO A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PODE CONTRIBUIR DECISIVAMENTE PARA O FORTALECIMENTO DA DEFESA.**
- **PROCURAR O MINISTRO DA DEFESA PARA SOLICITAR O FOMENTO DOS ESTUDOS DE DEFESA NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

PROPOSTAS

- CRIAR UMA ÁREA DE DEFESA NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. SUBÁREAS: LOGÍSTICA DE DEFESA, PESQUISA OPERACIONAL MILITAR (TÁTICA) E ESTUDOS ESTRATÉGICOS.
- CRIAR ÁREAS E/OU LINHAS DE PESQUISA NAS ESCOLAS DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA TRATAR DESSES TEMAS.
- CRIAR SEÇÕES ESPECIALIZADAS E/OU COLUNAS EM PERIÓDICOS DA ÁREA PARA PUBLICAR ARTIGOS TRATANDO DESSES TEMAS.
- PUBLICAR PERIÓDICAMENTE NÚMEROS ESPECIAIS DOS PERIÓDICOS DA ÁREA PARA TRATAR DE DEFESA.
- PROPOR AO MINISTÉRIO DA DEFESA FAZER UMA APRESENTAÇÃO MOSTRANDO COMO A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PODE CONTRIBUIR DECISIVAMENTE PARA O FORTALECIMENTO DA DEFESA.
- PROCURAR O MINISTRO DA DEFESA PARA SOLICITAR O FOMENTO DOS ESTUDOS DE DEFESA NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



A ORIGEM DA
PESQUISA
OPERACIONAL



UFF DEFESA

Núcleo de Estudos de Defesa

Inovação, Capacitação
e Competitividade Industrial

PORTAL DA LOGÍSTICA DE DEFESA

www.defesa.uff.br

**ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP)
GT DE PÓS-GRADUAÇÃO
Curitiba, em 09/10/2014**

**LOGÍSTICA DE DEFESA: uma área do
conhecimento de importância estratégica para
a Engenharia de Produção**

Eduardo Siqueira Brick (PhD)



UFFDEFESA
Núcleo de Estudos de Defesa
Inovação, Capacitação
e Competitividade Industrial



**Universidade
Federal
Fluminense**

**ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP)
GT DE PÓS-GRADUAÇÃO
Curitiba, em 09/10/2014**

**FIM DA
APRESENTAÇÃO.
OBRIGADO!**

Eduardo Siqueira Brick (PhD)



UFFDEFESA
Núcleo de Estudos de Defesa
Inovação, Capacitação
e Competitividade Industrial



**Universidade
Federal
Fluminense**