





# TEMA

## **Contencioso entre a Organização Mundial do Comércio e o Brasil sobre a Política Industrial do País**

**Assessoria para Assuntos Institucionais do  
Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército  
Congresso Nacional – 11 Maio 2017**



# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO**

**2. ASPECTOS RELEVANTES**

**3. OPORTUNIDADES**

**4. CONCLUSÃO**



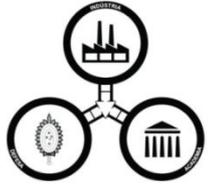
# SUMÁRIO

➔ **1. INTRODUÇÃO**

**2. ASPECTOS RELEVANTES**

**3. OPORTUNIDADES**

**4. CONCLUSÃO**



# INTRODUÇÃO



**... Dissuasão!**

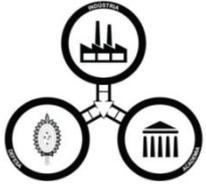


# INTRODUÇÃO

## Política Industrial...



... Há muitas dúvidas!



# INTRODUÇÃO

*“Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas...”*

**Sun Tzu**  
722 a.C – 481 a.C





# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO**

**➔ 2. ASPECTOS RELEVANTES**

**3. OPORTUNIDADES**

**4. CONCLUSÃO**



# ASPECTOS RELEVANTES

## Evolução dos Marcos Legais e Regulatórios



**Defesa => Agenda Nacional**

**Congresso Nacional => Comprometimento**

**Programas e Projetos Estratégicos => Alinhamento**



# ASPECTOS RELEVANTES

## Processo de Transformação do Exército

**Era Industrial**



**Era do Conhecimento**



**Capacidades...**



# ASPECTOS RELEVANTES

**Programas Estratégicos do Exército**



**Potencial Estrurante e Mobilizador**

**Sisfron – Proteger – Guarani**

**Astros 2020 – Defesa Cibernética**

**Defesa Antiaérea – Aviação do Exército**

**Obtenção da Capacidade Operacional Plena**

**Polo de Ciência e Tecnologia do Exército**



# ASPECTOS RELEVANTES

**Capacidades** → **Ciclo de Vida dos PRODE**

**Tropa Equipada e Adestrada**

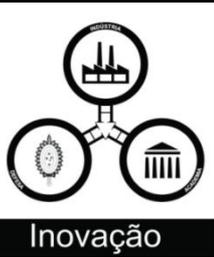
**CAPACITAÇÃO OPERACIONAL**



**CAPACITAÇÃO PRODUTIVA E INOVADORA**

**Sustentabilidade** → **Desenvolvimento**

**Capacitações Operacionais** → **Dissuasão**



# ASPECTOS RELEVANTES

## Experiências Recentes

### Capacitações Operacionais

**PAC  
Defesa**

**Emergencial  
"Brasa Acesa"**

**Curto Prazo  
"Produção em  
Escala"**



**Plataforma do  
Conhecimento  
Defesa**

**Médio Prazo  
"Família de  
Produtos"**



**ATS Defesa**

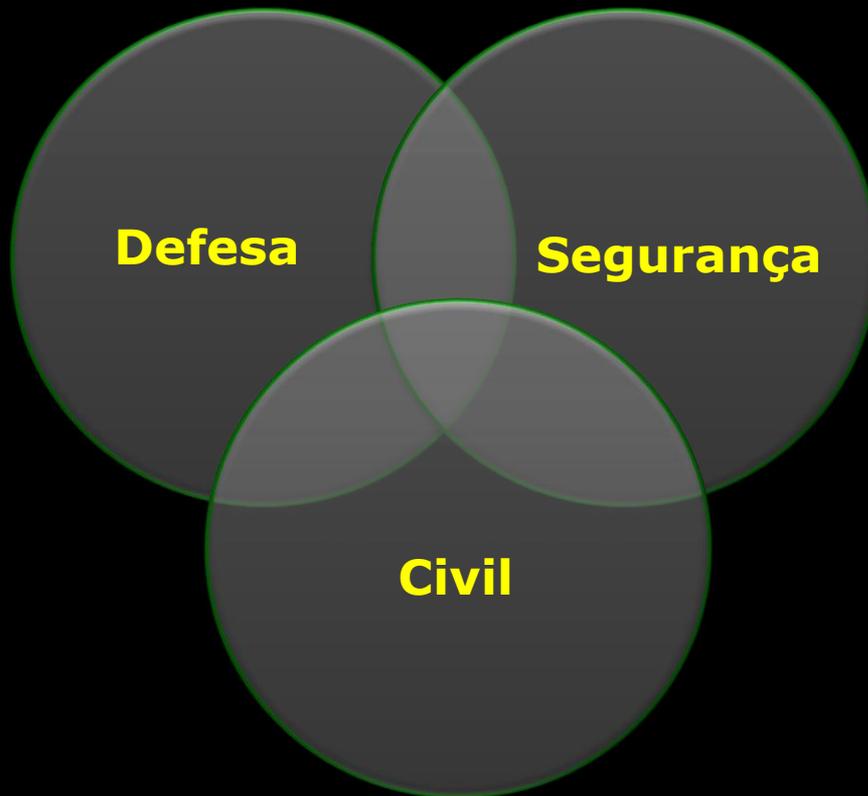
**Longo Prazo  
"Capacitações  
Disruptivas"**

### Capacitações Produtivas e Inovadoras



# ASPECTOS RELEVANTES

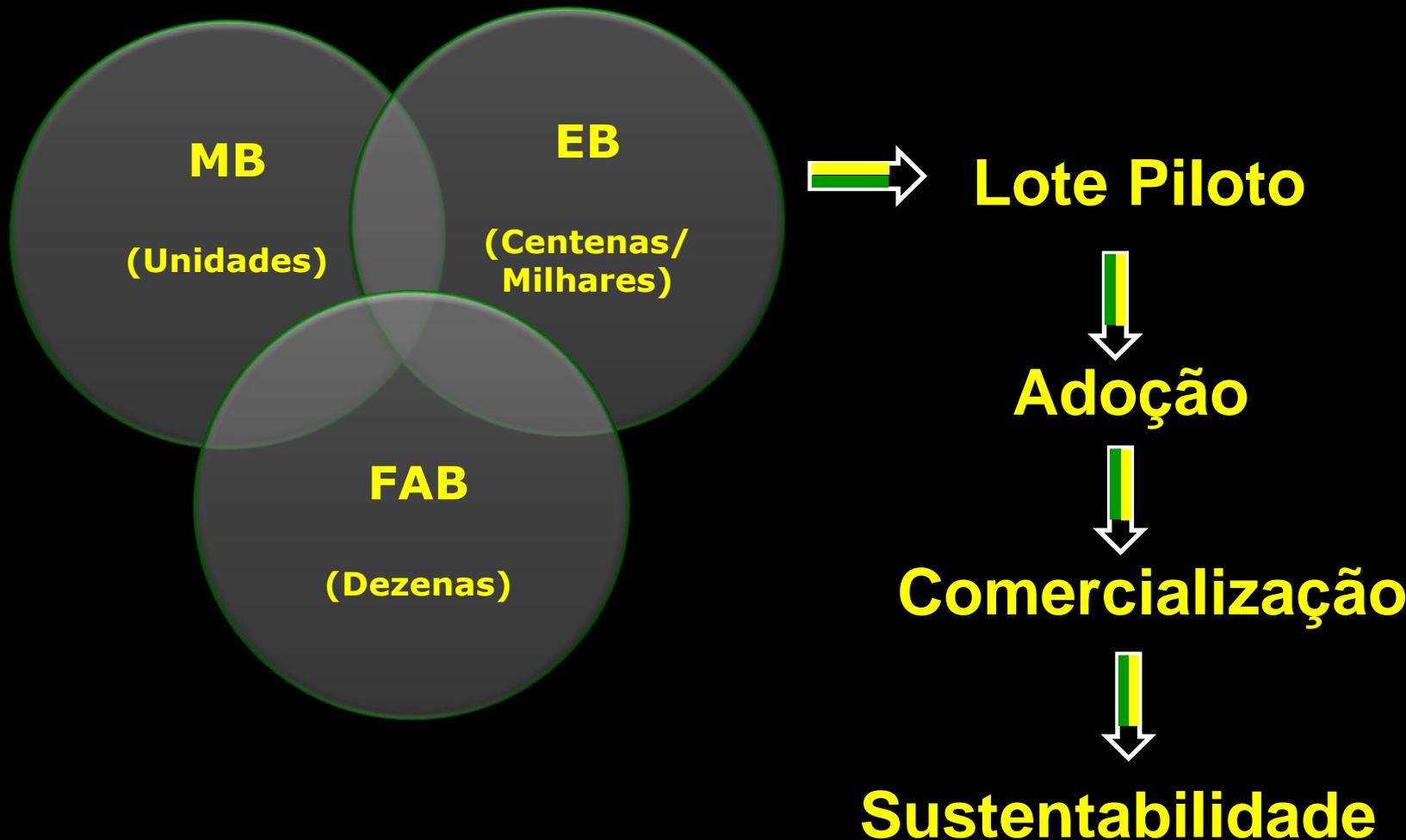
## Efeitos das Transversalidades das Demandas



**Priorização das  
Políticas Públicas em  
Capacitações Duais**

# ASPECTOS RELEVANTES

## Perfil das Demandas de Produtos





# ASPECTOS RELEVANTES

## Maturidade Tecnológica x Riscos de Estado

### Nível Condições para que o nível tenha sido alcançado

**TRL-1** Os princípios básicos da ideia foram observados e relatados

**TRL-2** A concepção geral da tecnologia foi formulada e relatada

**TRL-3** Foi comprovado o conceito do futuro produto tecnológico

**TRL-4** Modelo funcional (*breadboard*) foi verificado em laboratório

**TRL-5** Funções críticas foram verificadas com modelos em ambientes ...

**TRL-6** Modelo funcional avançado, compatível com o subsistema ou sistema real, foi testado e comprovado em ambientes representativos específicos

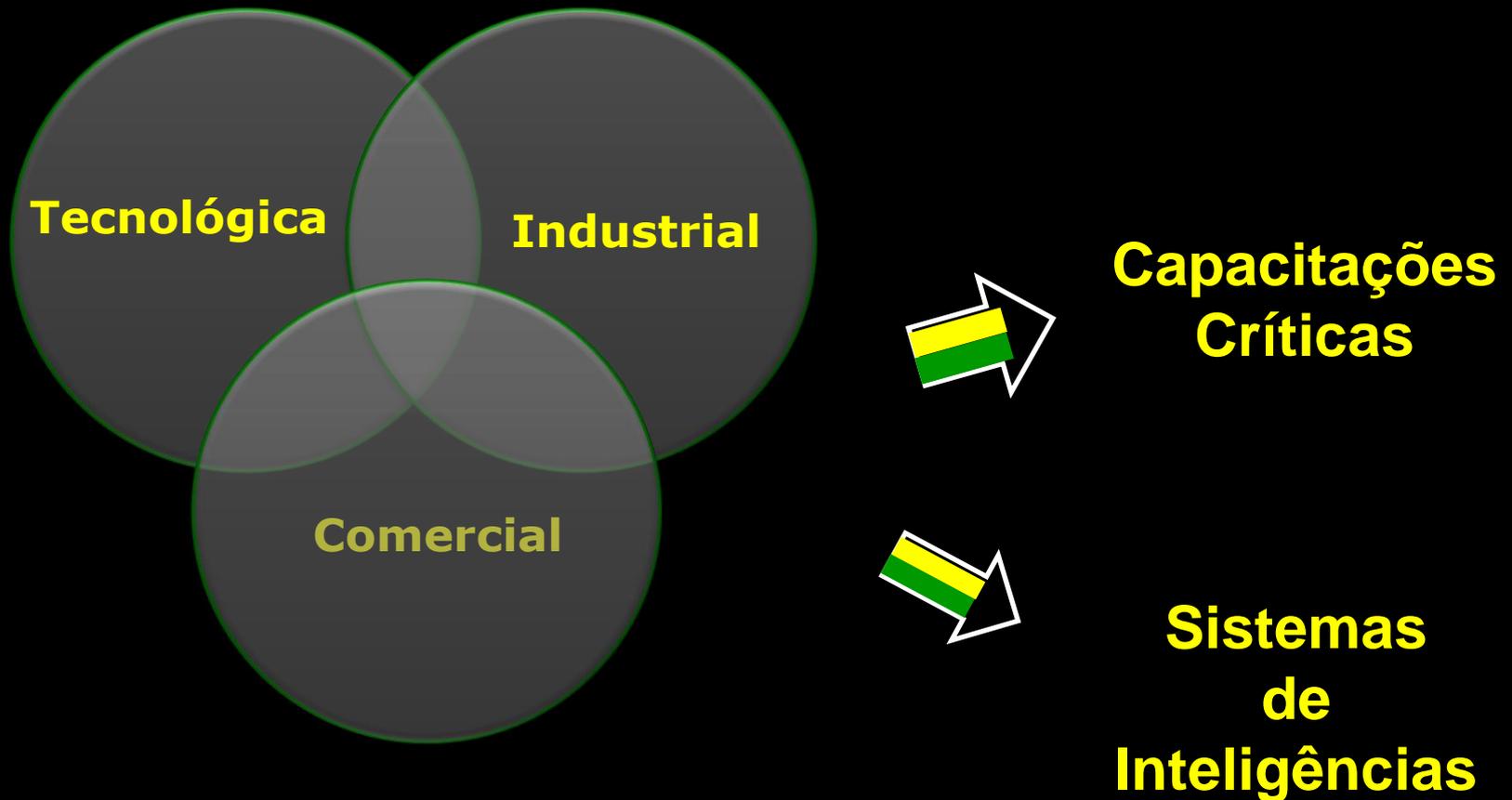
**TRL-7** Protótipo ou modelo de qualificação do produto final

**TRL-8** O produto final está qualificado e foi aceito

**TRL-9** O produto foi empregado com sucesso

# ASPECTOS RELEVANTES

## Reflexos da Política de Compensação





# ASPECTOS RELEVANTES

## Capacitações Tecnológicas e Inovadoras



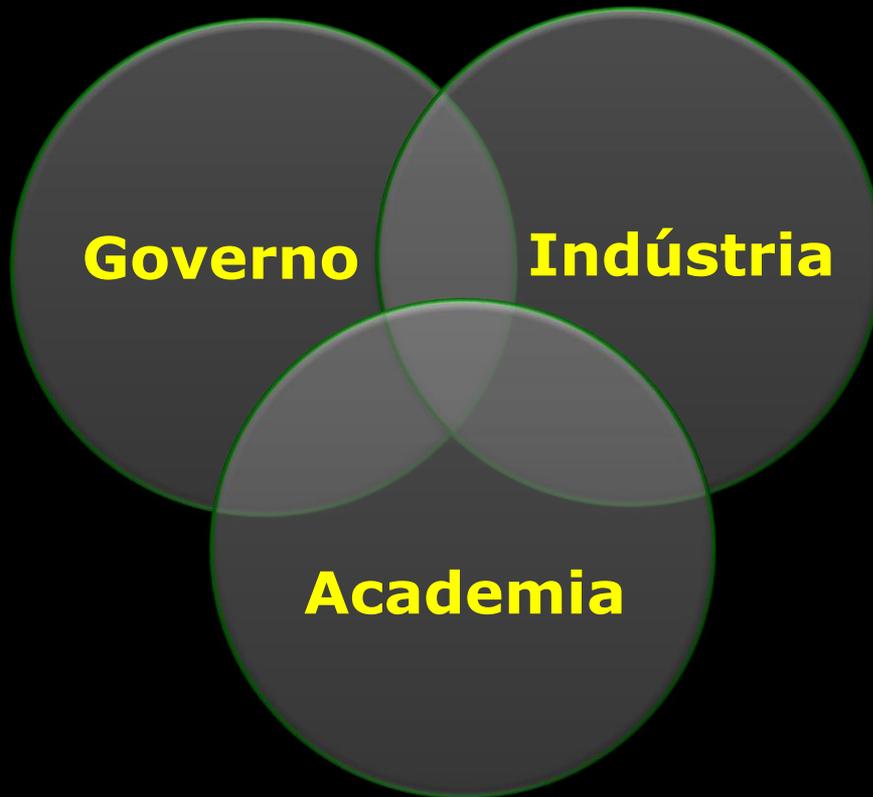
**Dependência**

**Não Dependência**

**Independência**

# ASPECTOS RELEVANTES

## Validação do Modelo de Tríplice Hélice da Inovação



**Desenvolvimento  
Nacional**





# ASPECTOS RELEVANTES

## PRINCÍPIOS DE GUERRA

**Objetivo**

**Ofensiva**

**Massa**

**Economia de forças**

**Manobra**



**Unidade de Comando**

**Segurança**

**Surpresa**

**Simplicidade**



# ASPECTOS RELEVANTES

PORTARIA Nº 1.701, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2016.

O COMANDANTE DO EXÉRCITO...  
...de acordo com o que propõe o Estado-Maior do Exército,  
resolve:

Art. 1º **Criar o Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação** (SisDIA de Inovação).

Art. 2º **Aprovar a Diretriz para a Implantação do SisDIA de Inovação** (EB10-D-01.001).



# ASPECTOS RELEVANTES

## SISDIA DE INOVAÇÃO

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º O processo de Transformação do Exército requer a adoção de medidas que criem, estimulem e potencializem as capacitações tecnológicas e produtivas nacionais, de tal forma que estas venham a **dotar a Força Terrestre de capacidades operacionais compatíveis com a evolução das estaturas política e estratégica do Brasil.**



# ASPECTOS RELEVANTES

## SISDIA DE INOVAÇÃO

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 2º O Exército dispõe de um secular e expressivo legado de contribuição de suas organizações militares ao desenvolvimento nacional. Sua efetiva participação remonta aos tempos do Brasil Colônia, com destaque para a Real Academia de Artilharia, Fortificações e Desenho (1792) - atual Instituto Militar de Engenharia, e para a Fábrica de Pólvora Rodrigo de Freitas (1808) - atual Indústria de Material Bélico.



# ASPECTOS RELEVANTES

## SISDIA DE INOVAÇÃO

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 3º Atualmente, o Brasil conta com uma ampla e complexa base tecnológica e industrial. Em diversas regiões do país podem ser identificados centros universitários de excelência e renomados institutos de ciência e tecnologia. Esta realidade sugere que a tradicional missão de contribuir com o desenvolvimento brasileiro deva ser adequada à atual conjuntura. A transformação da Força requer a adoção de uma efetiva política de portas abertas, estimulando o estabelecimento de um sistema sinérgico, baseado em sólidas parcerias.



# ASPECTOS RELEVANTES

## SISDIA DE INOVAÇÃO

### CAPÍTULO II DA FINALIDADE

Art. 6º O **SisDIA de Inovação**, baseado nos preceitos da Tríplice Hélice, tem por finalidade potencializar os esforços das áreas governamental, produtiva e acadêmica com vistas a, por meio da inovação tecnológica, **contribuir com o desenvolvimento nacional, visando à busca das capacitações produtivas brasileiras de Produtos e de Sistemas de Defesa e duais.**



# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO**

**2. ASPECTOS RELEVANTES**

 **3. OPORTUNIDADES**

**4. CONCLUSÃO**



# OPORTUNIDADES

**Contencioso OMC**  **Oportunidades para o Brasil**



**Defesa**

**Compras Públicas**

**Pesquisa e Desenvolvimento**

**Infraestrutura**

**Recursos Humanos**



# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO**

**2. ASPECTOS RELEVANTES**

**3. OPORTUNIDADES**



**4. CONCLUSÃO**



# CONCLUSÃO

**... há muitas dúvidas!**



**... todavia, uma certeza:**



**Explorar o Binômio “Defesa e Desenvolvimento”**



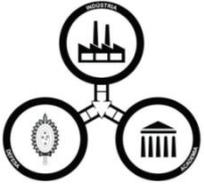
**Muito Obrigado!**

***Gen Aderico Mattioli***

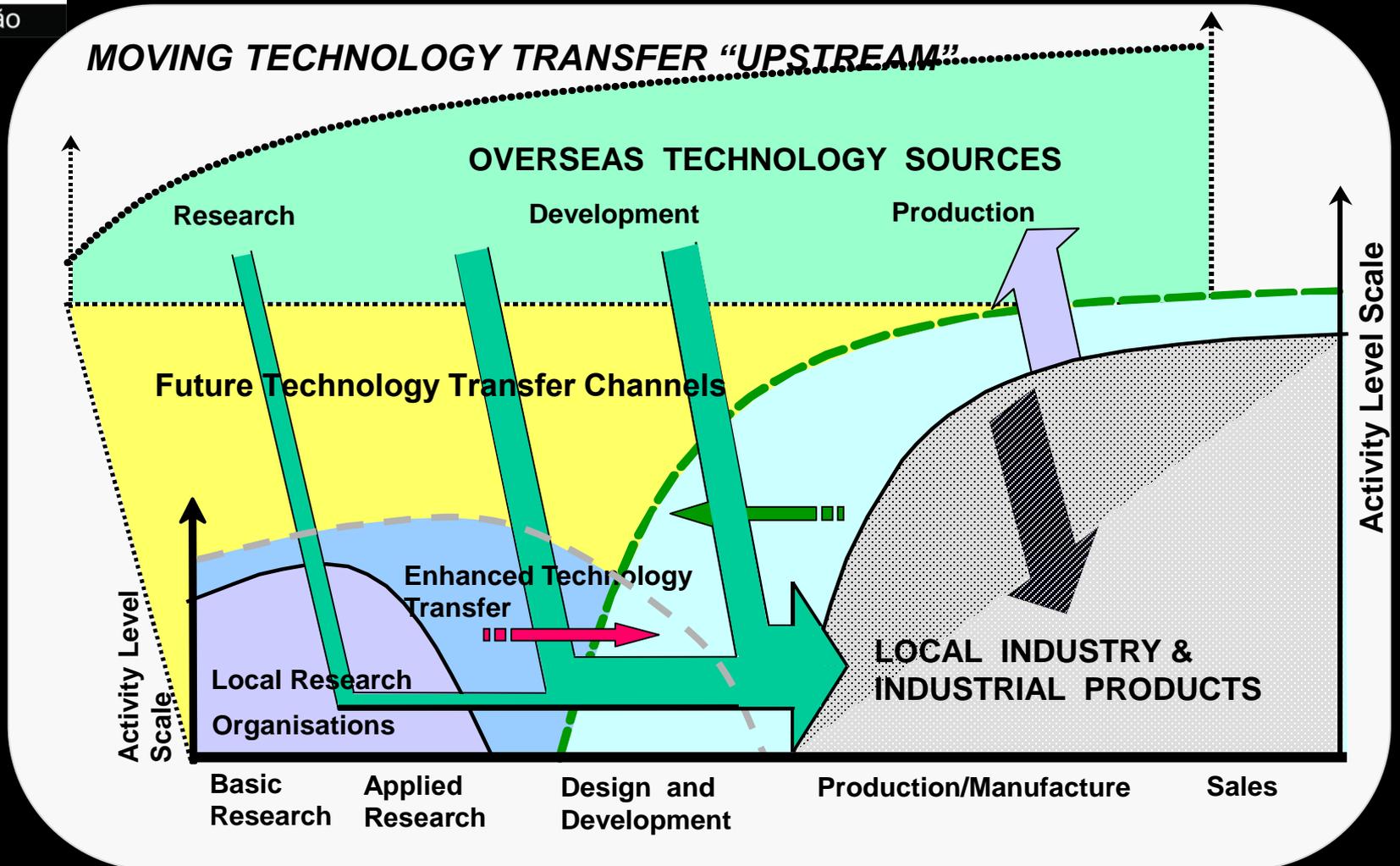
***aaidct@dct.eb.mil.br***

***adericomattioli@gmail.com***

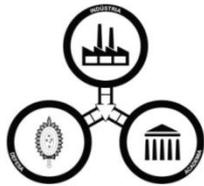
***Fones: (61) 99944.7571 - 3415.5092***



# ASPECTOS RELEVANTES



**Fonte:** *“EMERGING FROM THE TECHNOLOGY COLONY: A VIEW FROM THE SOUTH”*  
*University of Pretoria, South Africa*



# ASPECTOS RELEVANTES

## TENDÊNCIA: CONCENTRAÇÃO DAS EMPRESAS DE DEFESA !

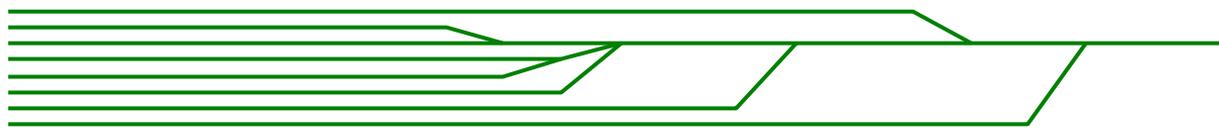
Alvis / Digital Net  
STN Atlas Naval Systems  
LM Control / LM Electronic  
Tracor  
GEC Marconi Electronic Systems  
BAE Systems  
United Defense / AMS (UK)  
Armor Holdings  
MTC / Destica / Tenix Defence  
BVT Surface Fleet



**BAE SYSTEMS**

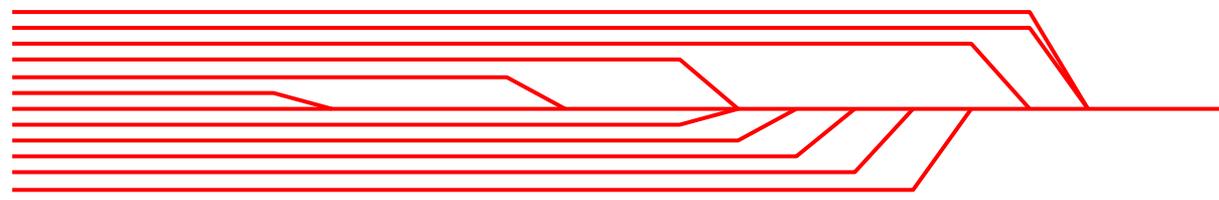
(\*2ª = US\$ 33B)

Airbus  
Siemens Defense  
Daimler-Benz Aerospace  
Aérospatiale  
Matra Hautes Technologies  
Construcciones  
Astrium  
Plant CML



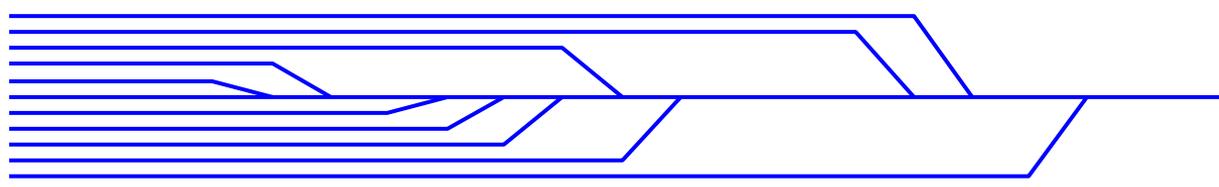
(\*7ª = US\$ 15B)

VEJA Group  
DRS Technologies  
Selex Sensors  
Telespazio  
Microelettronica Itali  
EFIM  
Finmeccanica  
Marconi Strategic  
Forezio Aeromachi  
GKN Agusta Westland  
AMS Italian Operations  
Datamat Ingegneria



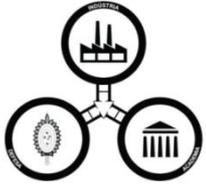
(\*8ª = US\$ 13B)

Alcatel Transport & Security  
TDA Armaments  
Racal Electronics  
Thorn EMI  
Hughes Rediffusion  
Thales  
Deutsch System  
Alcatel Military  
Sextant Avionique / ADI  
Magellan  
Barco Maritime / nCipher



(\*12ª = US\$ 8B)

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010



# ASPECTOS RELEVANTES

## Poder Perceptível Fórmula: Ray Cline (1975)

$$Pp = ( C + E + M ) ( S + W )$$

**C – Massa Crítica**

**E – Economia**

**M – Capacidade Militar**

**S – Estratégia**

**W – Vontade**

