



# **Desafios e Perspectivas da Indústria de Defesa no Brasil**

**Sergio Vaquelli**

**Diretor Titular Adjunto do COMDEFESA**

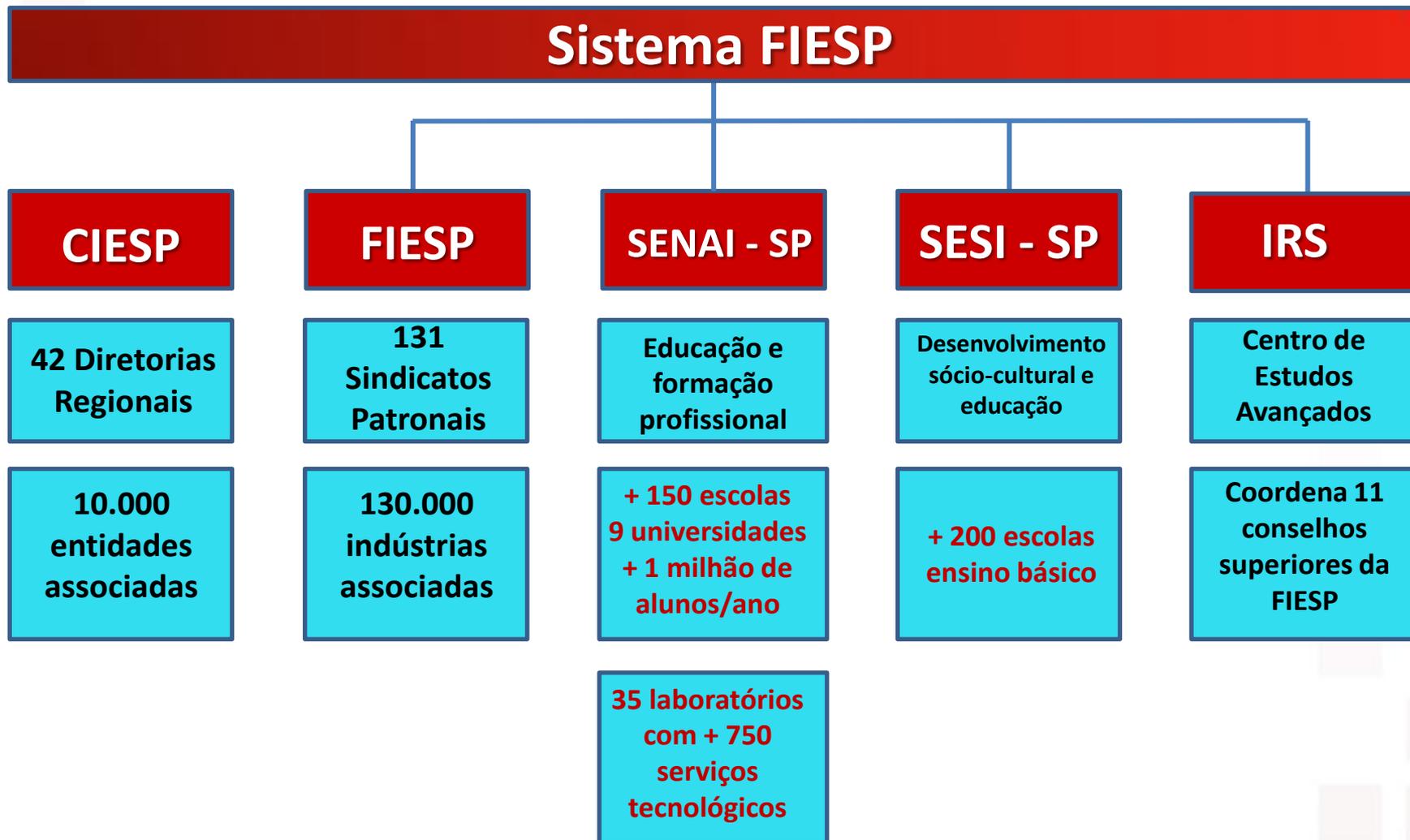
**Curso Superior de Defesa - CSD**  
**ESG - Escola Superior de Guerra**

**Rio de Janeiro, 8 de março de 2016**

- A FIESP e o COMDEFESA**
- Conjuntura da Indústria Nacional**
- Mercado de Defesa no Brasil**
- Por que gastar em Defesa?**

- A FIESP e o COMDEFESA**
- Conjuntura da Indústria Nacional**
- Mercado de Defesa no Brasil**
- Por que gastar em Defesa?**

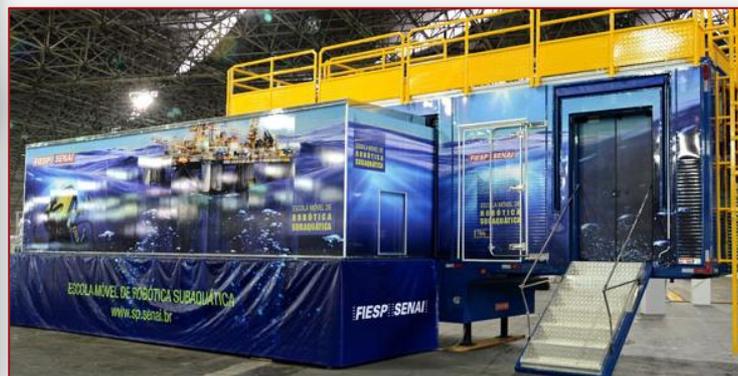
A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo representa o setor produtivo de maneira setorial, por meio dos sindicatos patronais da indústria







**Escola móvel de Aviônicos do SENAI SP**



**Escola móvel de Robótica Subaquática do SENAI SP**

**Setor será bastante afetado se os cortes propostos pelo governo no Sistema S forem efetivados**



**A missão do COMDEFESA está pautada em dois objetivos que norteiam os projetos:**

- Desenvolver a indústria nacional e fomentar a Base Industrial de Defesa;**
- Valorizar as missões constitucionais das Forças Armadas.**

## Atuação

- ✓ **Contatos com Autoridades**
- ✓ **Propostas de leis e decretos**
- ✓ **Mobilização de indústrias e entidades de classe e da opinião pública**
- ✓ **Fomento a investimentos produtivos e à educação**
- ✓ **Base para fóruns de debates**



- ❑ **A FIESP e o COMDEFESA**

- ❑ **Conjuntura da Indústria Nacional**

- ⇒ **A desindustrialização do Brasil**

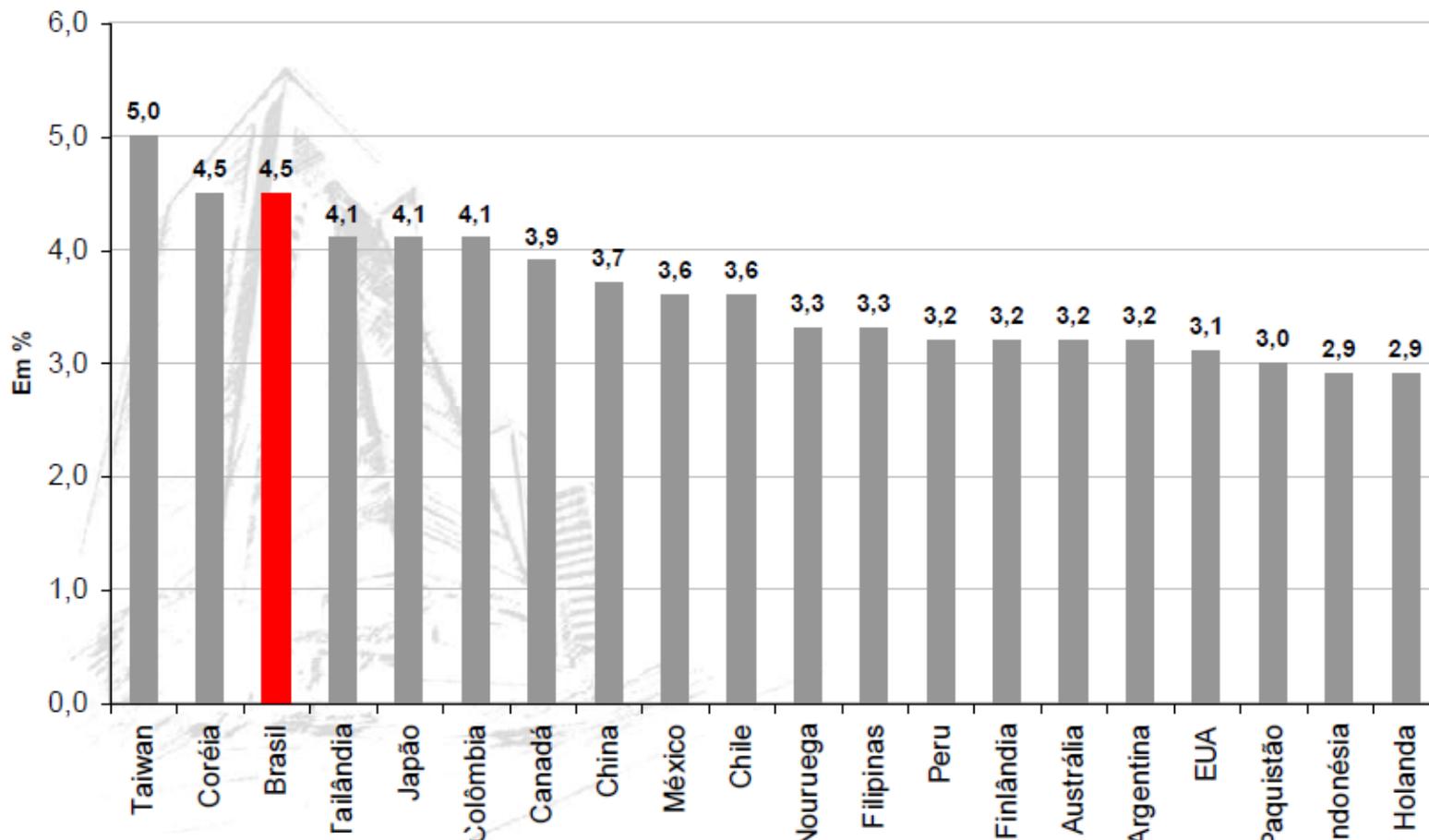
- ⇒ **O custo Brasil**

- ❑ **Mercado de Defesa no Brasil**

- ❑ **Por que gastar em Defesa?**

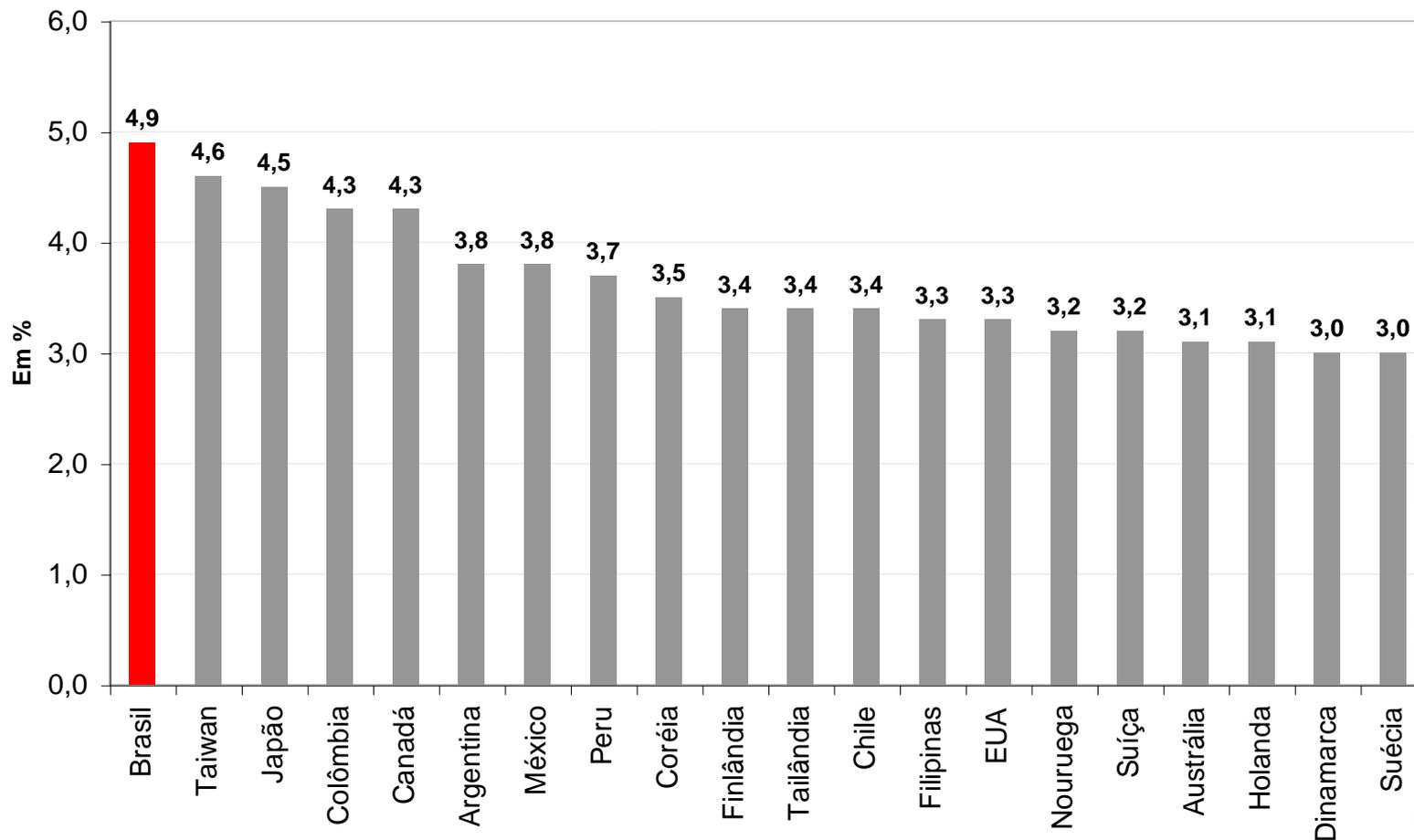
## O Brasil foi um dos líderes do crescimento econômico no Século XX

Taxa Média de Crescimento do PIB de 1900 a 2000 em %



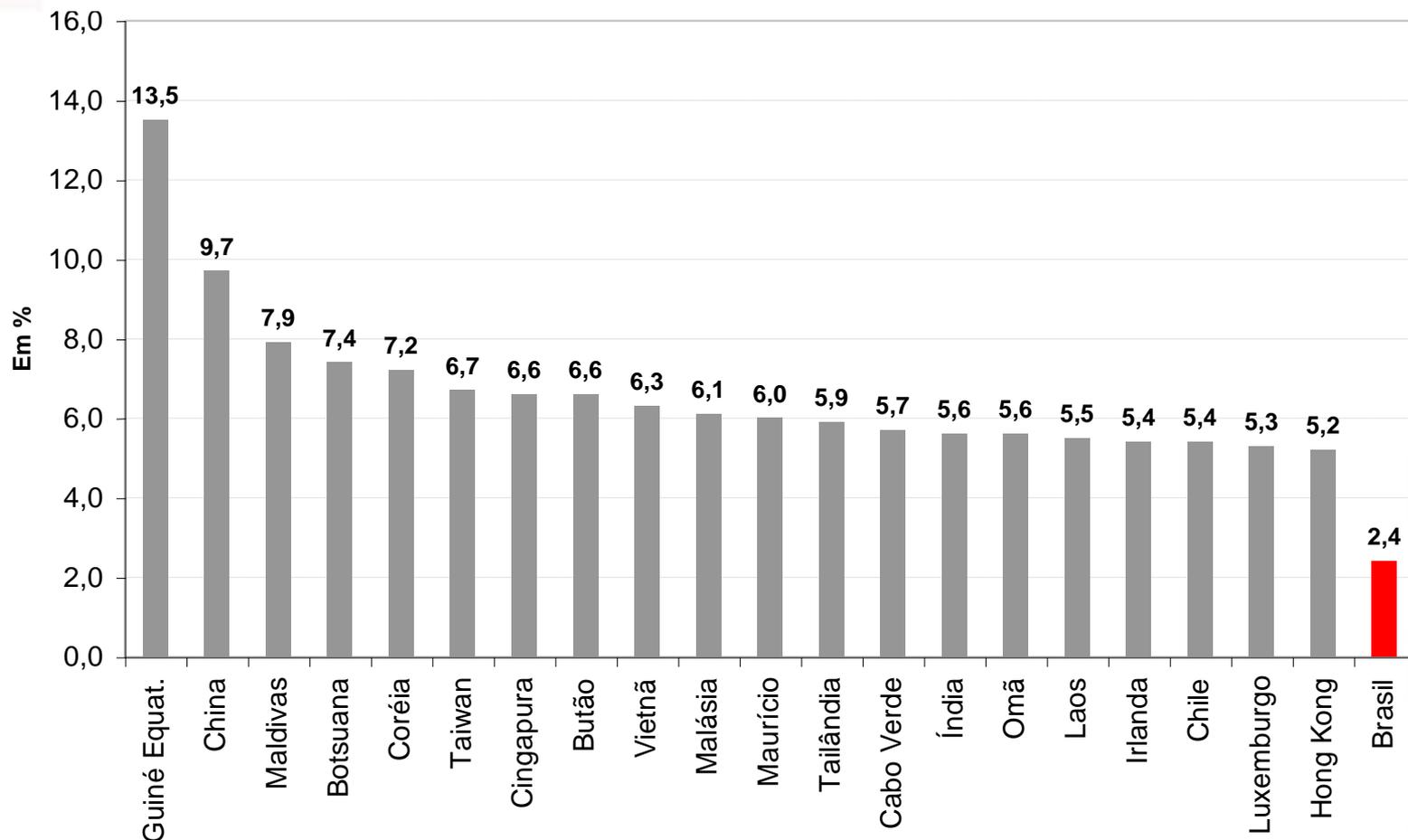
## O Brasil foi o líder de crescimento no período 1900-1973

### Taxa Média de Crescimento do PIB de 1900 a 1973 em %



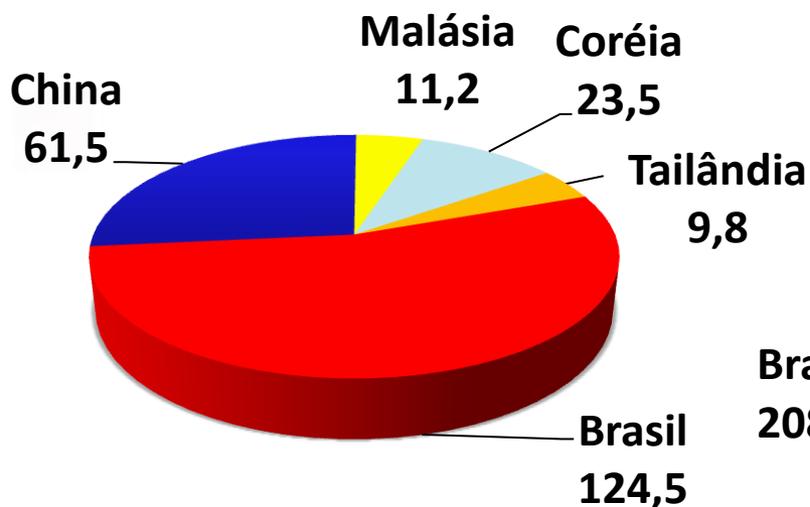
Nos últimos anos, o Brasil é o último da lista

Taxa Média de Crescimento do PIB nos últimos 20 anos em %



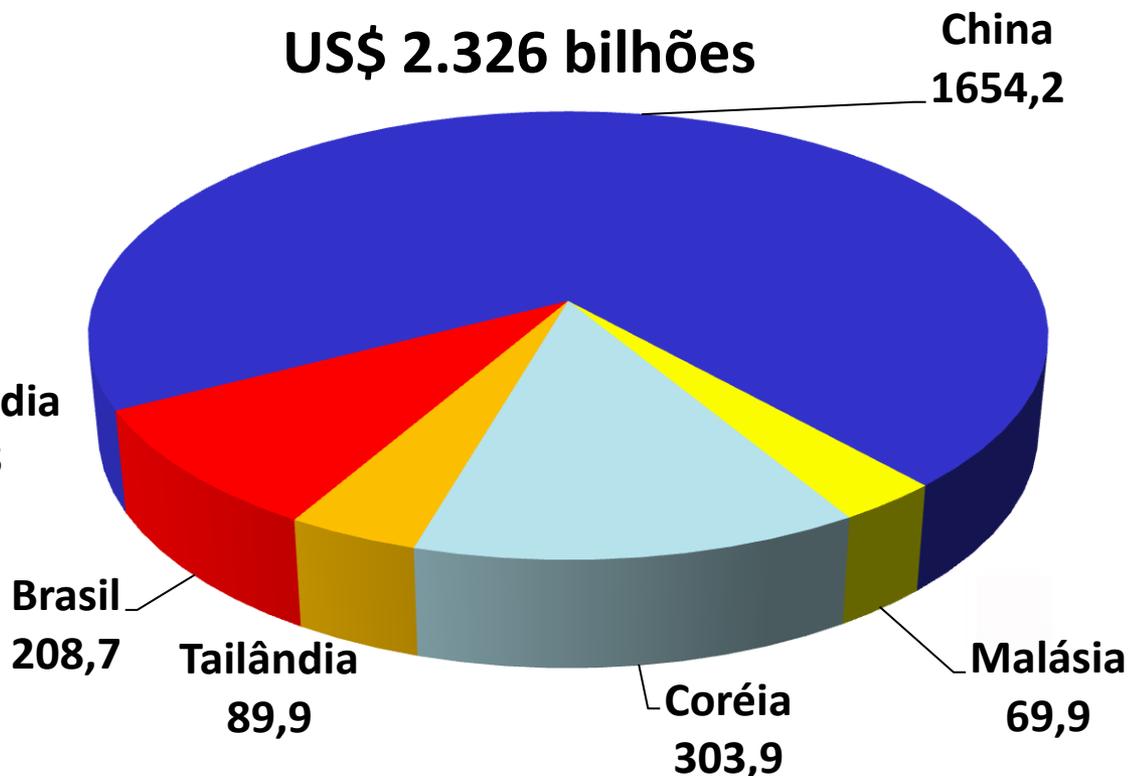
## PIB Industrial 1980

US\$ 230 bilhões



## PIB Industrial 2010

US\$ 2.326 bilhões

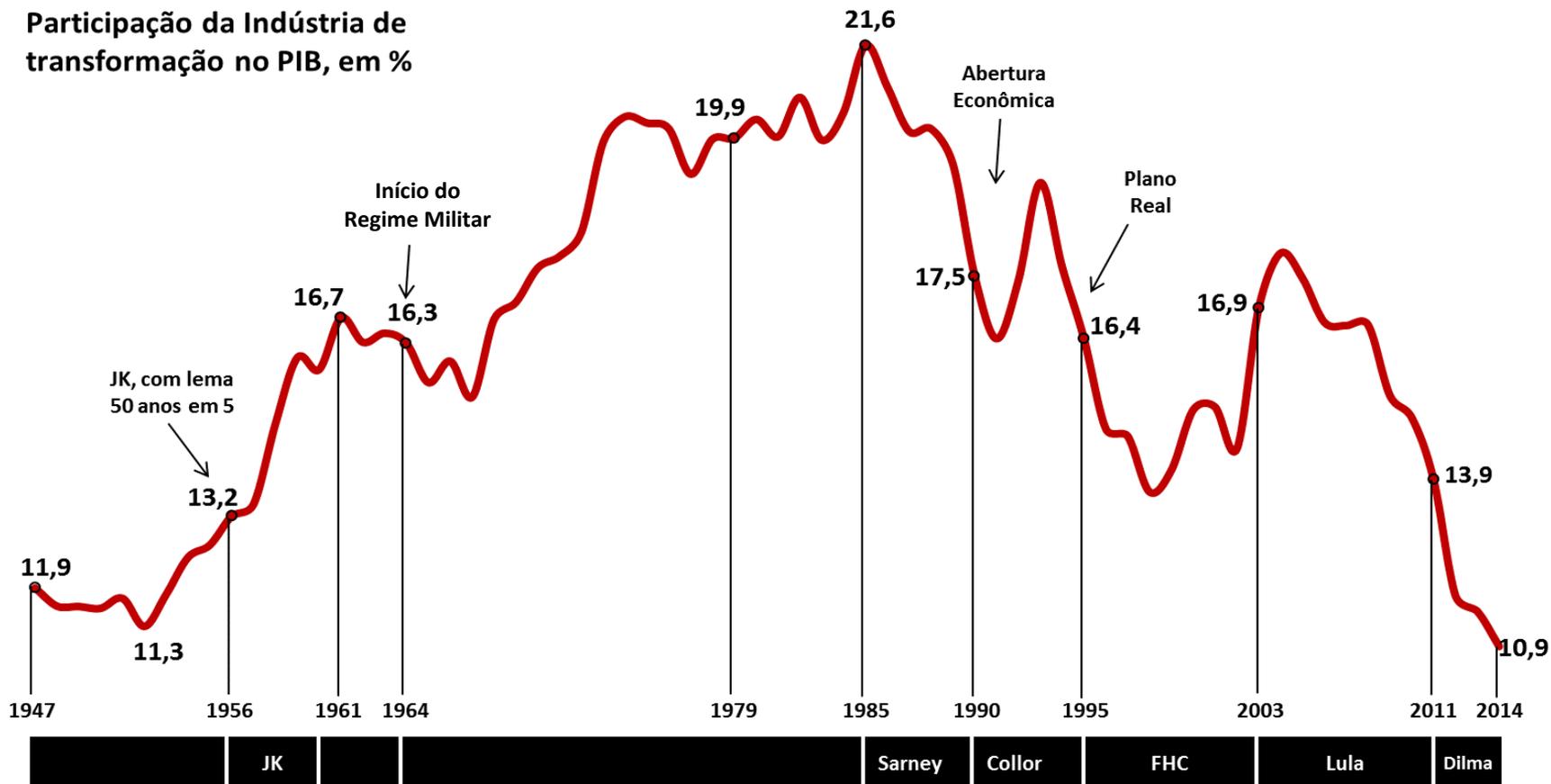


Em 1980, a indústria no Brasil correspondia a 117,3% da soma dos 4 países asiáticos.

Em 2010, a indústria no Brasil correspondia a 10% da soma dos 4 países asiáticos.

## A Indústria de transformação está diminuindo sua participação no PIB

Participação da Indústria de transformação no PIB, em %



Fonte: IBGE. Metodologia: Bonelli & Pessoa, 2010. Elaboração: DEPECON/FIESP

**Participação do setor fechou em 2015 com 9% (a mais baixa desde 1947)**

# Perspectivas econômicas

□ A maioria das análises trabalham com dois cenários::

– Dilma mantém-se no governo até o final do mandato

PIB: redução de 4.1% em 2016 e 1% em 2017

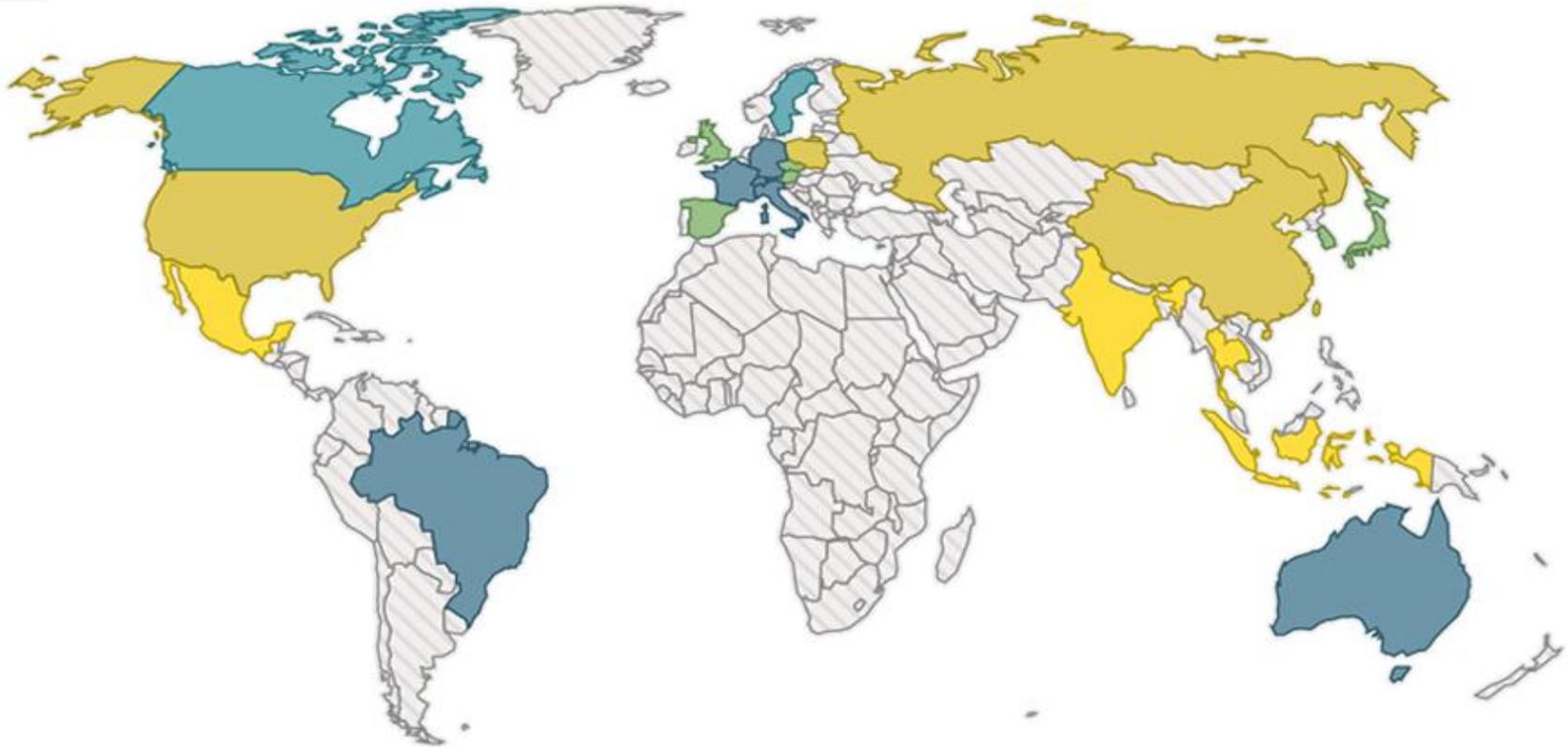
– Dilma sai (através de processo de impeachment, TSE ou renúncia) ao longo de 2016

PIB: redução de 3.0% em 2016 e de 0.6% em 2017

– O Grau de Investimento só será recuperado em 2019 ou após.

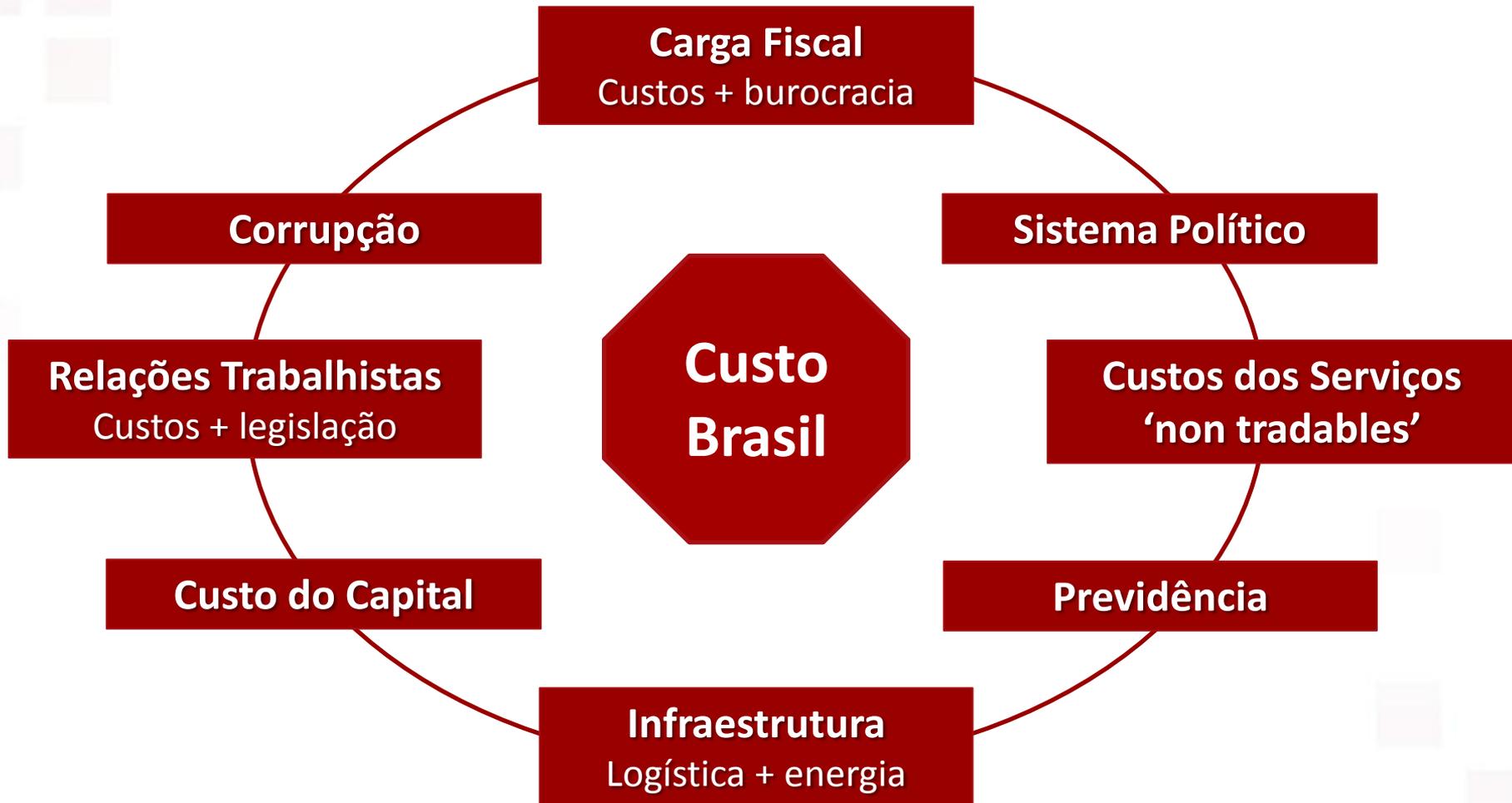


## Competitividade dos Custos de Manufatura



Custo de Produção: do mais barato ao mais caro





## Diferencial de preços no mercado interno: nacional vs. importado

Desenvolvidos = 30,8%



## Diferencial de preços no mercado interno: nacional vs. importado

Emergentes = 38,0%

Hoje, para as empresas exportadoras, o aumento dos juros, inflação e outros custos internos neutralizam o impacto do câmbio favorável

Hoje, para as empresas que não exportam e dependem de insumos importados, o impacto do câmbio foi desfavorável e aumentou o efeito do 'custo Brasil'

- ❑ **A FIESP e o COMDEFESA**
- ❑ **Conjuntura da Indústria Nacional**
- ❑ **Mercado de Defesa no Brasil**
  - ⇒ **Dimensionamento de Mercado**
  - ⇒ **Desafios para sobrevivência e crescimento**
- ❑ **Por que gastar em Defesa?**

# Qual é o tamanho do mercado de defesa e segurança no Brasil?

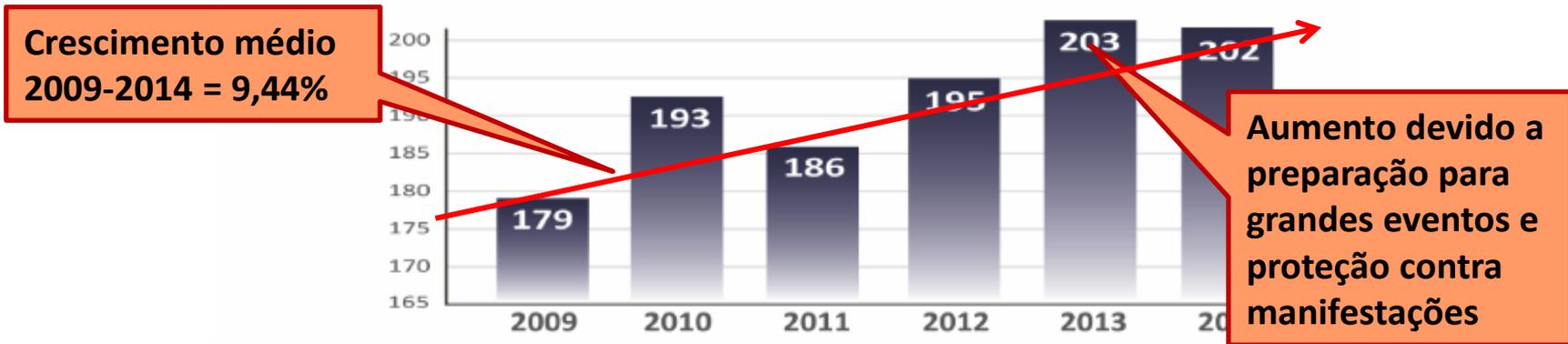
- ❑ Mercado com características específicas (Cliente único ou poucos clientes, altamente regulamentado, elevada demanda tecnológica, etc.)
- ❑ Segmento composto por forças armadas, segurança federal, segurança estadual e segurança privada
- ❑ Estudo da FIPE, sob patrocínio da Abimde
  - ⇒ Cadeia de Valor e Importância Socioeconômica do Complexo de Defesa e Segurança no Brasil – Agosto 2015
  - ⇒ O estudo identificou a participação do segmento no PIB nacional (até 2014)
  - ⇒ Análise preliminar dos impactos de investimentos em programas de defesa
  - ⇒ Foram excluídos os valores relativos a pensões e aposentadorias de militares

# Qual é o tamanho do mercado de defesa e segurança no Brasil?

## Evolução - Complexo Produtivo da Defesa e da Segurança

Estimativa do PIB do Complexo de Defesa e Segurança em 2014: **202**

PIB do Complexo de Defesa e Segurança no Brasil entre 2009 a 2014



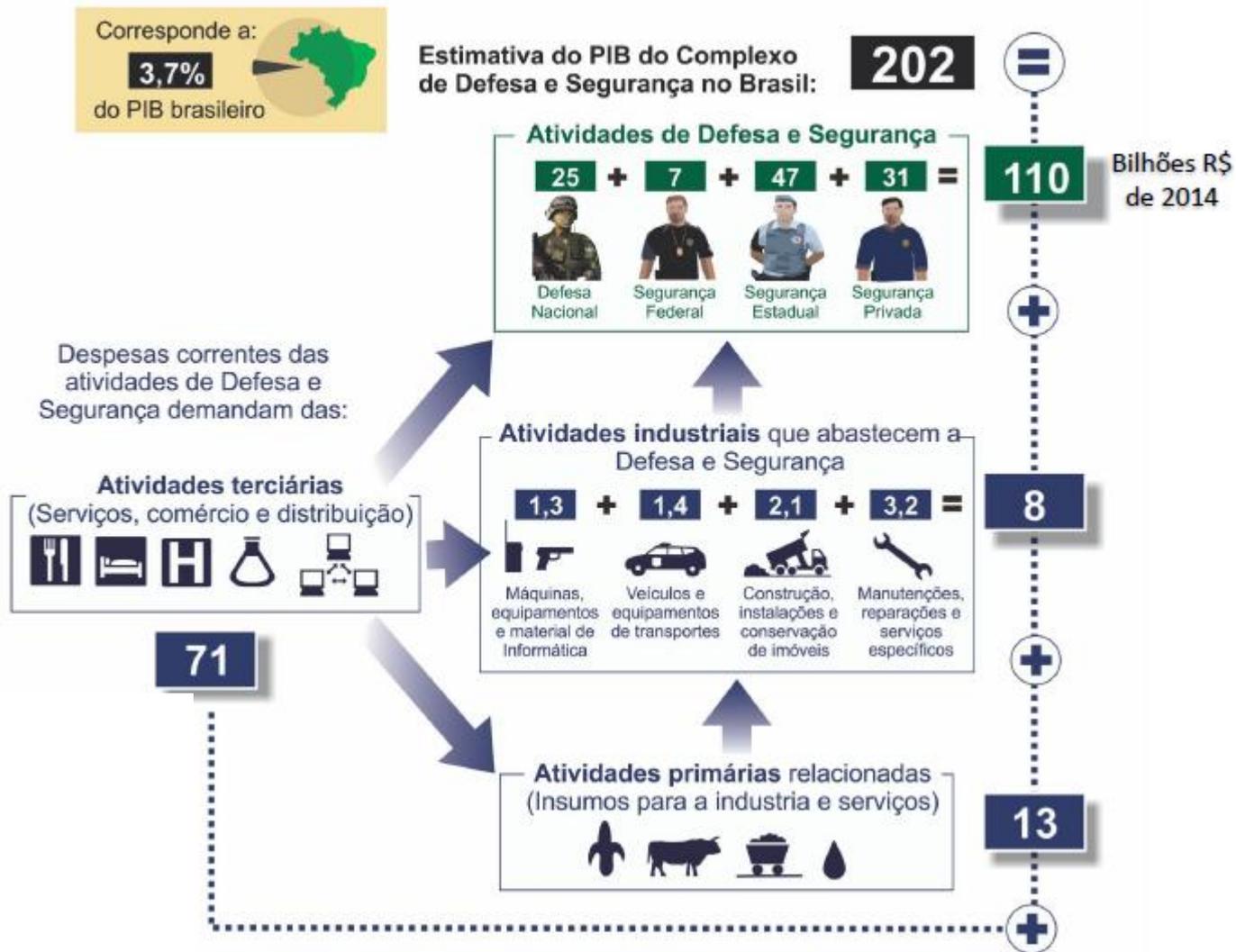
Percentual do Complexo de Defesa e Segurança no PIB do Brasil	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Média
	3,8%	3,8%	3,5%	3,6%	3,7%	3,7%	3,7%

Crescimento acumulado do PIB do Complexo de Defesa e Segurança no período	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-	7,6%	4,1%	9,1%	13,5%	12,9%

Crescimento acumulado do PIB do Brasil no período	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-	7,9%	11,8%	13,8%	16,9%	17,0%

# Qual é o tamanho do mercado de defesa e segurança no Brasil?

## PIB do Complexo Produtivo da Defesa e da Segurança



# Qual é o tamanho do mercado de defesa e segurança no Brasil?

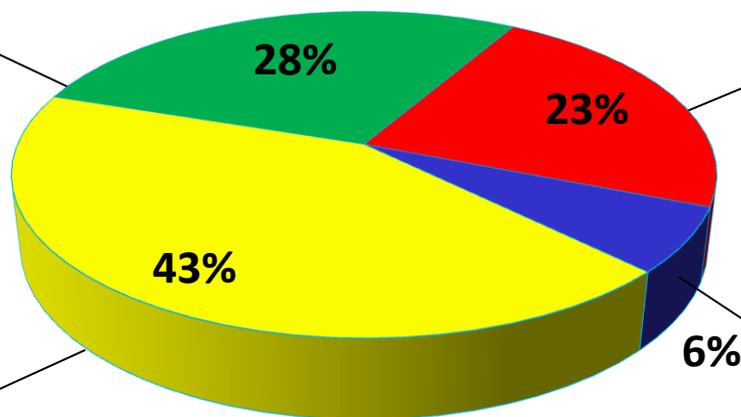
## PIB do Complexo Produtivo da Defesa e da Segurança



**Segurança Privada**  
31 bilhões



**Segurança Estadual**  
47 bilhões



**R\$ 110 bilhões (2014)**



**Defesa Nacional**  
25 bilhões



**Segurança Federal**  
7 bilhões

**O Brasil é o único país sem envolvimento em guerras internas ou externas que gasta mais com segurança privada do que com segurança nacional**



- ❑ No período 2008-2013, o Brasil apresentou um forte crescimento econômico e uma presença positiva no cenário geopolítico mundial;
- ❑ Ocorreram várias importantes definições de políticas para a Defesa Nacional;
- ❑ Como resultado observou-se um ambiente de crescimento dos orçamentos e gastos militares;
- ❑ A classe política passou a demonstrar um crescente interesse no desenvolvimento da indústria de defesa nacional.

- ❑ A aprovação de novas políticas no período 2008 – 2012 permitiu a discussão de aspectos geopolíticos, estratégicos e uma evolução positiva do ambiente regulatório.
- ❑ No período ocorreu significativo aumento dos orçamentos de defesa, em particular dos recursos para investimentos.
- ❑ Foi aprovada a Lei 12.598 voltada à Indústria de defesa.

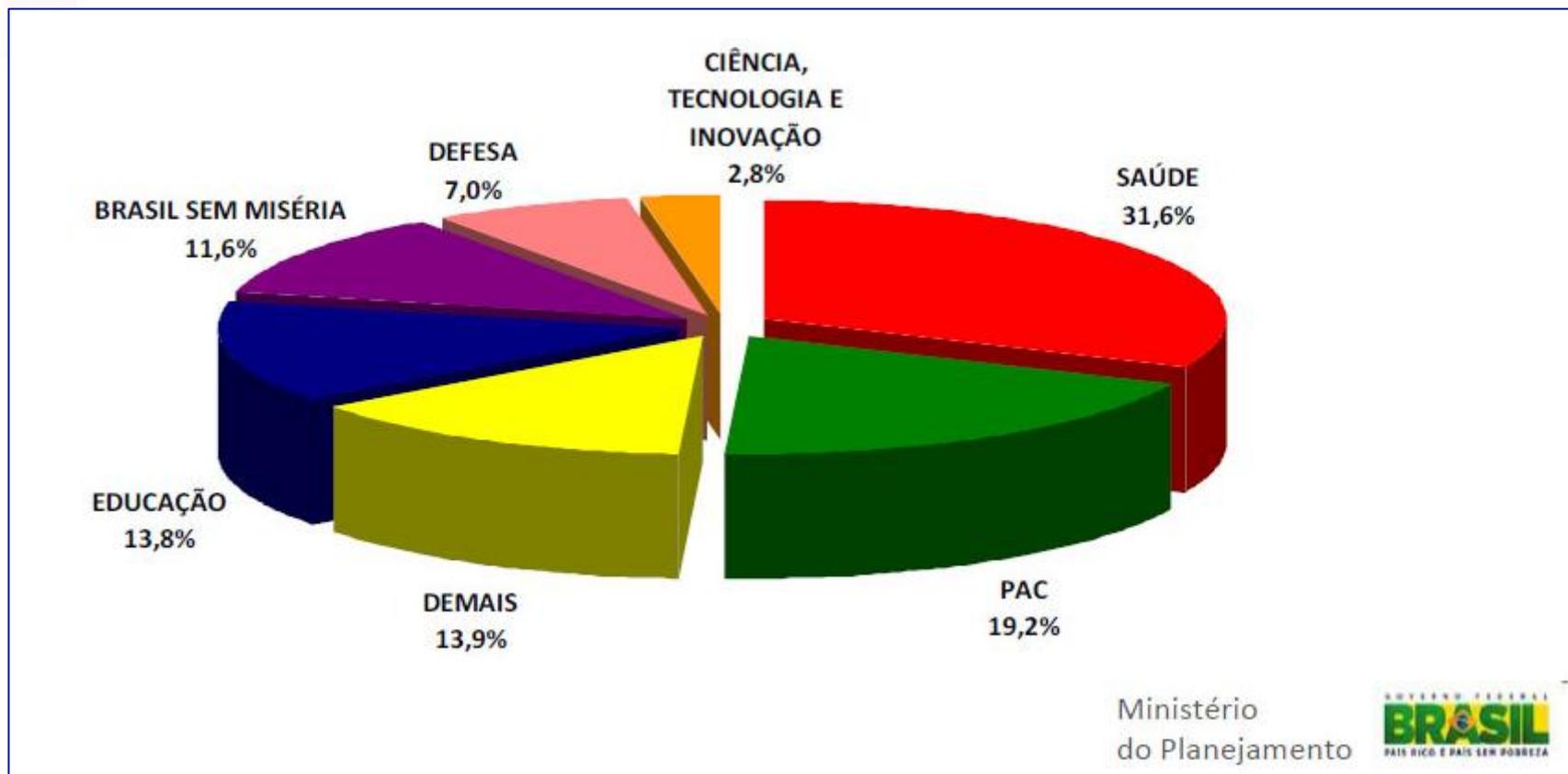


- ❑ Foram anunciados novos planos de reequipamento, que resultaram em novos programas de defesa.



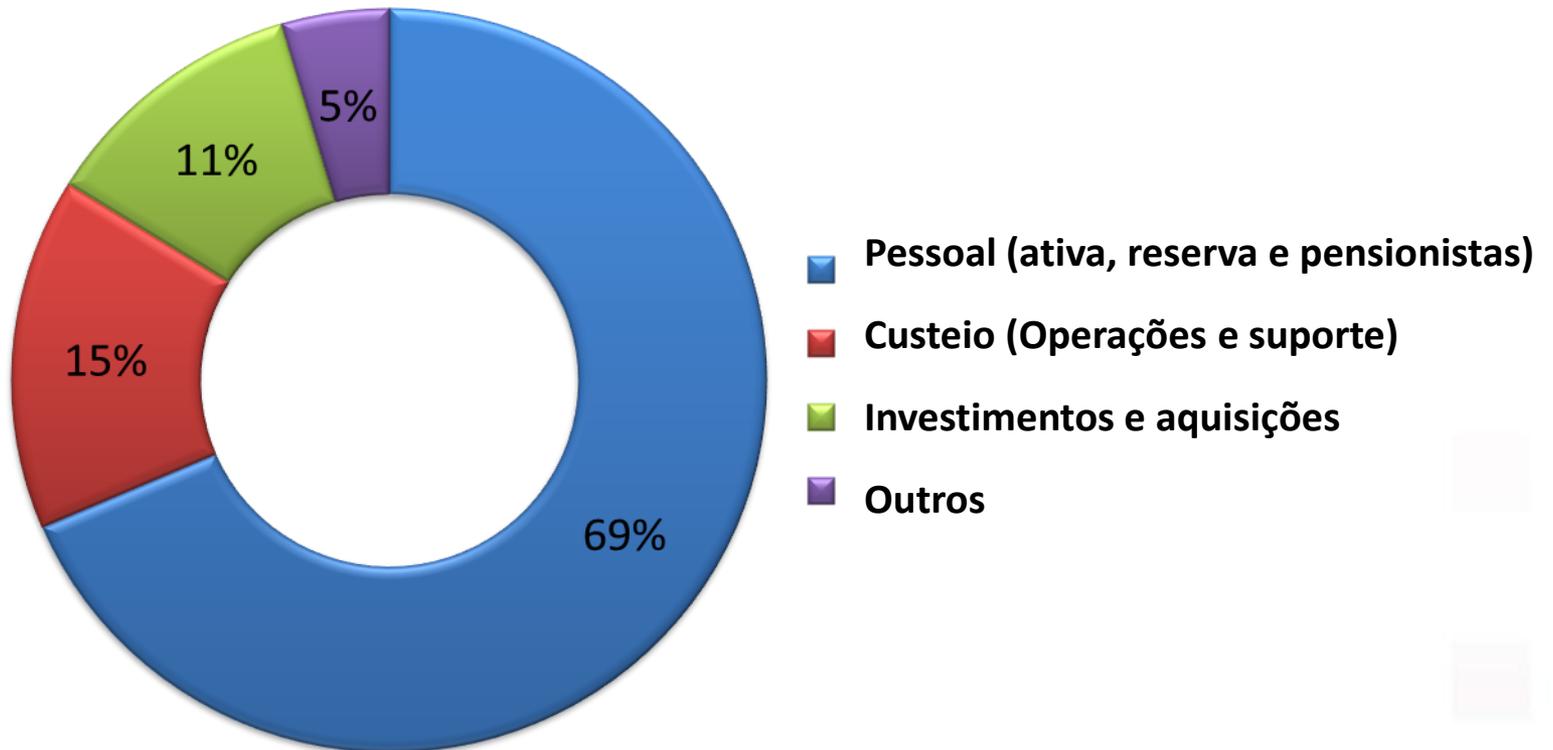
- ❑ A indústria de defesa passou a contratar recursos humanos e foram feitos significativos investimentos em laboratórios, centros de desenvolvimento, plantas de produção, centros de logística e outros.

## Defesa no Orçamento da União



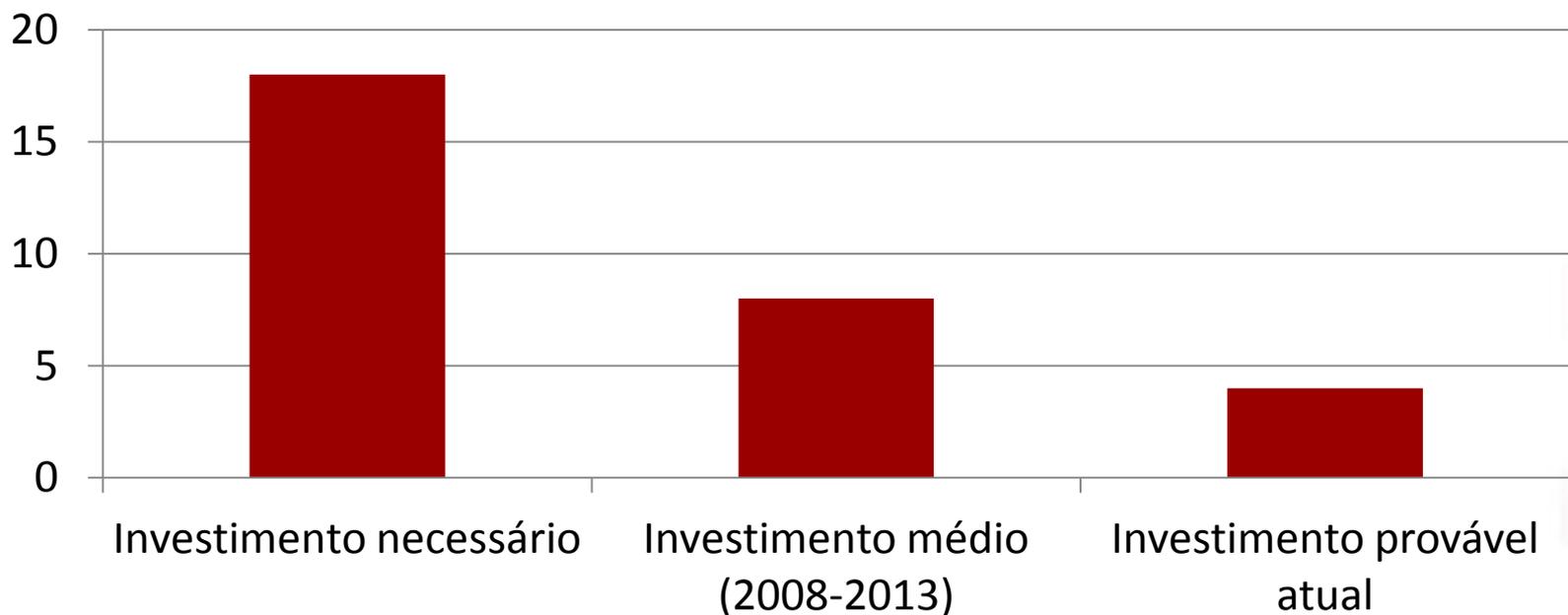
**A Defesa responde por cerca de 7% do orçamento federal e cerca de 1.44% do PIB brasileiro**

## Divisão do Orçamento de Defesa

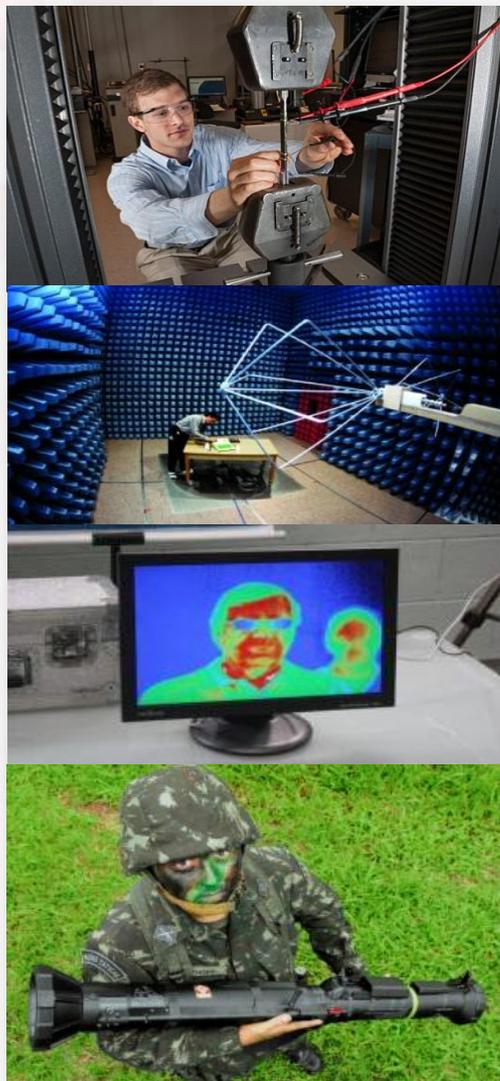


**O nível médio de investimentos nos orçamentos do Ministério de Defesa é cerca de 40% do necessário para a execução dos Planos Estratégicos das Forças Armadas**

## Investimento médio anual



**Fontes: MD e planos estratégicos das Forças Armadas**



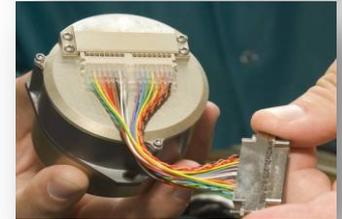
- ❑ A crise política-econômica-financeira atual resulta em impactos profundos na Indústria de Defesa:
- ✓ Vários programas estratégicos estão sofrendo atrasos significativos devido à interrupção dos pagamentos pelo governo;
- ✓ Diversas empresas estão reavaliando seus planos e várias avaliam outras alternativas de mercado;
- ✓ As demissões de mão de obra especializada ocorre em ritmo acelerado. Parte dos recursos humanos não conseguirão ser recuperados ao final da crise.
- ✓ O interesse das empresas estrangeiras de defesa pelo mercado brasileiro arrefeceu.

## ❑ Implementação e operacionalização da Lei 12.598 e do RETID:

- ✓ Em geral, os órgãos de aquisições das forças armadas buscam aplicar a Lei 12.598;
- ✓ Às vezes, a aplicação da Lei 8.666 permite a aquisição de quantidades maiores de bens e equipamentos pois busca o menor preço e ignora os aspectos estratégicos ligados à Base Industrial de Defesa nacional.
- ✓ Devido às restrições orçamentárias, o ordenador de despesas tem a tendência que fazer a aquisição no exterior através da Lei 8.666. Ocorrem importações em várias áreas que poderiam ser atendidas pela BID;
- ✓ Existe resistência de outros setores do governo em aplicar as regras do RETID.



- ❑ **Investimentos em capacitação e domínio tecnológico:**
  - ✓ **Preparação e capacitação de recursos humanos.**
  - ✓ **Investimentos limitados em Ciência e Tecnologia no segmento de defesa**
  - ✓ **Mecanismos de fomento e financiamento para inovação são limitados e de complexa aprovação;**
  - ✓ **Programas atuais com ênfase em aquisição de tecnologias externas e não desenvolvimento de tecnologias internamente.**
  - ✓ **Devemos ficar atentos para que não sejam transferidas tecnologias defasadas e sim atualizadas.**



## ❑ Acesso da BID ao mercado externo:

- ✓ A venda de produto de defesa no exterior é um processo complexo que se assemelha a um 'quebra-cabeças':



## Acesso da BID ao mercado externo:

Alguns fatores importantes a serem trabalhados em uma venda externa de produtos de defesa:

- ⇒ Capacitação das empresas para a exportação (Foco em mercado e não em aspectos internos, área comercial estruturada, domínio de inglês em toda a organização, certificações, licenças e qualificações, etc.)
- ⇒ Apoio governamental amplo e atuante em setores militares, diplomáticos, políticas industriais, promoção comercial, mecanismos econômico-financeiros, apoio legislativo e outros.
- ⇒ Licenças e acordos. O Brasil precisa ser signatário de alguns importantes acordos internacionais que impedem o acesso da BID ao mercado externo (ex. Acordo Wassenaar).



- ❑ **Acesso da BID ao mercado externo: A importância do 'Time to Market'**



## KC-390

Lançado em 2009. 1º voo – 2 fevereiro 2015.  
Primeiras entregas eram previstas para 2016.  
Com os cortes orçamentários a previsão agora é, por enquanto, de entregas a partir de 2018.



## ANTONOV AN-178 (Ucrânia)

Lançado em 2010. 1º voo – 7 maio 2015.  
Primeiras entregas previstas para 2016.  
**Empresa com longa tradição no mercado. País em estado de guerra.**



## Lockheed Martin HWB – Hybrid Wing Body

**Anunciado em agosto/2015 como possível substituto do C-130 (líder de mercado).**  
Modelo em escala voa em 2016.  
Protótipo em tamanho real voa em 2020.

## Evitar programas de defesa com viés político-ideológico

### ✓ Programa espacial com a Ucrânia

- ⇒ Riscos operacionais e ambientais (Hidrazina)
- ⇒ Questionável sob aspectos mercadológicos
- ⇒ **Sem participação da BID**



### ✓ Aquisição dos helicópteros MI-35

- ⇒ Contrato envolveu troca por commodities
- ⇒ Mudanças em doutrinas operacionais e logísticas
- ⇒ **Sem participação da BID**



### ✓ Aquisição de Sistema de Defesa Antiaérea Russo

- ⇒ Incompatível com sistema de defesa aeroespacial
- ⇒ Conceitos operacionais e logísticos diferentes
- ⇒ Requisitos operacionais foram relaxados para adoção do sistema russo.
- ⇒ **Participação limitada da BID**

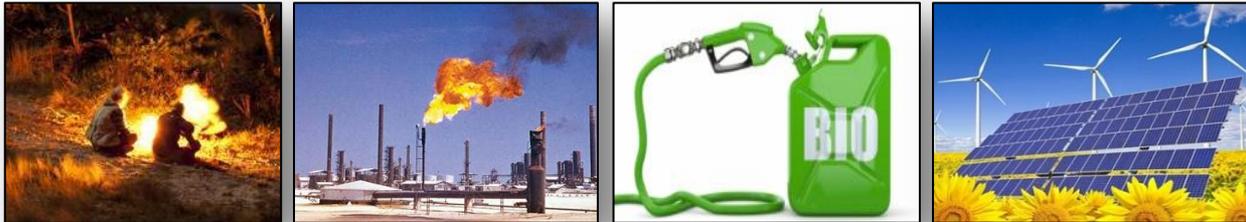


- A FIESP e o COMDEFESA
- Conjuntura da Indústria Nacional
- Mercado de Defesa no Brasil
- Por que gastar em Defesa?

## Defesa é aspecto fundamental da Soberania

Delfim Netto (Agosto/15) – A Soberania de uma nação é composta por:

### ❑ Soberania energética



### ❑ Soberania alimentar

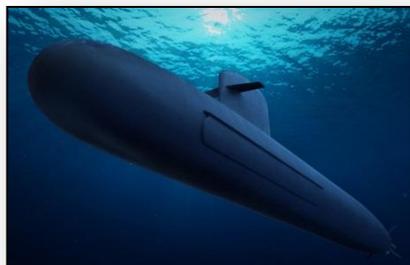


### ❑ Autonomia militar



## Preparação da Defesa demanda tempo

- ❑ Programa KC-390 – 9 anos do lançamento a produção



- ❑ Submarino Nuclear – 25 anos de desenvolvimento

- ❑ SISFRON – 10 a 15 anos para a implantação do programa



**Esquadras não se improvisam... (Rui Barbosa)**

## **Investimento em Defesa é uma alternativa econômica para o Brasil**

- ❑ **Cada REAL investido em programas de defesa gera um multiplicador de 9,8 em valor de PIB (Estudo FIPE/2015);**
- ❑ **Nos últimos anos, cada REAL investido em desenvolvimento de sistemas de Defesa gerou cerca de 10 vezes este valor em divisas de exportação (Embraer);**
- ❑ **O faturamento já contratado pela EMBRAER equivale a 900 anos (nove séculos) de funcionamento do ITA (FAPESP).**



**DEFESA NÃO SE IMPROVISA**



**EM DEFESA NÃO SE GASTA, SE INVESTE!**



**Indústria forte, País forte !!!**



# **Desafios e Perspectivas da Indústria de Defesa no Brasil**

**Sergio Vaquelli**

**Diretor Titular Adjunto do COMDEFESA**

**Curso Superior de Defesa - CSD**  
**ESG - Escola Superior de Guerra**

**Rio de Janeiro, 8 de março de 2016**