

# ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA



*Defender no ar o poder do Brasil!*

**15º CURSO DE EXTENSÃO EM DEFESA NACIONAL**

A large military transport aircraft, likely a C-130 Hercules, is shown in flight against a dramatic, cloudy sky. The aircraft is towing two fighter jets, specifically F-5s, in a formation. The transport aircraft is positioned in the upper left, and the two fighter jets are positioned below it, one on the left and one on the right. The scene is set against a backdrop of large, white, fluffy clouds and a blue sky. The overall composition is dynamic and emphasizes the capabilities of the Brazilian Air Force.

**FORÇA AÉREA BRASILEIRA**  
**Do possível ao necessário!**

# PROJETOS ESTRATÉGICOS

---





# EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**FORÇA ARMADA JOVEM = 75 ANOS**

**4 GERAÇÕES DISTINTAS DE 25 ANOS**

**1ª GERAÇÃO**

1941-1966

**2ª GERAÇÃO**

1966-1991

**3ª GERAÇÃO**

1991-2016

**4ª GERAÇÃO**

2016-2041

**INICIAMOS A 4ª GERAÇÃO**





# 1941-1966 A PRIMEIRA GERAÇÃO



**MEIOS AÉREOS DO  
MINISTÉRIO DA GUERRA**



**MEIOS AÉREOS DO  
MINISTÉRIO DE VIAÇÃO  
E OBRAS PÚBLICAS**



**MEIOS AÉREOS DO  
MINISTÉRIO DA MARINHA**

***CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA***



# 1941-1966 A PRIMEIRA GERAÇÃO

## CONSOLIDAÇÃO DE UMA NOVA FORÇA ARMADA



## INTEGRAÇÃO NACIONAL





# 1966-1991 A SEGUNDA GERAÇÃO

## A NOSSA IDENTIDADE: O "SISDACTA"



## A INDÚSTRIA AERONÁUTICA





# 1991-2016 A TERCEIRA GERAÇÃO

## COMANDO E CONTROLE



## ESPECIALIZAÇÃO DE RH





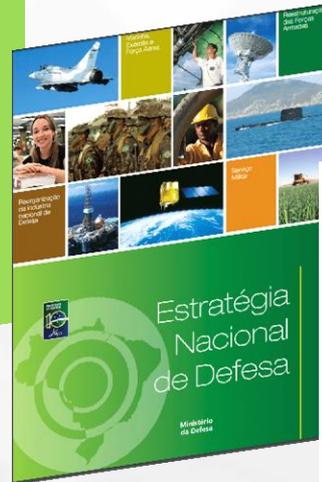
# 2016-2041 A QUARTA GERAÇÃO

## REESTRUTURAÇÃO DA FORÇA AÉREA





# SISTEMÁTICA DE PLANEJAMENTO



Acatamento aos preceitos legais, organizacionais e doutrinários.

# CONTEXTO ESTRATÉGICO



## FORÇA AÉREA BRASILEIRA



# CONTEXTO ESTRATÉGICO



## INTEGRAR



CAN/MD/GTE



## DEFENDER



SISDABRA

Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro



## CONTROLAR



SISCEAB

Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro



Diuturnamente a Força Aérea Brasileira emprega seus meios em proveito da Defesa, Proteção e integração do Brasil, por intermédios de diversas ações.



# CONSTRUINDO O FUTURO

PROJETOS ESTRATÉGICOS DA FAB



FORÇA AÉREA BRASILEIRA



# GRIPEN



# PROJETOS ESTRATÉGICOS – F-X2



## • 36 AERONAVES E EQUIPAMENTOS

- Aeronaves, simulador, estações de planejamento, HMD, pilones, tanques, etc.

## • ADEQUAÇÕES

- Ações de modificação, integrações de armamento,
- Aeronaves instrumentadas, etc.

## • PRODUÇÃO

- Engenharia, certificação, gerenciamento de projeto, testes, etc.

## • LOGÍSTICA INICIAL

- CLS por 5 anos, documentação, treinamento,
- suprimento, assistência técnica, etc.

## • ARMAMENTO

- Mísseis, bombas, equipamentos de suporte, etc.



# PROJETOS ESTRATÉGICOS – F-X2



## SISTEMA GRIPEN

US\$ 5 BI

- Aeronaves
- Armamento
- Suprimento

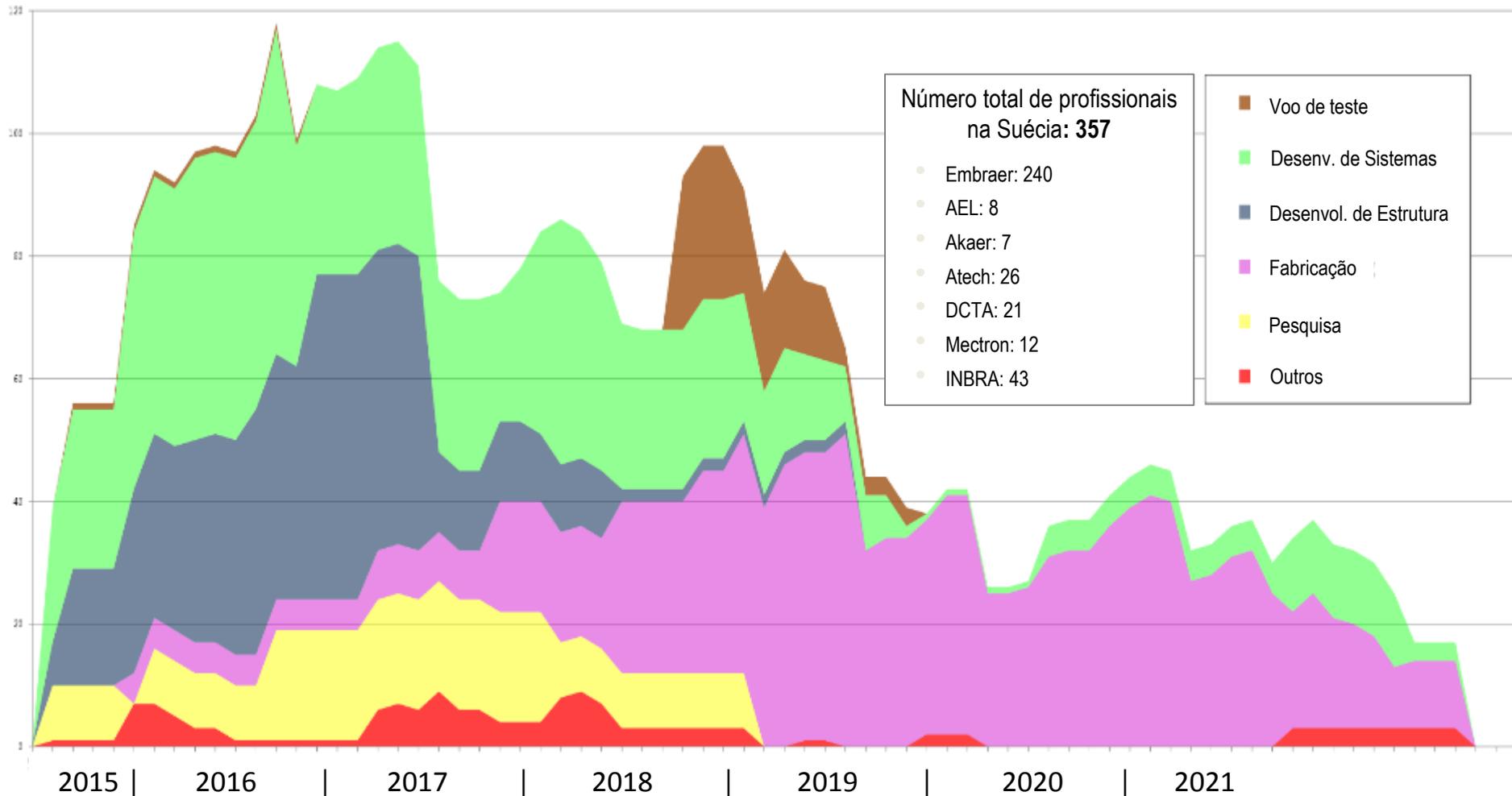
## COMPENSAÇÃO

COMERCIAL

US\$ 9 BI



# PROJETOS ESTRATÉGICOS – F-X2





# PROJETOS ESTRATÉGICOS – KC-390

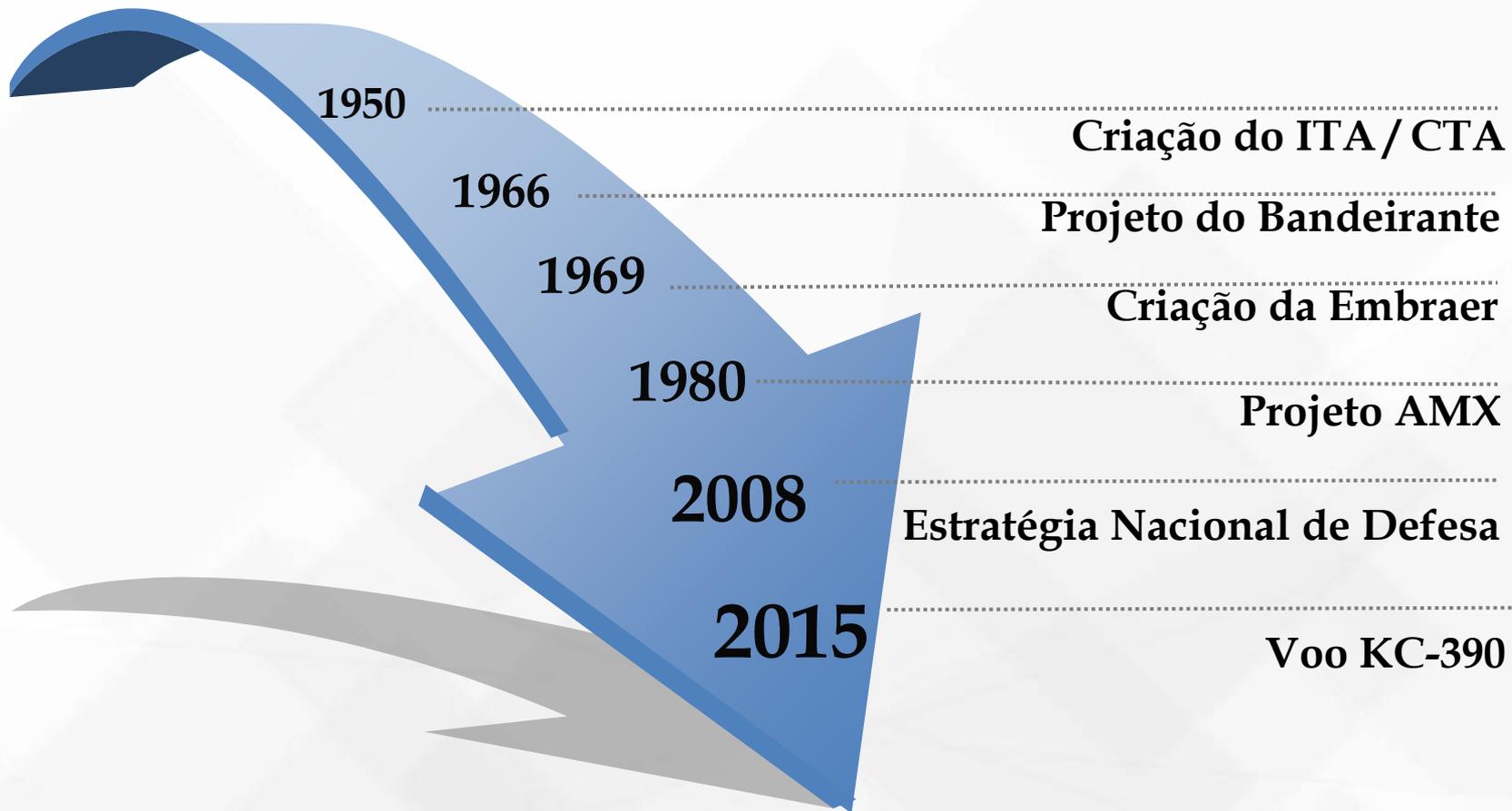


- O projeto é de concepção e desenvolvimento 100% nacionais.
- Sistemas aeronáuticos sofisticados, não disponíveis no mercado nacional nas especificações exigidas, foram adquiridos no exterior, com contrapartidas de acordos de *offset*.
- Conteúdo nacional, estimado, da ordem de 60%, segundo a metodologia do BNDES.

# PROJETOS ESTRATÉGICOS



ESTRATÉGICOS



# PROJETOS ESTRATÉGICOS – KC-390



**Lançamento de cargas e tropas**



**Combate a incêndio**



**Ajuda humanitária**



**Multimissão**



**Busca e Salvamento**

**Reabastecimento em voo**



**Evacuação Aeromédica**





# PROJETOS ESTRATÉGICOS – KC-390

Primeiro Salto  
com Tropa  
Junho de 2016  
Campo Grande



**Voo primeiro protótipo - 03 FEV 2015**

**Plano de Certificação planejados para setembro 2015.**

**Previsão da primeira aeronave de série - março de 2017.**





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL

PROJETO

# PESE



Monitoramento  
Espacial

Comunicações

Sensoriamento  
Remoto e  
Meteorologia

Navegação



# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL

### PNAE



### SGDC



### COPE

### PESE



### CCISE



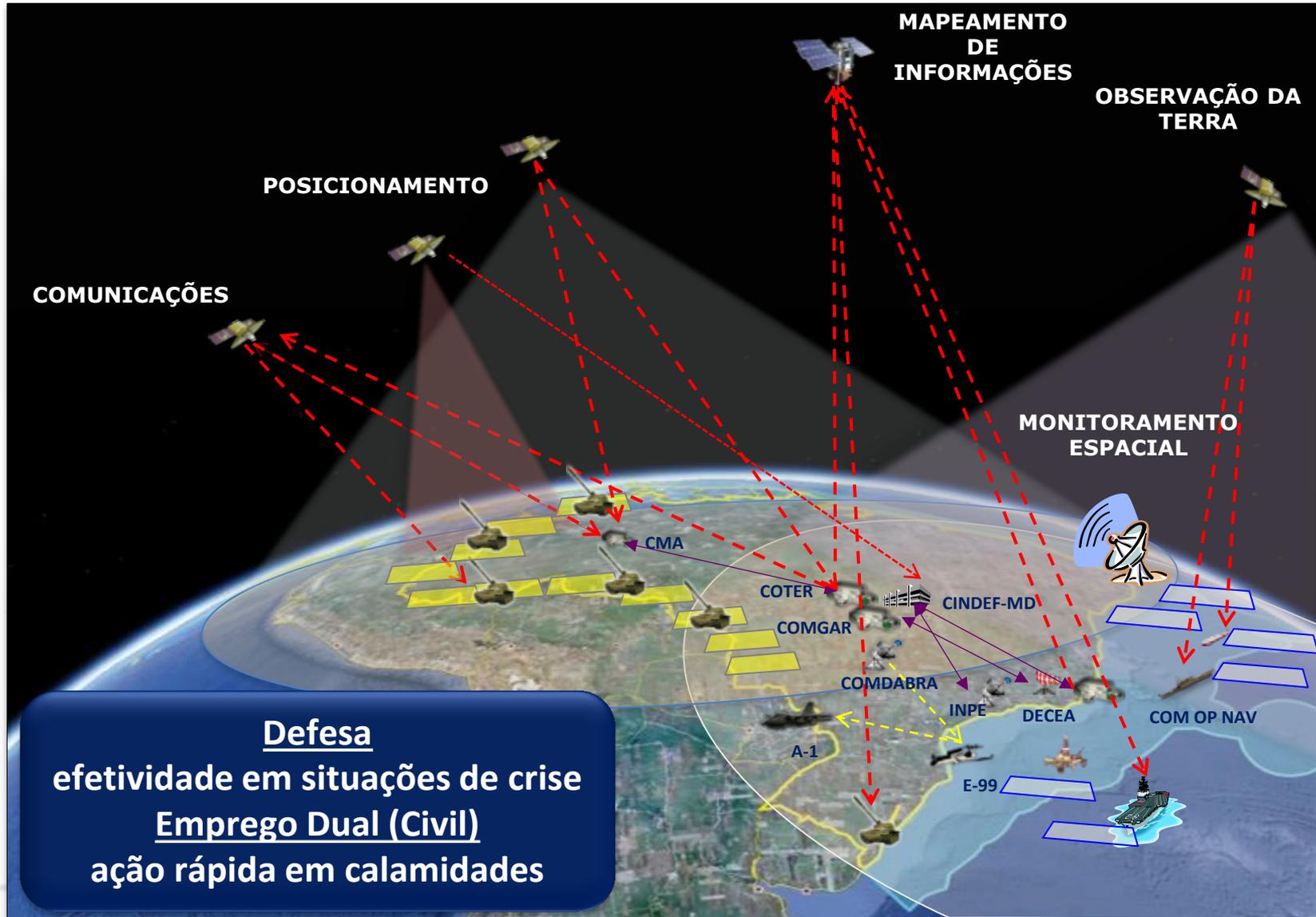
### COPE





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL

SGDC  
COMUNICAÇÕES

SISTEMA  
DE SATÉLITES



VIGILÂNCIA



PESE

SISDACTA



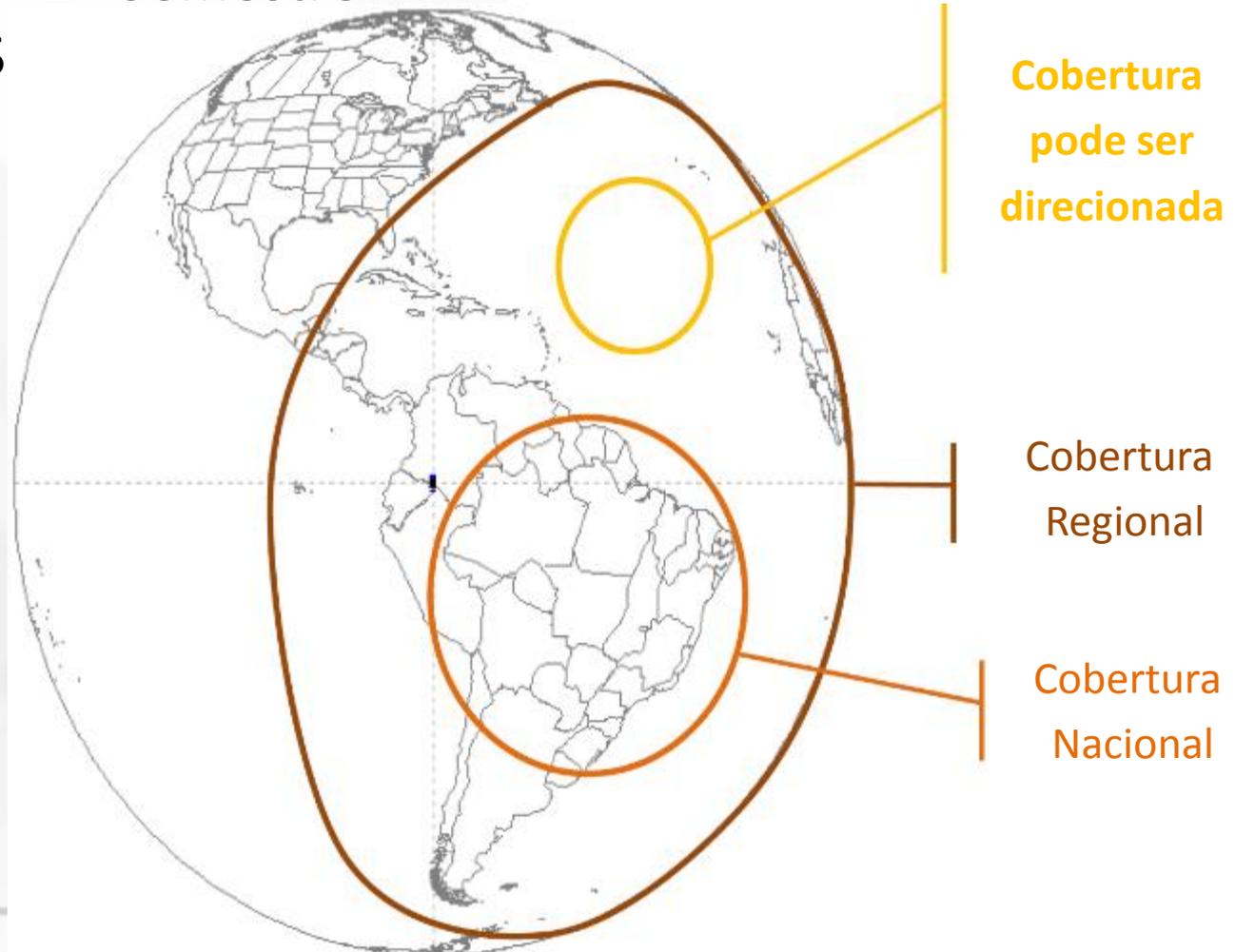


# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL

- Lançamento 2017 – 1º Semestre
- Operacional 2017 – 2º Semestre
- Parceira TELEBRÁS

Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL

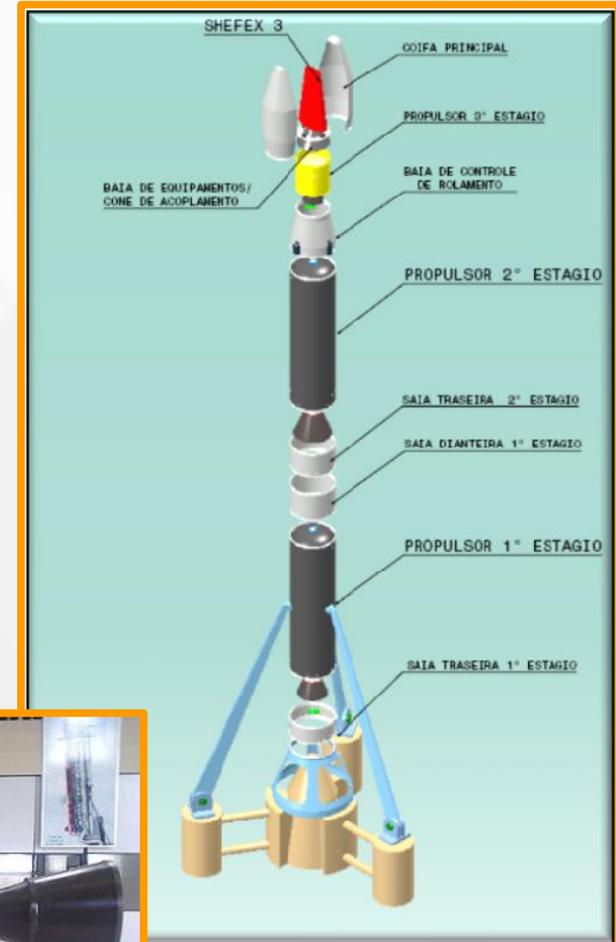
- Quadrinômio
  - Centro de Lançamento – Alcântara
  - Centro de Operações Espaciais (Controle Satélite e Missão)
  - Plataforma Espacial (Satélite)
  - Veículo Lançador





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ÁREA ESPACIAL



Veículo de 3 estágios.  
Massa Total: 30 ton.  
Carga desejada: 100 Kg.  
Orbita Equatorial: 450 km.





# PROJETOS ESTRATÉGICOS - MÍSSIL

## A-Darter – Míssil Ar-Ar de Curto Alcance Desenvolvimento Conjunto com África do Sul



Força Aérea  
África do Sul



Força Aérea  
Brasileira



**MCTI** Ministério da Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ENLACE DE DADOS



Desenvolvimento e  
Integração do  
LINK BR2



Desenvolvedora da Solução  
de Segurança (Subcontratada  
da MECTRON)



Fornecedora dos Rádios de  
Comunicação  
(Subcontratada da  
MECTRON)





# PROJETOS ESTRATÉGICOS - ARP



**SITUAÇÃO**  
Aguarda liberação para  
início do Projeto que  
atende às 3 Forças.

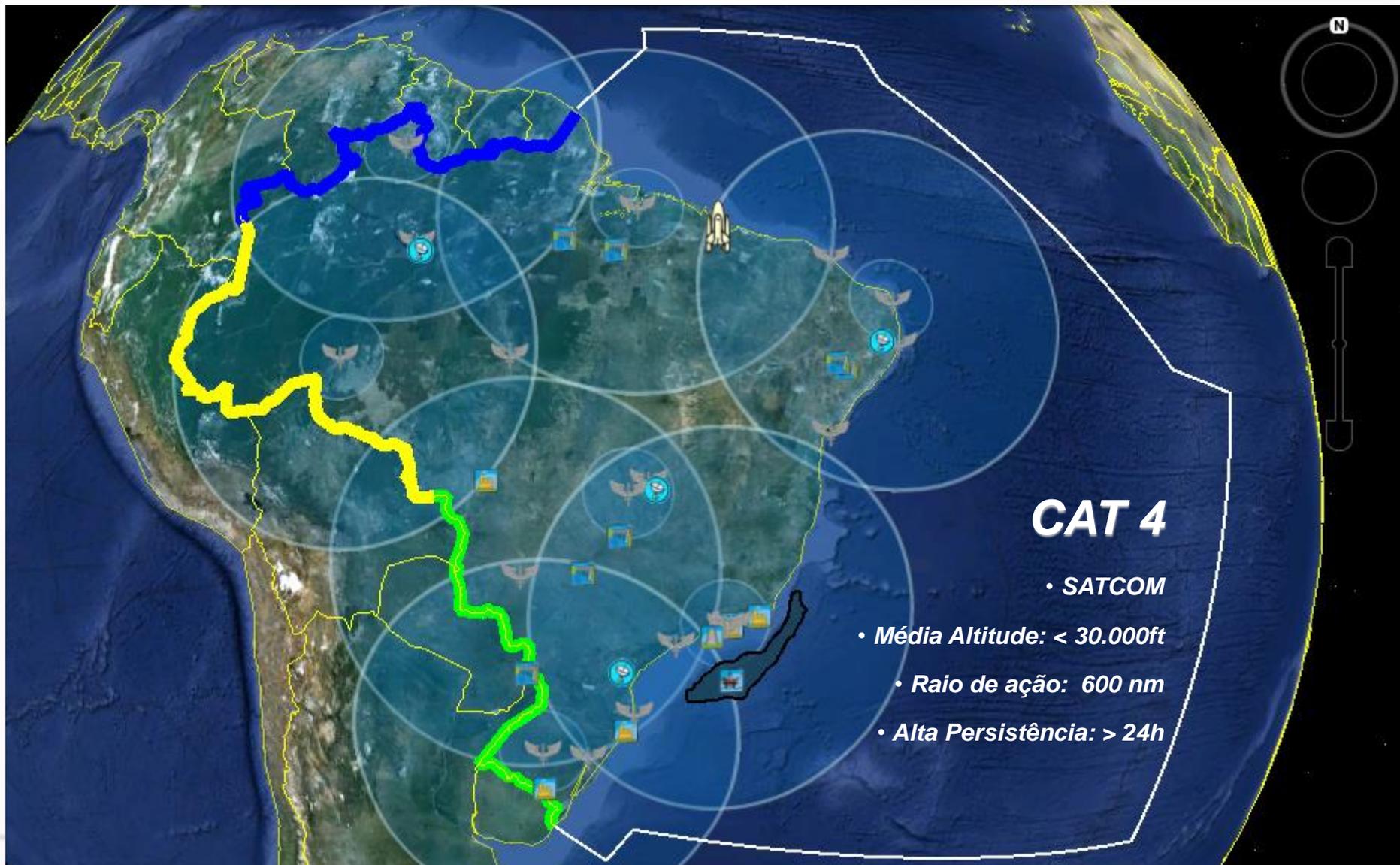
## OBJETIVO

Desenvolver um Sistema de Aeronave Remotamente Pilotado que possa atender as **demandas operacionais das Forças Armadas** e do Ministério da Defesa permitindo, ainda, o **domínio de tecnologias sensíveis** ligadas ao projeto através da **capacitação da Indústria Aeronáutica no Brasil**.





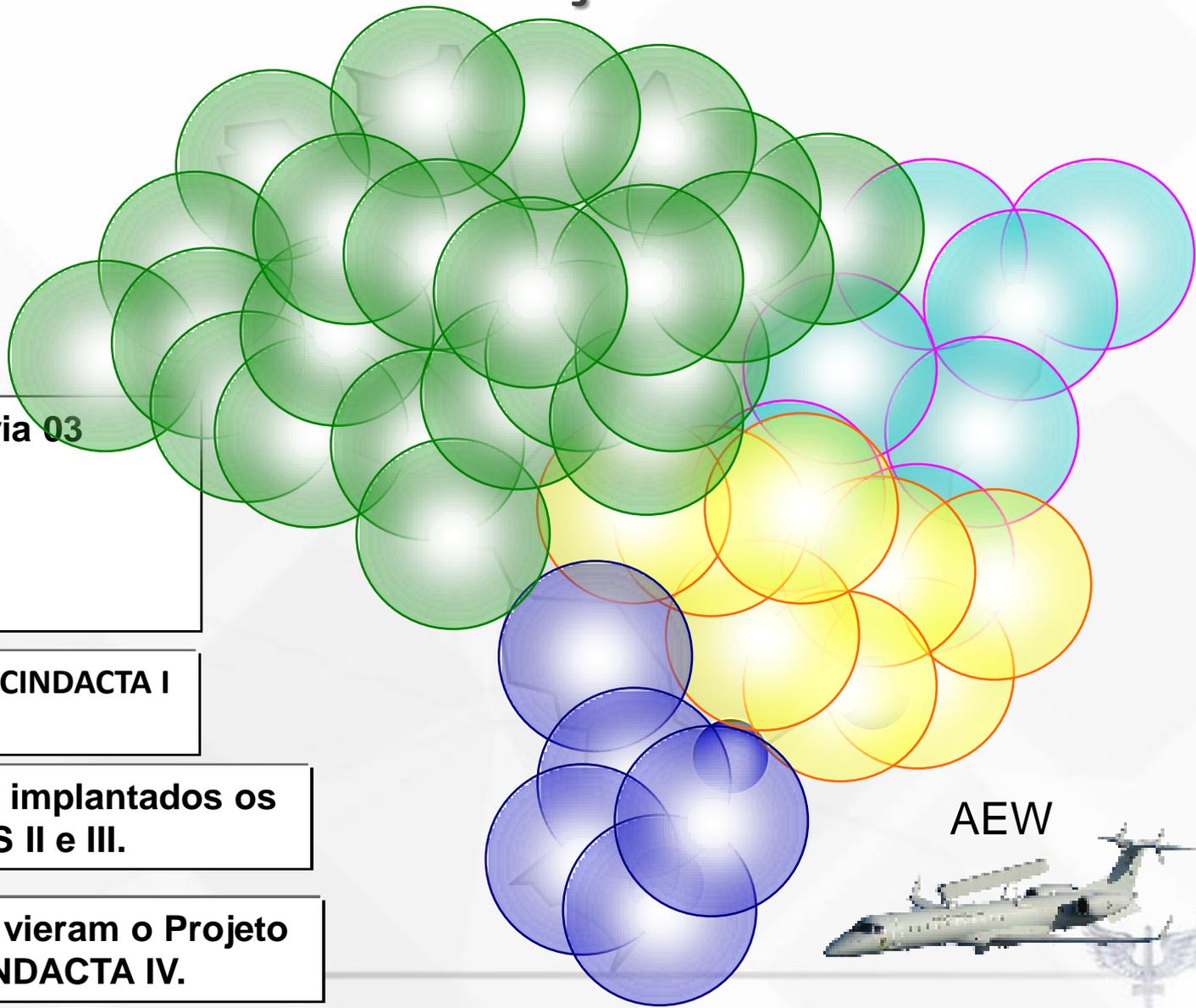
# PROJETOS ESTRATÉGICOS - ARP





# PROJETOS ESTRATÉGICOS

## VIGILÂNCIA ESPAÇO AÉREO



**Na década de 70, havia 03 radares implantados:**

- Porto Alegre
- São Paulo
- Rio de Janeiro

**Na de 80, instalou-se o CINDACTA I em Brasília.**

**Na seqüência foram implantados os CINDACTAS II e III.**

**No final do Séc.XX, vieram o Projeto SIVAM e o CINDACTA IV.**

**AEW**



# *PENSAR O FUTURO*

*Necessitamos, claramente, **pensar o futuro**  
com meios modernos e altamente  
tecnológicos.*

*Ministro da Defesa – Maio 2016*

# DESAFIOS E POSSIBILIDADES



PRAZO

CUSTO



RISCO

REQUISITOS



# SÍNTESE DA ESTRATÉGIA



- ✓ Orientado pela Estratégia
- ✓ Buscando as Capacidades
- ✓ Com recursos disponíveis
- ✓ Risco Equilibrado



**Projeto PESE**  
Implantação de sistemas espaciais de uso militar e civil.

**Projeto VLS**  
Desenvolvimento de um Veículo Lançador de Satélites para órbitas de até 1200 km de altitude..

**Projeto E-99**  
Atualização do radar de vigilância aérea e dos sistemas aeroembarcados.

“É costume nos países democráticos criticar os investimentos em armamentos como conflitante com os requisitos dos serviços sociais. Há uma tendência em se esquecer que o serviço social mais importante que um governo pode fazer para o seu povo é mantê-los vivos e em liberdade”.

**Projeto F-X2**  
Desenvolvimento de aeronaves de Caça supersônicas de múltiplo emprego.

**Projeto KC-X3**  
Desenvolvimento de aeronaves para Transporte Aéreo Logístico e Reabastecimento em Voo.

**Projeto T-X**  
Desenvolvimento de aeronaves de transporte militar e reabastecimento em voo.

**Projeto LINK BR2**  
Desenvolvimento de um protocolo de comunicação para estações em solo e embarcações.

**Projeto F-5BR**  
Modernização das aeronaves para capacidade operacional.

**Projeto MAR-1**  
Desenvolvimento de um míssil ar-solo capaz de neutralizar radares de vigilância aérea.

**Projeto I-X**  
Desenvolvimento de um míssil para injeção em voo.

**Projeto PANTASIR-S1**  
Desenvolvimento de um sistema de defesa aérea de média altura PANTASIR-S1.

**Projeto CL-X2**  
Aquisição de aeronaves CASA 295 para cumprimento de missões de Patrulha Marítima.

**Projeto AH-X**  
Aquisição de helicópteros de ataque AH-2 Sabre.

**Projeto P-3BR**  
Aquisição e modernização de aeronaves P-3A Orion de Patrulha Marítima.

Sir John Slessor (1897–1979)

**Projeto ARP**  
Desenvolvimento de um modelo de Aeronave remotamente Pilotada para Reconhecimento Aéreo.

**Projeto H-XBR**  
Atualização da frota das Forças Armadas com helicópteros modernos de médio porte.

# FORÇA AÉREA BRASILEIRA

## Aos limites do possível!

A formation of Brazilian Air Force fighter jets, likely F-50s, flying over a landscape. The jets are in various positions, some banking sharply. The sky is a mix of orange and green, suggesting a sunset or sunrise. The overall tone is dramatic and emphasizes the capabilities of the force.

*Obrigado!*

Brig Ar Paulo Eduardo Vasconcellos  
Chefe da Sexta Subchefia – EMAER  
[vasconcellospev@fab.mil.br](mailto:vasconcellospev@fab.mil.br)