

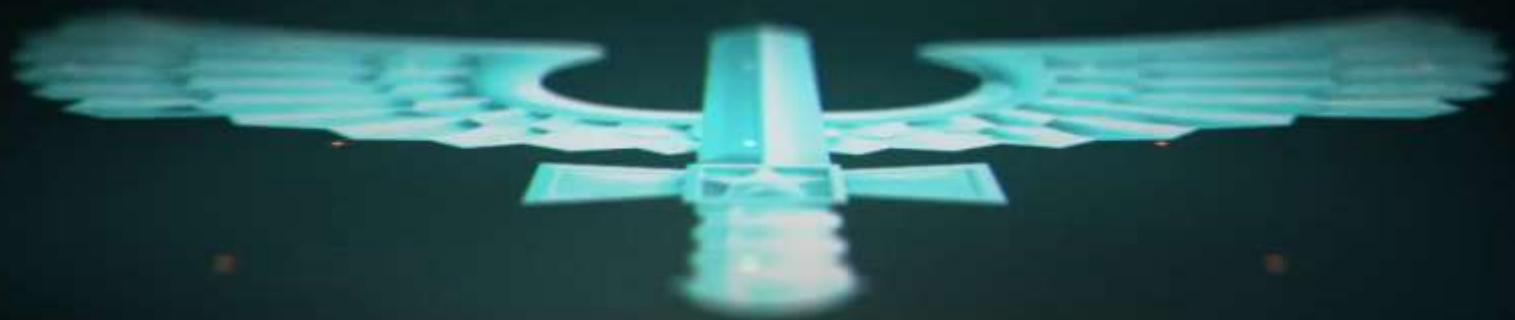
Projetos Estratégicos

Força Aérea Brasileira



Paulo Ricardo Laux – Brig

Chefe da 7SC / EMAER - Escritório de Projetos, Força Aérea Brasileira



Objetivo Principal

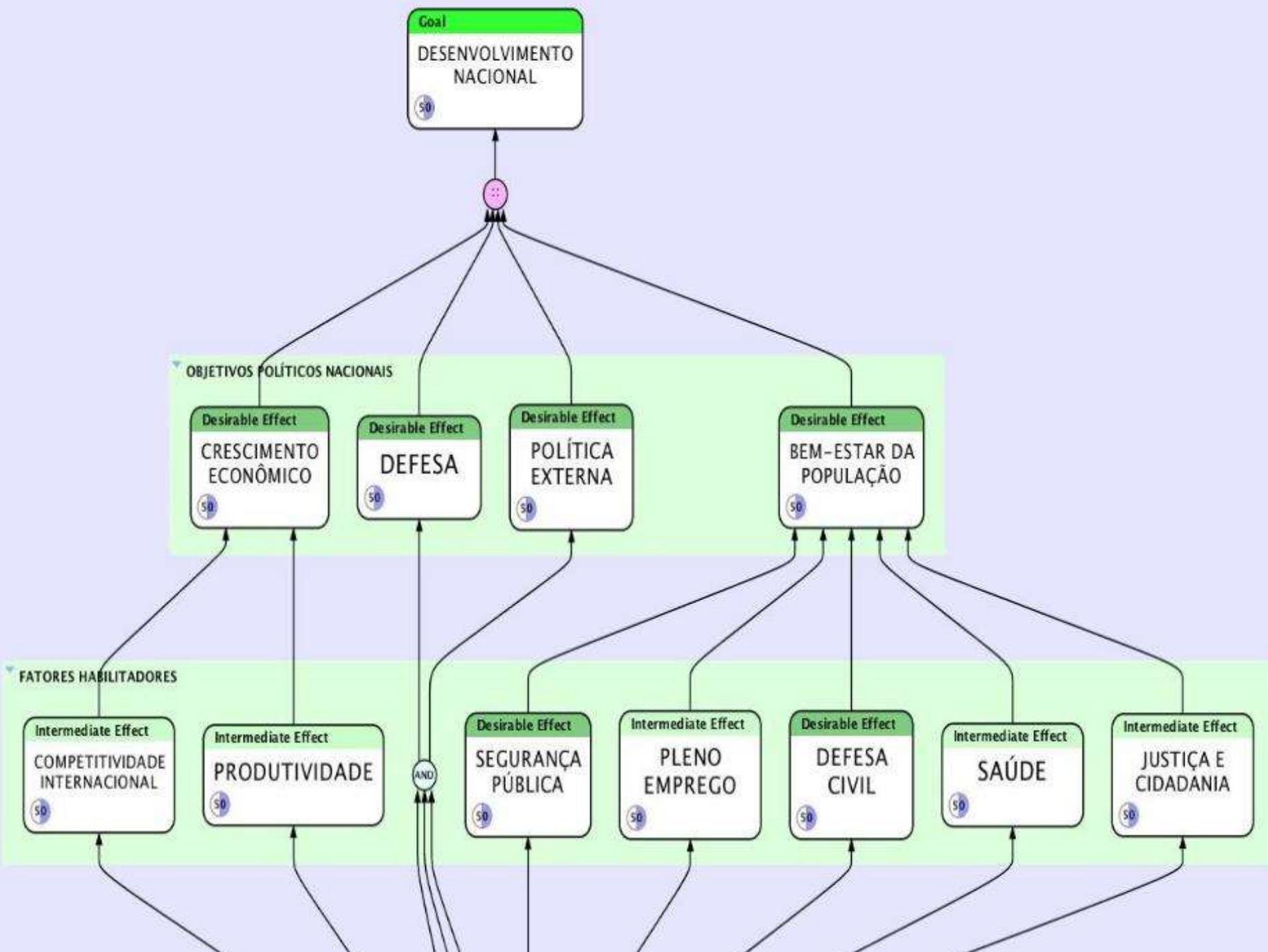


- Apresentar os principais projetos estratégicos da Força Aérea Brasileira (FAB).

Tópicos



- **Desafios**
- Capacidades
- Projetos estratégicos



DESAFIOS EXTRÍNSECOS

Defesa Aérea
SAR



Desastres
Naturais



Crimes
Transnacionais



GLO



Segurança
Nacional

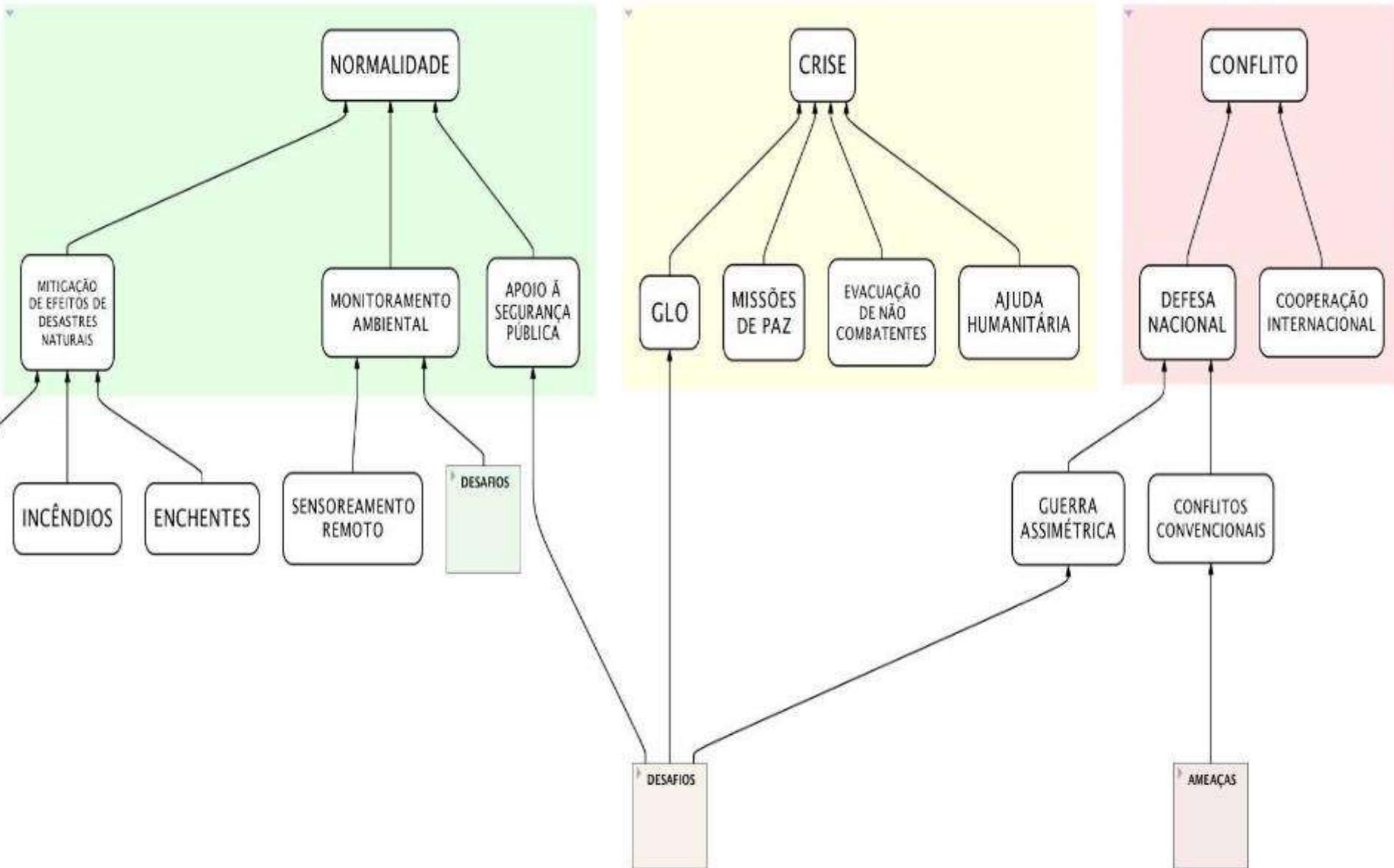


- IVR
- EVAM
- SAR
- TAL

- Defesa Aérea
- Operações de Paz
- Evacuação de não-combates
- Operações humanitárias

- Defesa Nacional
- Acordos de Cooperação Internacional

Desafios e ameaças

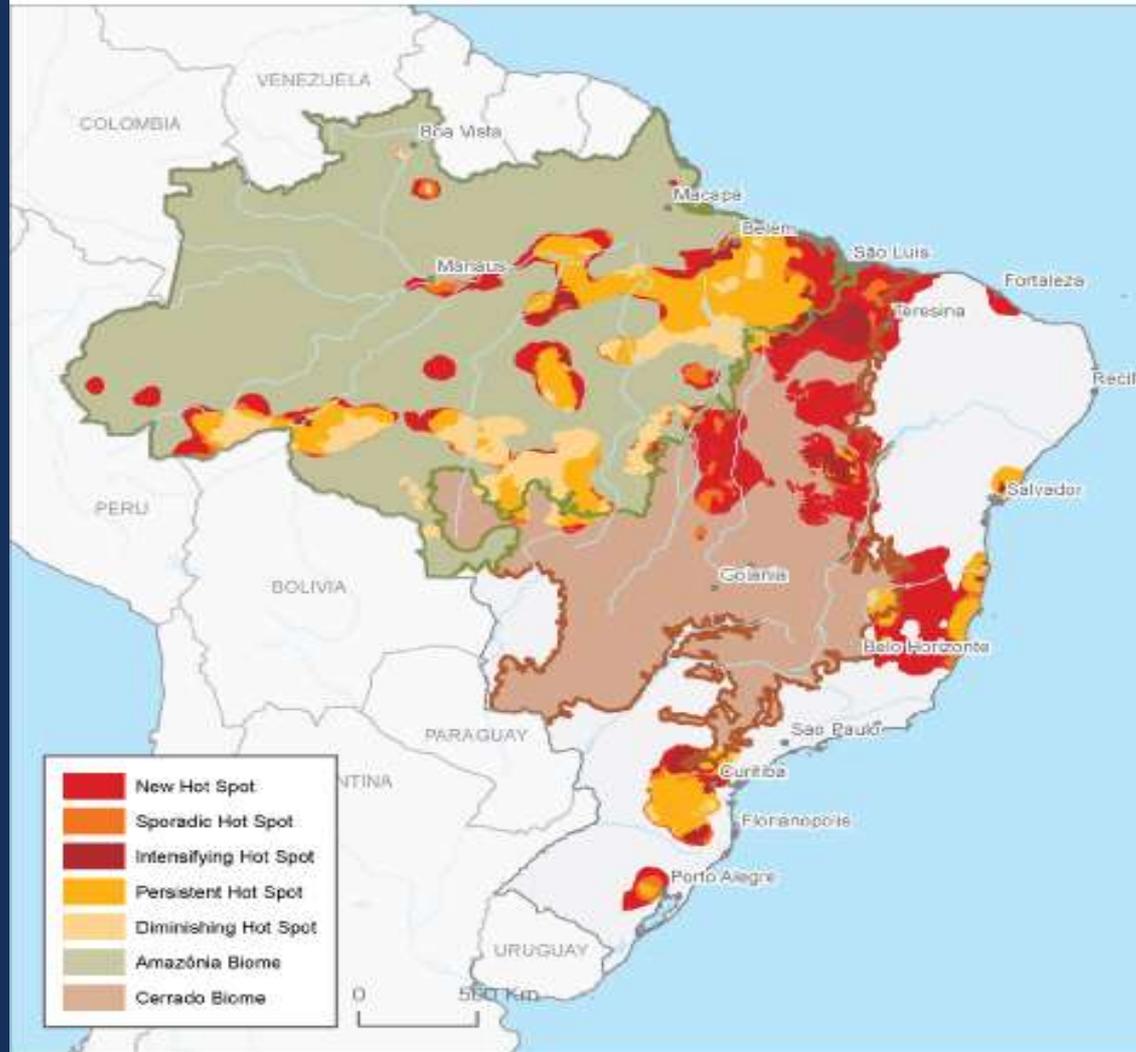


Segurança



Problemas ambientais

Deforestation Hot Spots in Brazil, 2000-2014



Colômbia

Suriname

Guerra
Amazonian
Park

Parque
Nacional
Paria
Tapirao

Parque
Nacional
Natural
Bos Puro

MASHCO PIRO
INDIGENOUS
RESERVE

Parque
Nacional
Moyaji

Parque
Nacional
Rio Branco
Negro

Parque
Nacional
Novo Kam
Mercad

JANA
WENE NA

SIKWA

AKES

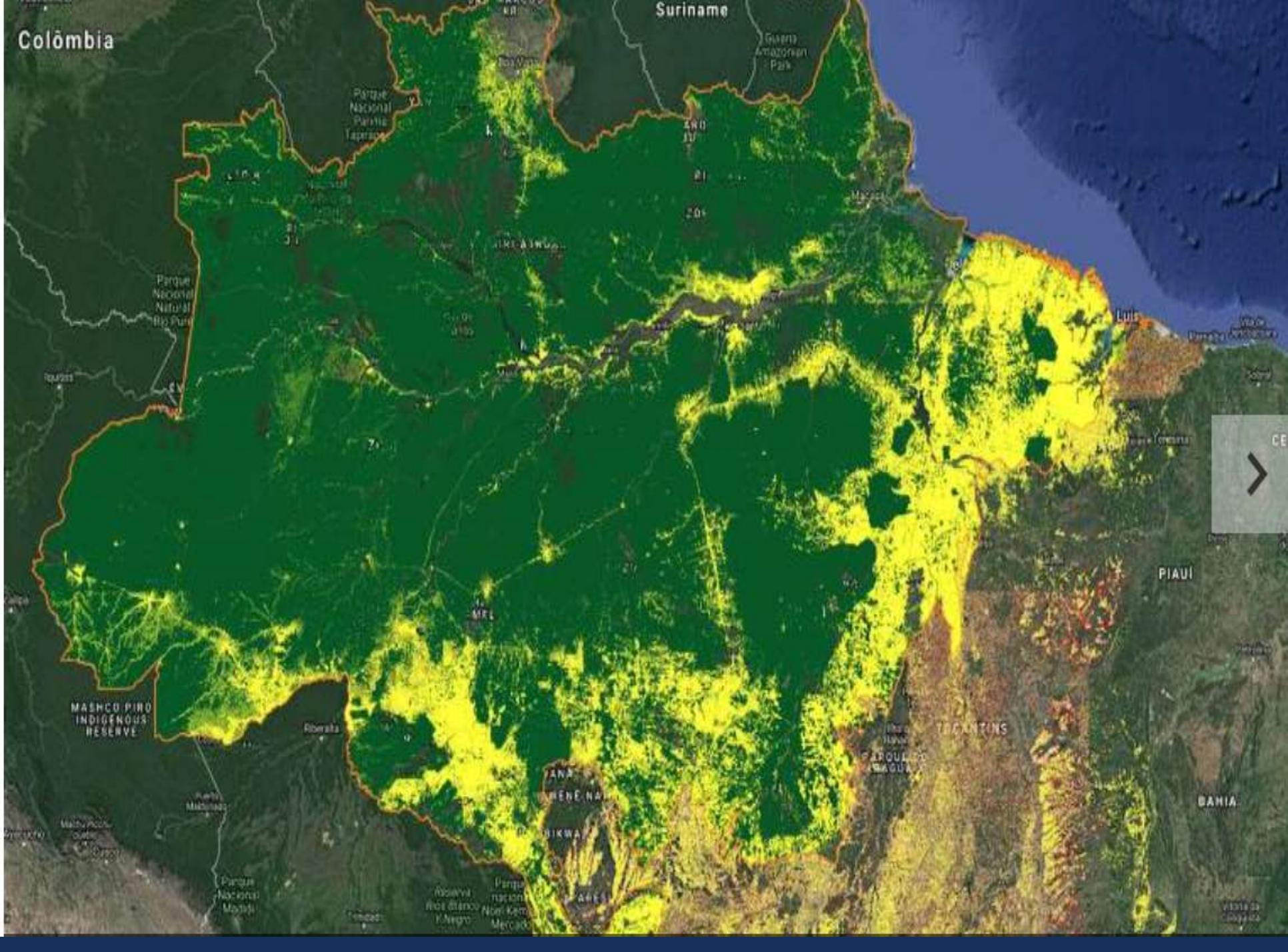
TACANTINS

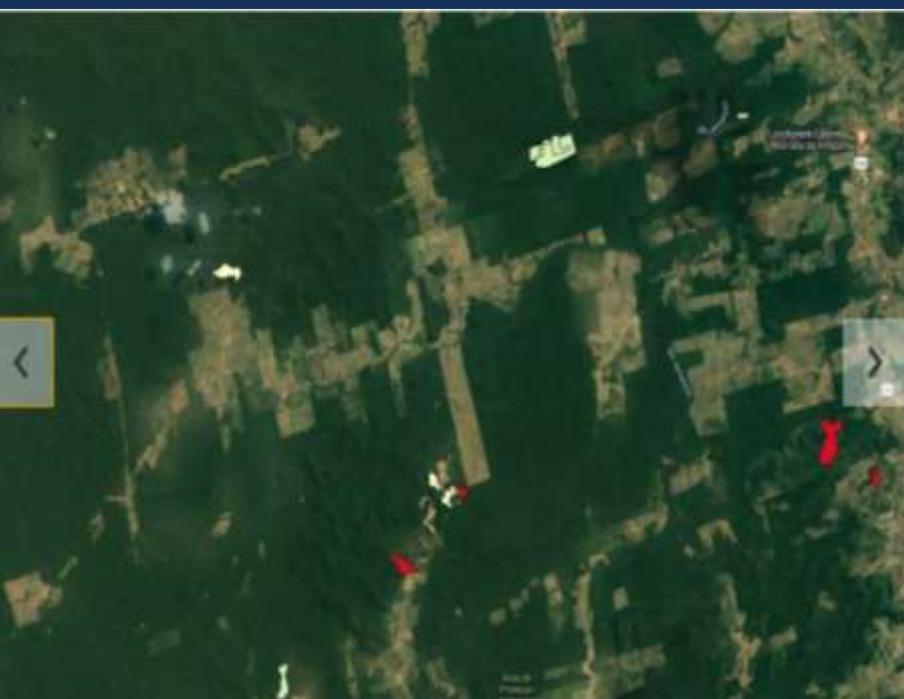
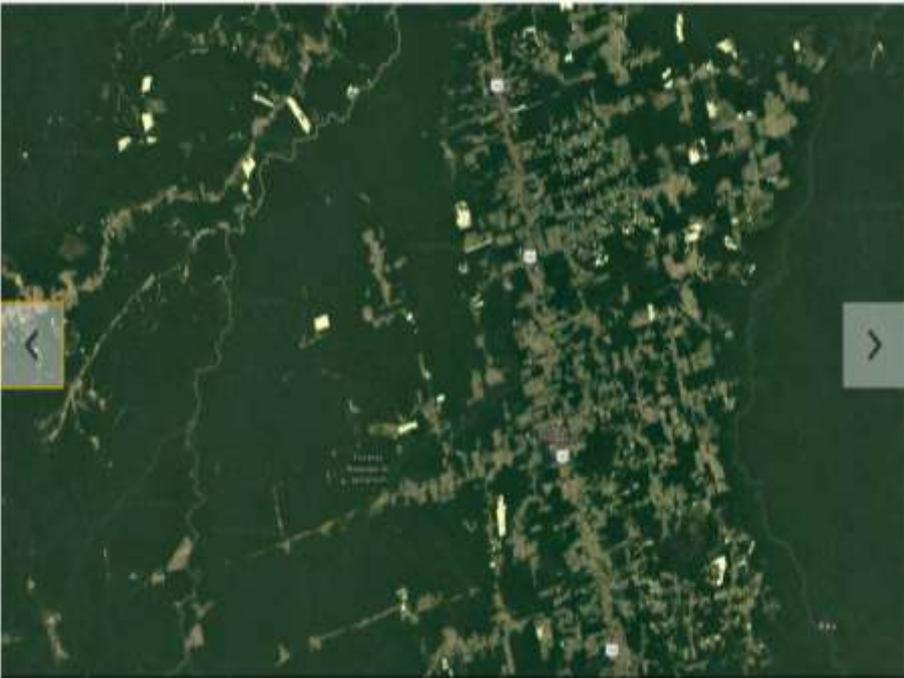
PAROQUE
SANTO
AGUIA

PIAUI

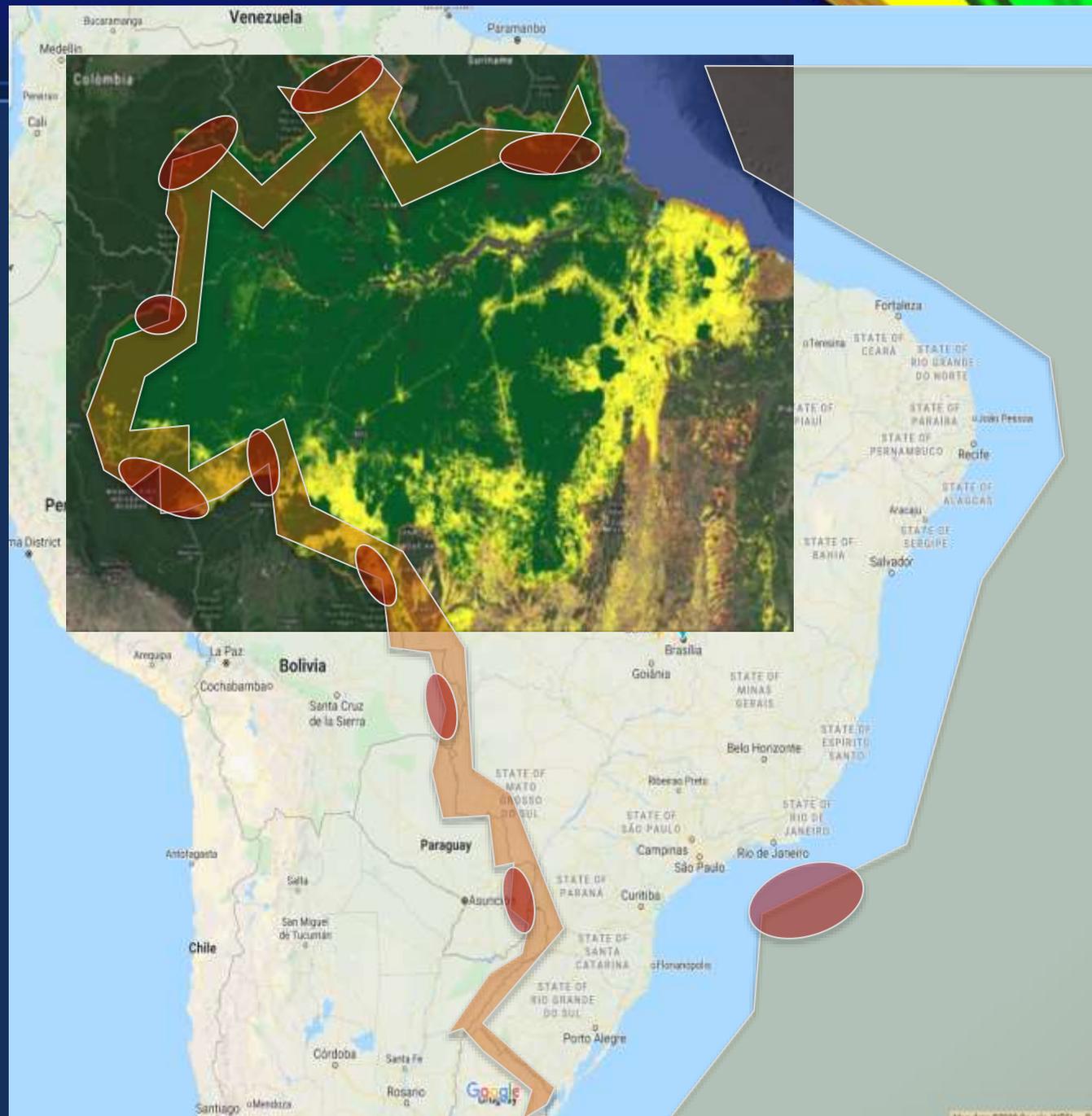
BANIA

1314 03
12/24/2023





- Tráfico de pessoas, armas e drogas;
- Mineração ilegal;
- Biopirataria, contrabando e descaminho;
- Desmatamento e exportação de madeira ilegal;
- Pesca ilegal, na ZEE brasileira;
- Tráfego aéreo desconhecido/ilícito;
- Invasão territorial



Tópicos



- Desafios
- **Capacidades**
- Projetos estratégicos

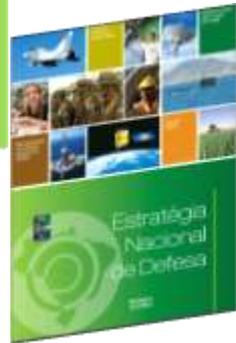
MISSÃO DA FORÇA AÉREA



**“MANTER A SOBERANIA DO ESPAÇO AÉREO
E INTEGRAR O TERRITÓRIO NACIONAL, COM
VISTAS À DEFESA DA PÁTRIA”**

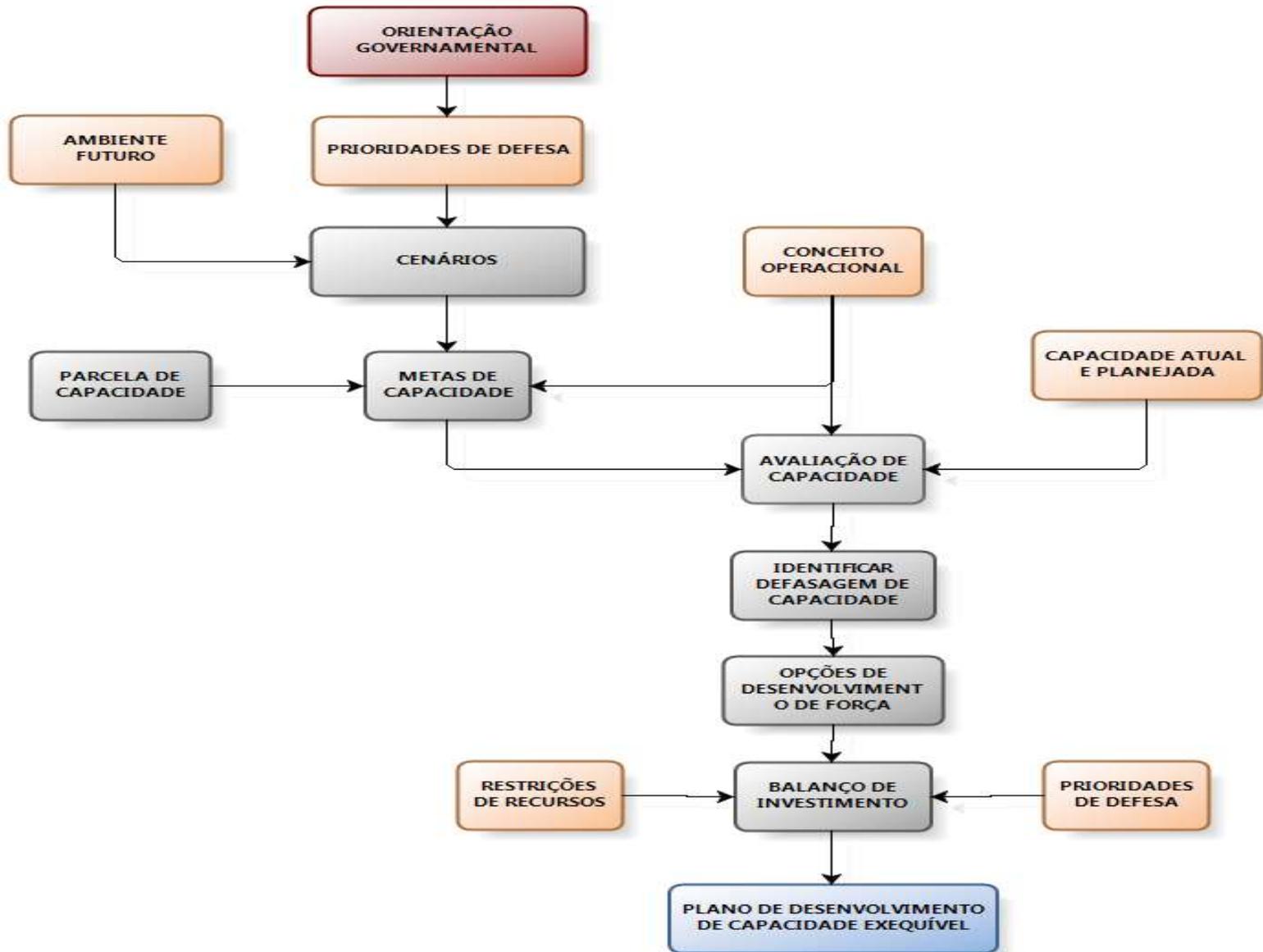
AMPARO LEGAL

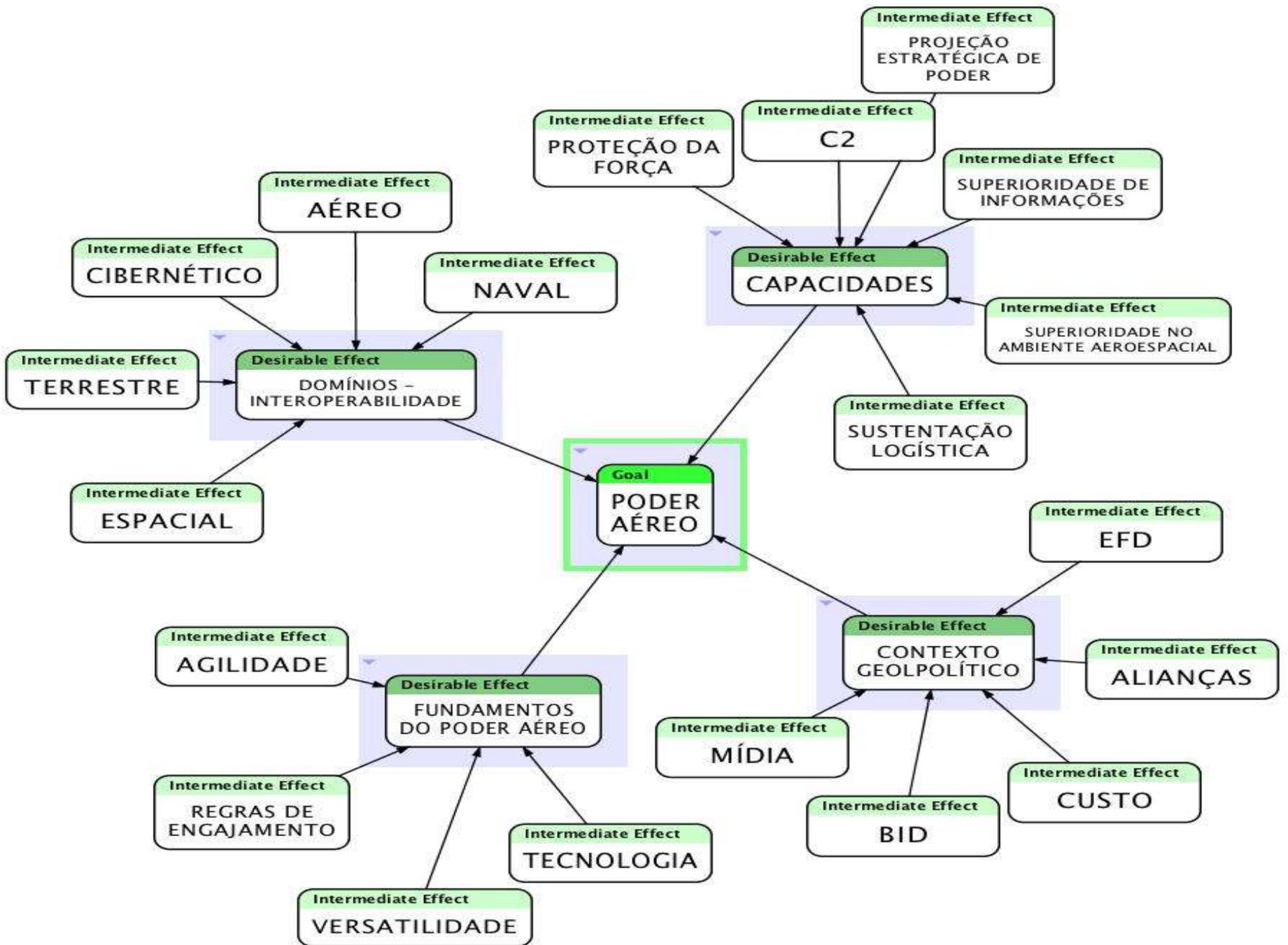
Cumprimento de preceitos legais, organizacionais e doutrinários.





*Assinado em 2018, descreve o
Conceito Estratégico da Força Aérea Brasileira
Força Aérea 100 (1941 – 2041)*





PROJETOS ESTRATÉGICOS



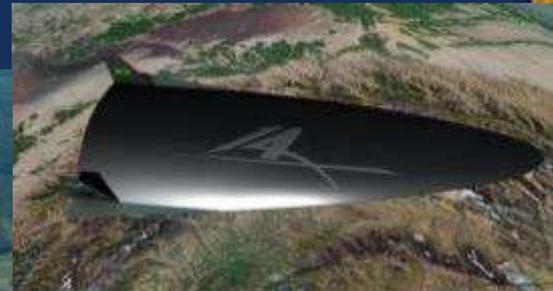
FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Asas que protegem o País

Tópicos



- Desafios
- Capacidades
- **Projetos estratégicos**






FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

PROJETOS ESTRATÉGICOS DA FAB

F-X2	KC-390
IFF MODO 4 NACIONAL	ESTANDE OPERACIONAL
MÍSSIL BVR	MICLA-BR
LINK BR-2	CARPONIS
E-99M	PROP HYPER
INFRAESTRUTURA ALA 2	VLM-1
ADS-B CONTINENTAL	ARP-REC
CEA	APP-GUARATINGUETÁ
RADAR DEFESA AÉREA	ATN-BR

KC-X



KC-390





Combate a incêndio

Lançamento de Carga



Suporte Logístico



SAR



**Principais
tarefas**

**Reabastecimento
aéreo**



MEDEVAC

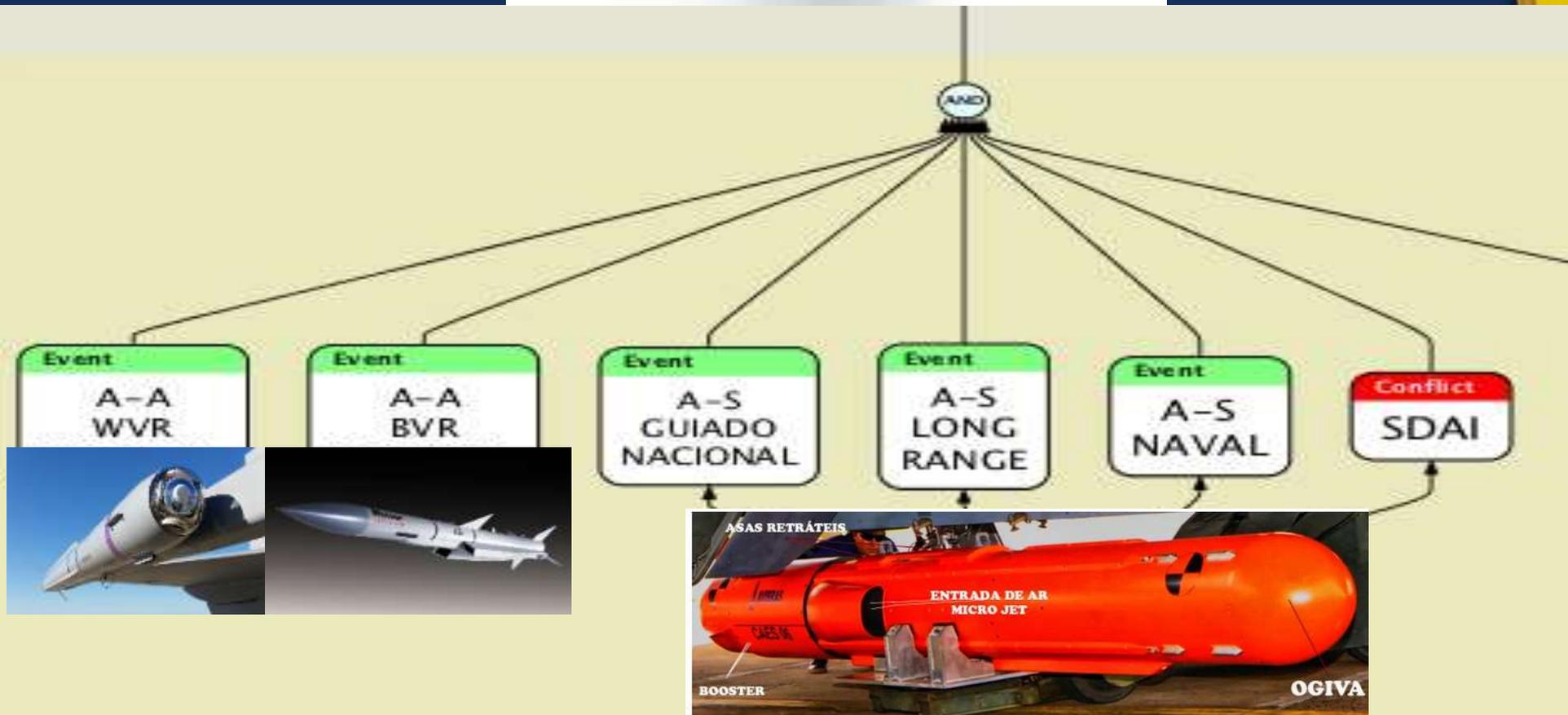


Gripen



F-X F-39







100 dias
100% pelo Brasil

FORÇA AEREA BRASILEIRA

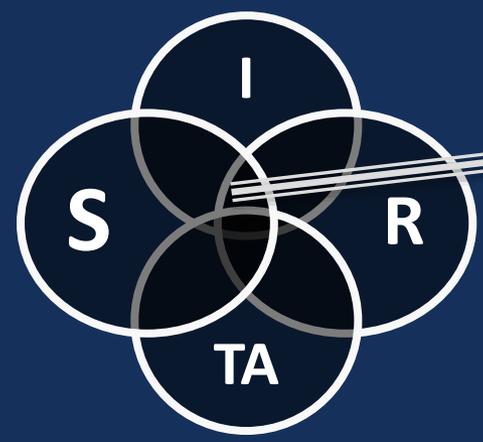
SALVAMENTO
MÉDICO

EC – 725



Aquisição Conjunta – MOD (Airbus Helicopters)





- **CONSCIÊNCIA SITUACIONAL**

- **Tomada de decisão**

- **OPERAÇÕES**



DATA LINK - BR2

Desenvolvimento



IFF Modes 4 (Desenvolvimento)

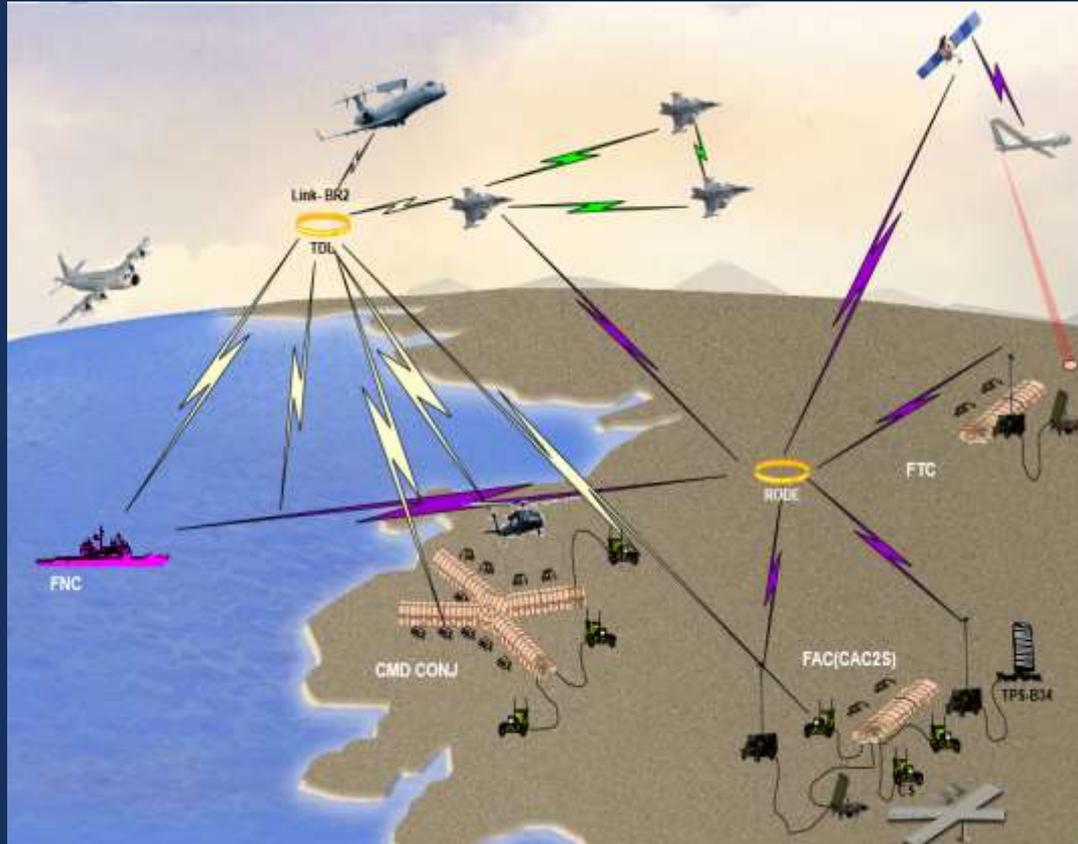
and 5 (Aquisição)



Defesa Aérea Integrada

Controle de tráfego aéreo

Sistemas de Suporte





E-99 (EW)

Programa de atualização – Plataforma EMBRAER 145



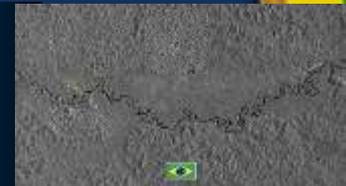
Uso integrado do espaço para atendimento às necessidades do Estado Brasileiro, civis e militares



Carponis
(óptico)



Lessonia
(SAR)



Atticora
(COMM
GPS)



Cálidris
(C₂)



COPE

Centro de
Operações



Lançadores



Local de
lançamento



Comunicações



SGDC-1



Satélite Geoestacionário para Comunicações e Meteorologia.

Segmento de controle



Satélites



Cargas úteis



Telemetria e *downlink*
de dados

Cooperação Internacional
Tratados e princípios da lei espacial

óptica



Carponis

Requisitos

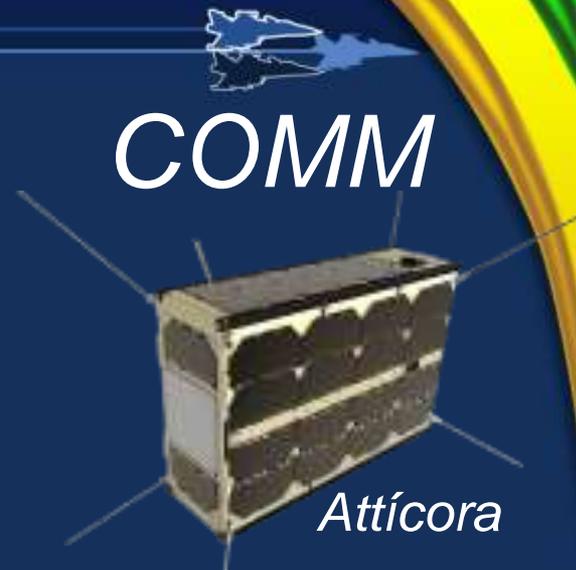
SAR



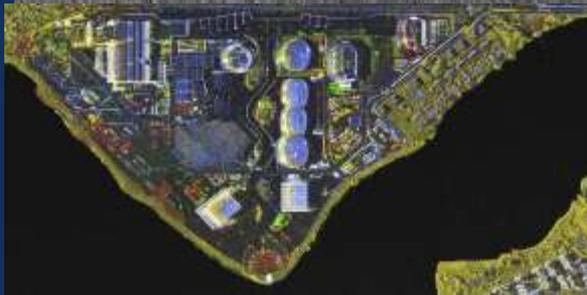
Lessônia

RFI

COMM

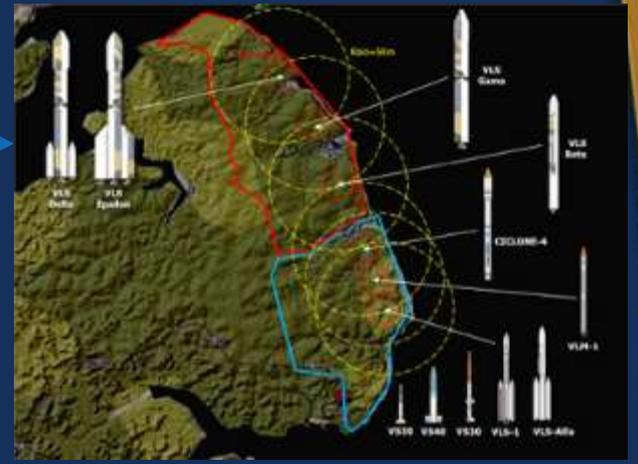


Attícora

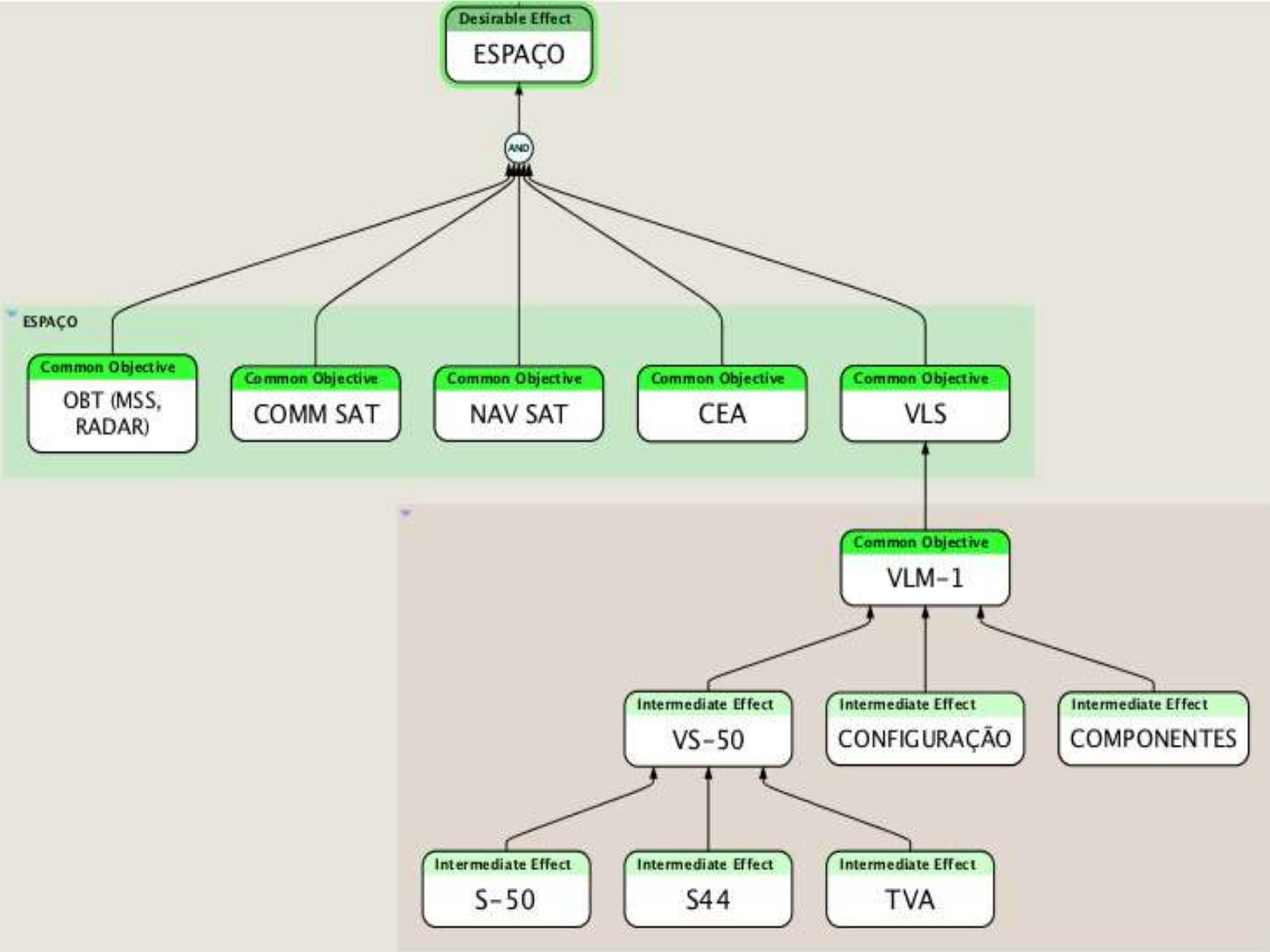




Centro de Lançamento de Alcântara

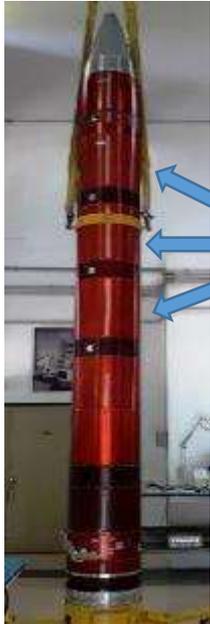


Acordos USA-BRA



Projetos de Pesquisa Espaciais

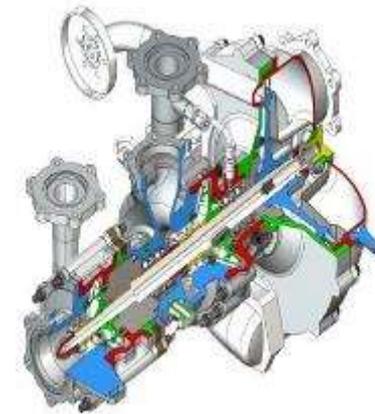
- **VLM-1:** Veículo Lançador de Microssatélites três estágios de propelente sólido (25 Ton)



○ Módulos de Experimento

- **PSM:** Plataforma Suborbital de Micro-gravidade

- **L75:** motor foguete a propelente líquido de 75 KN



- **PROHIPER:** Propulsão Hipersônica



Suporte aéreo e necessidades de ISR



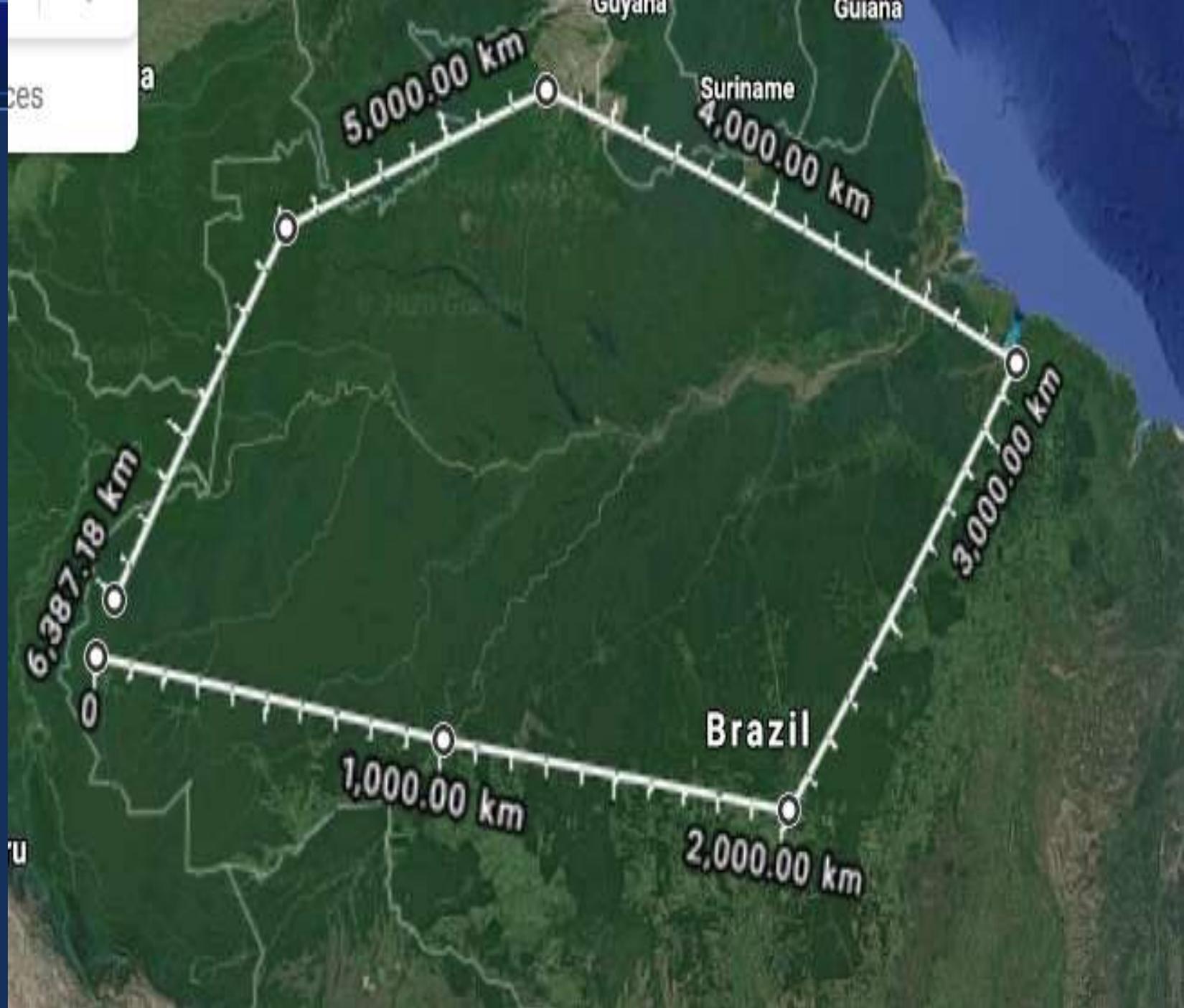
Estudos em andamento

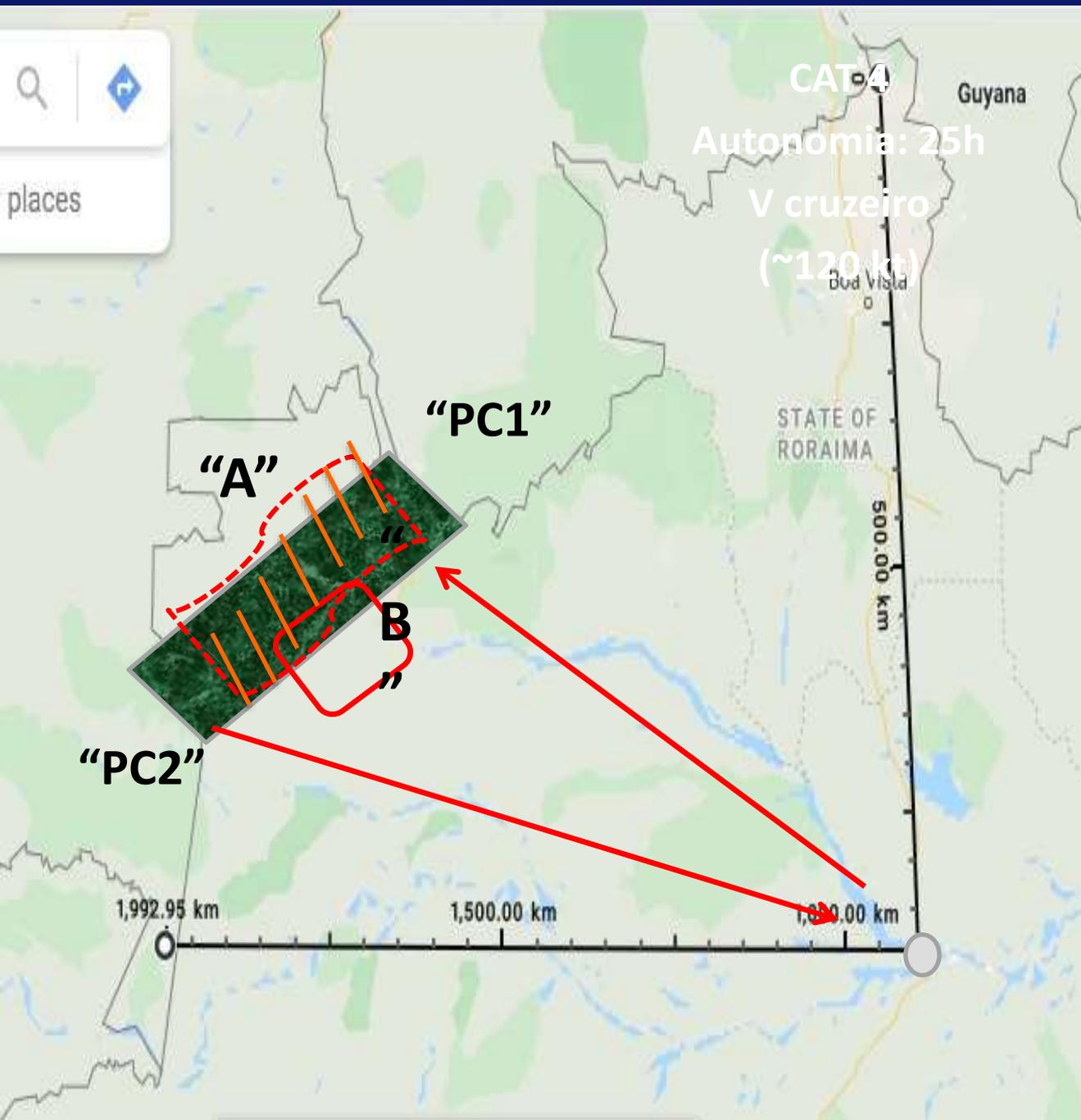
Conops/ OCD / Requisitos de Alto Nível



Tripulado
x
Remota
mente
pilotado

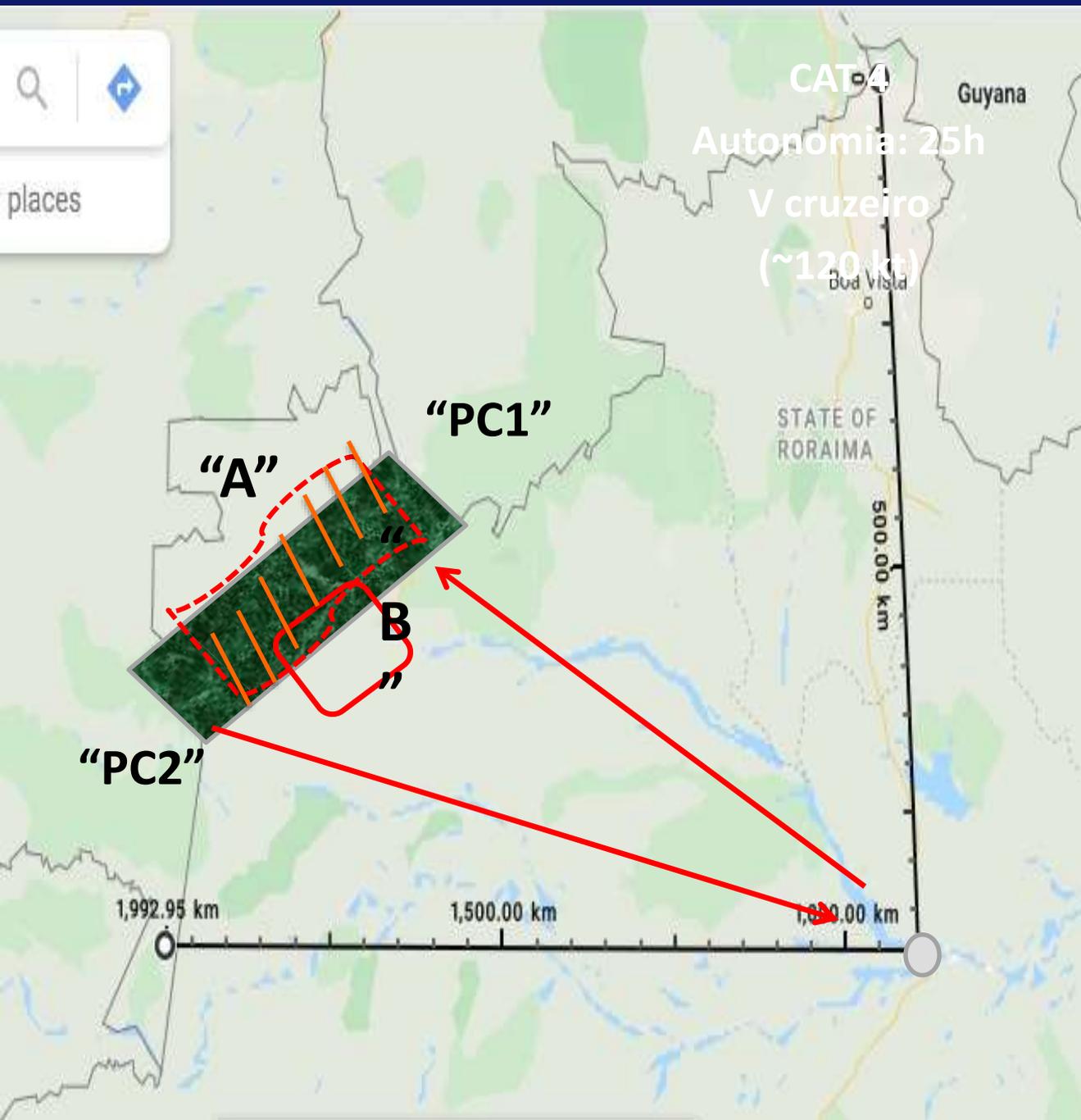






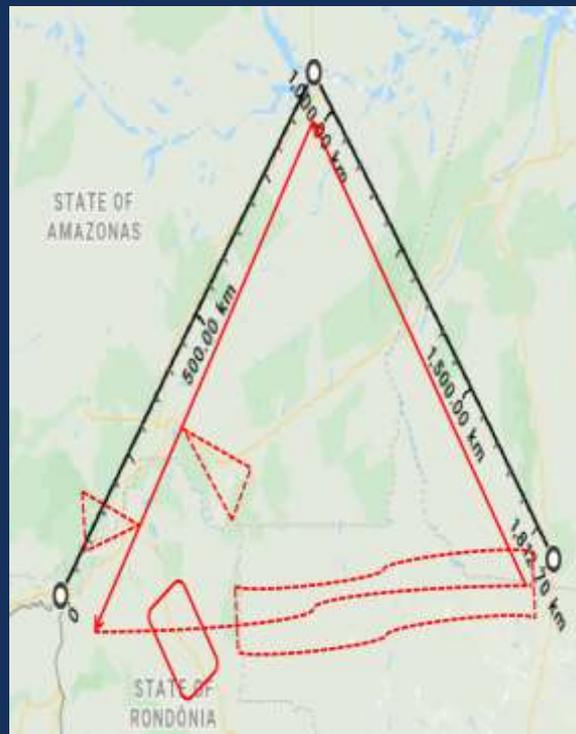
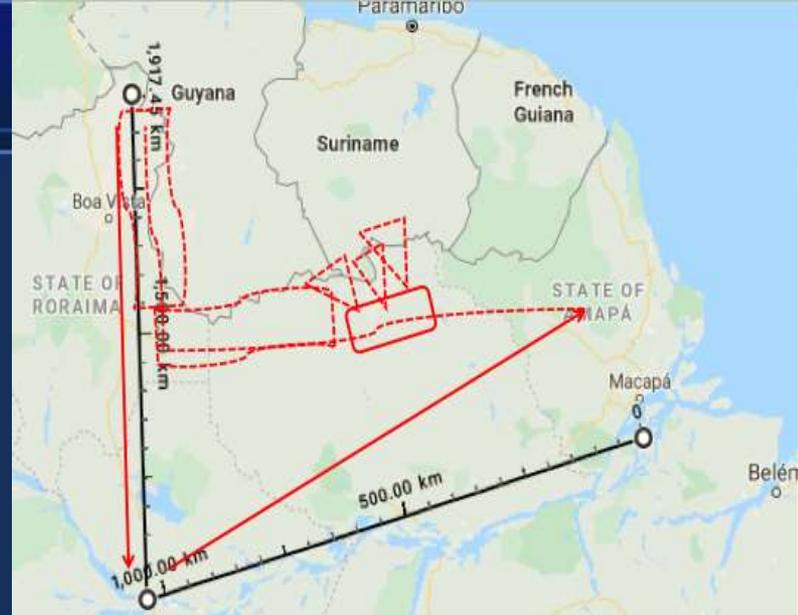
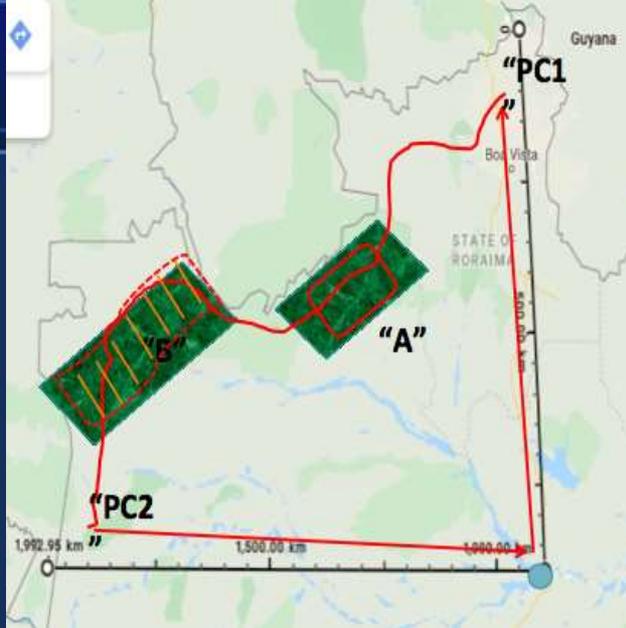
CAT 4

DEP sub PC1	5h
Tempo de na área de interesse “A”	14h
PC2 Retorno POUSO	5h
Emergência	1H

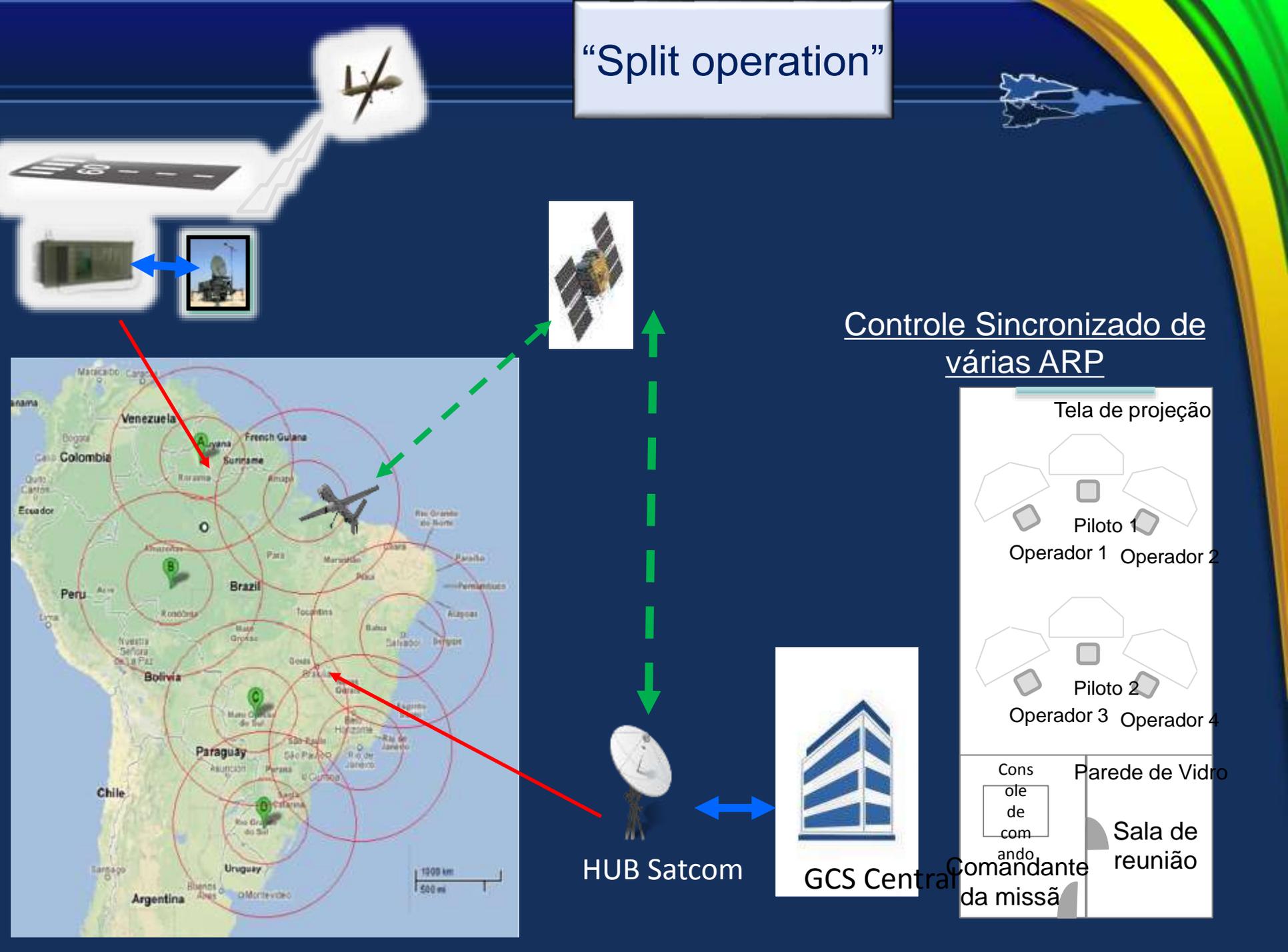


CAT 5

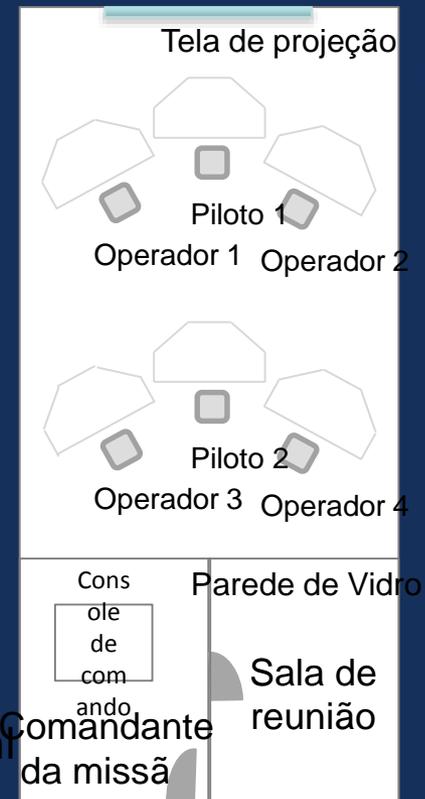
DEP sub PC1	2h
Tempo de na área de interesse “A”	20h
PC2 Retorno POUSO	2h
Emergência	1H



"Split operation"



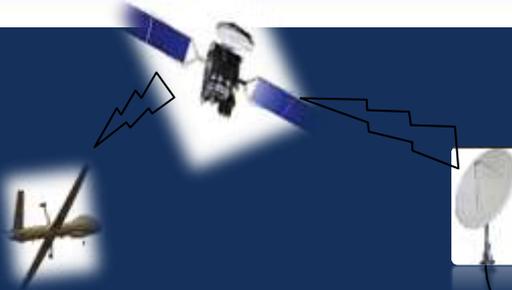
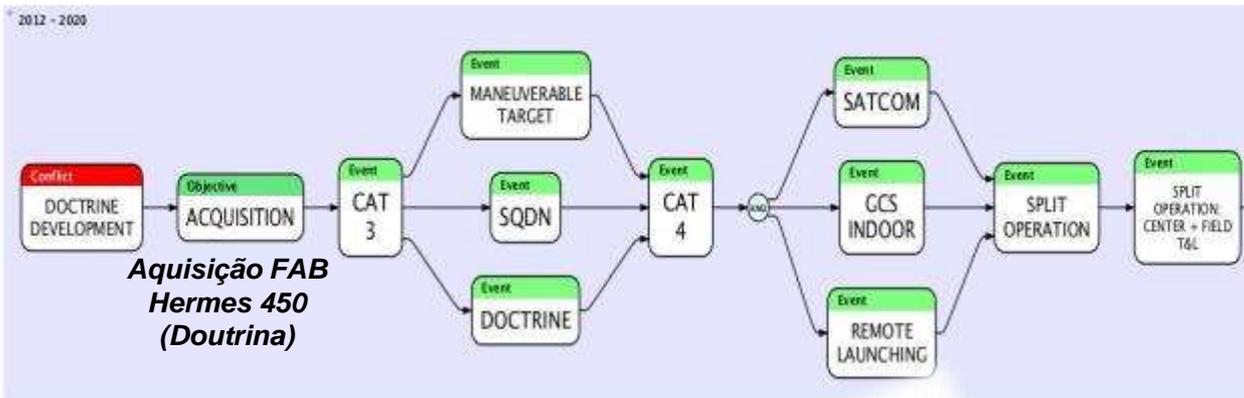
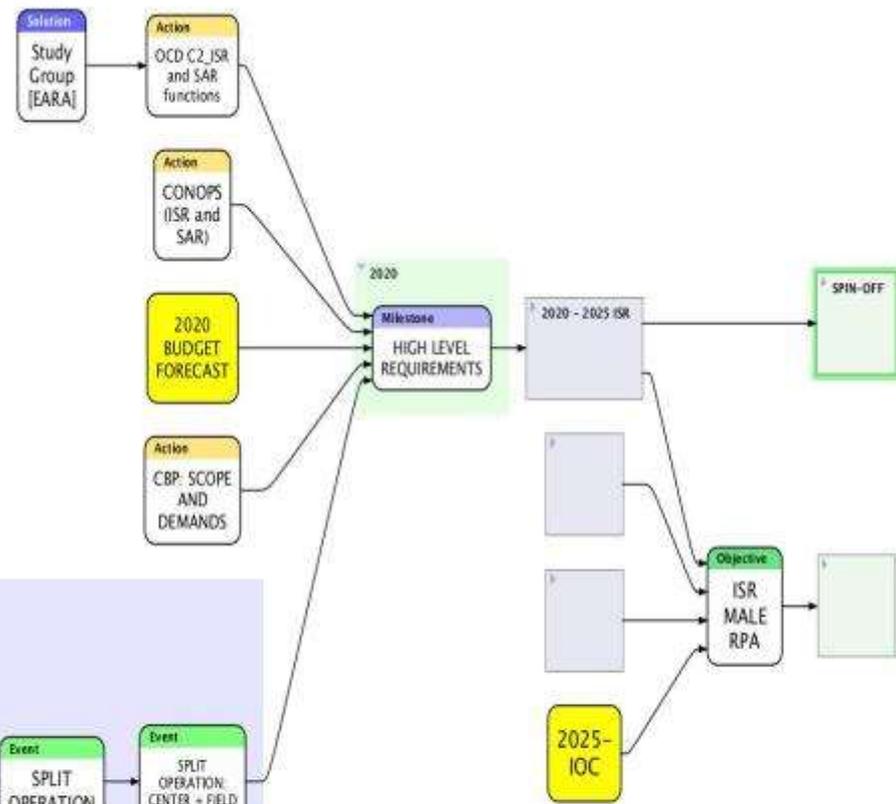
Controle Sincronizado de várias ARP



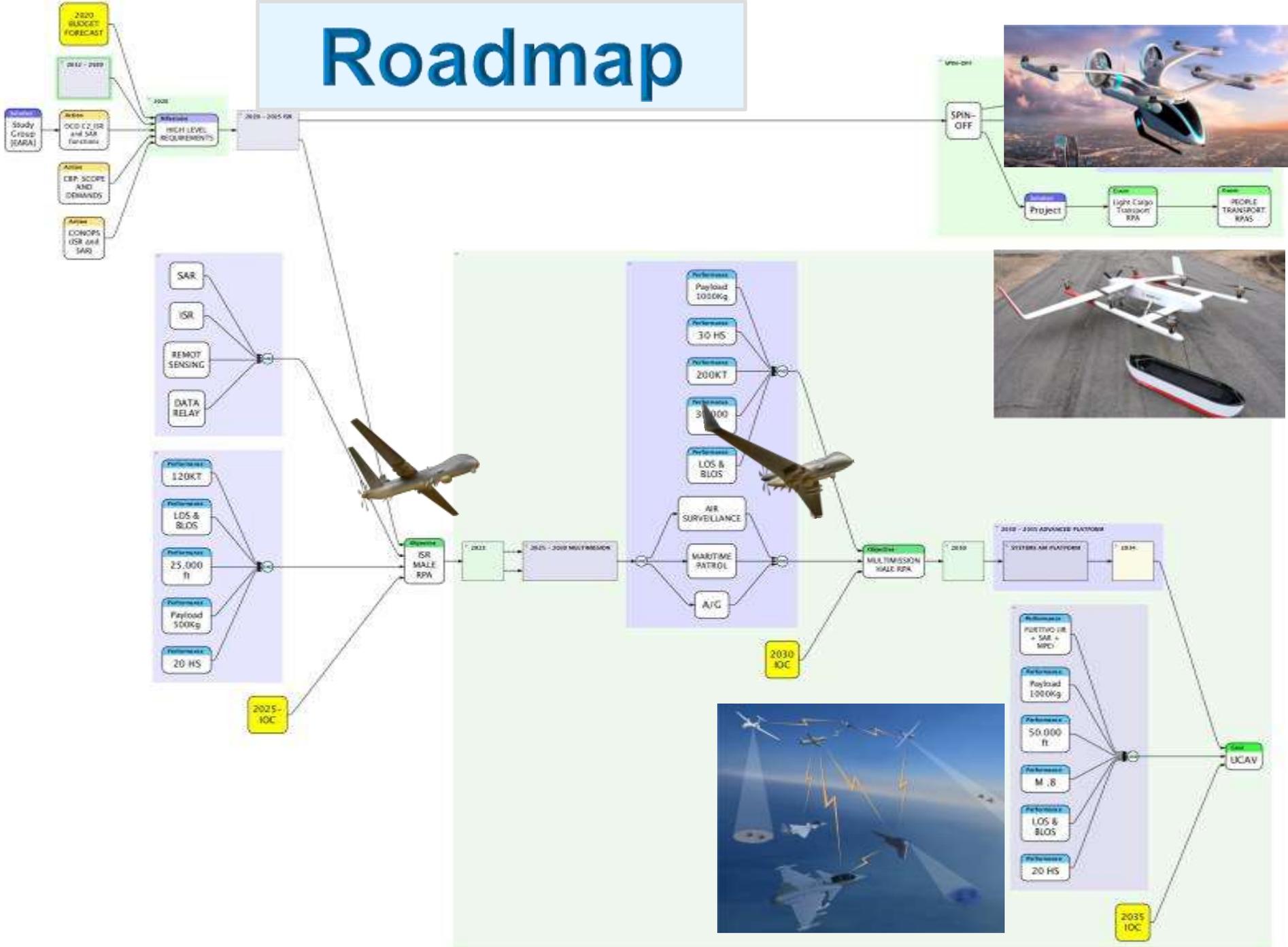
HUB Satcom

GCS Central

Roadmap

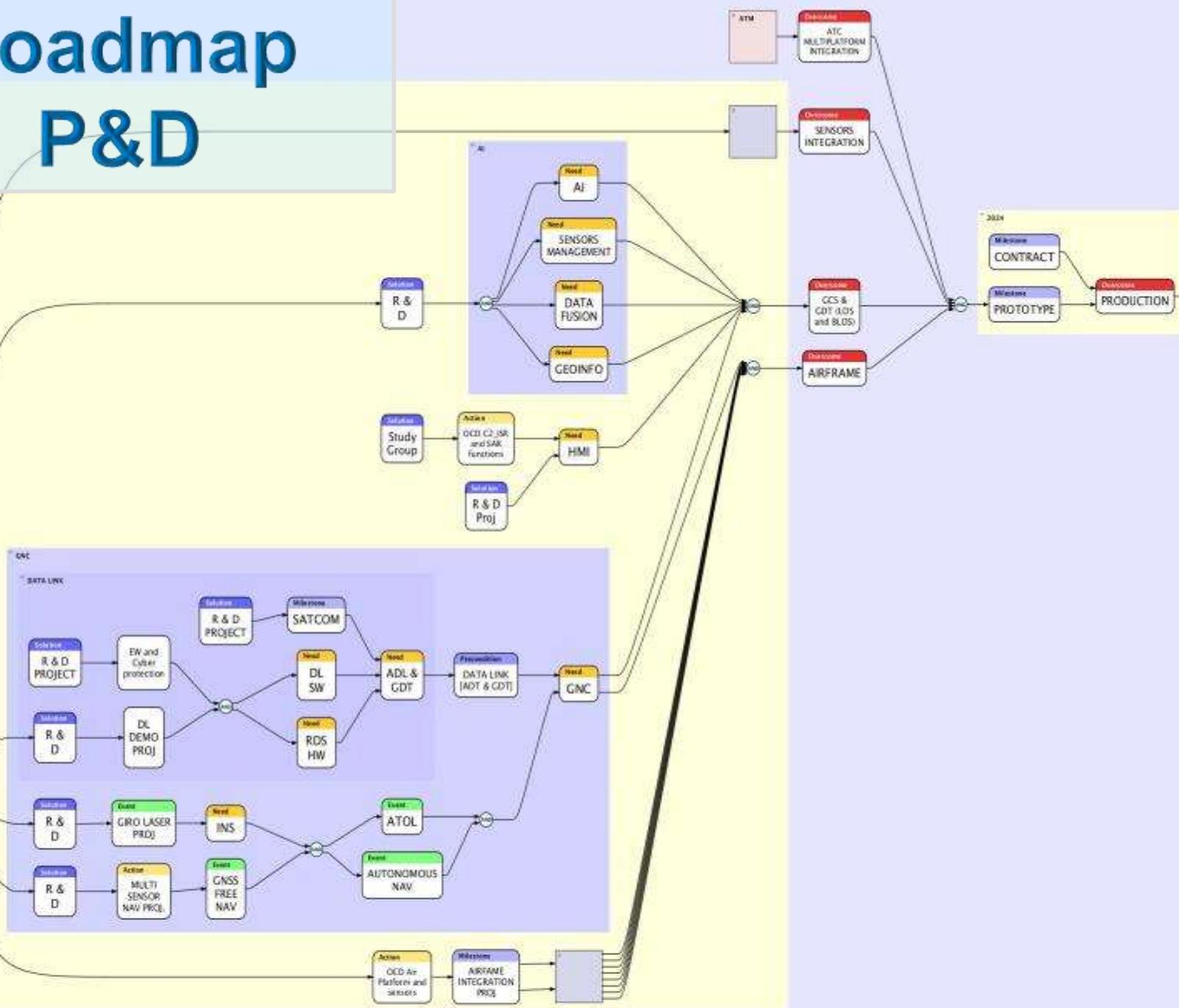


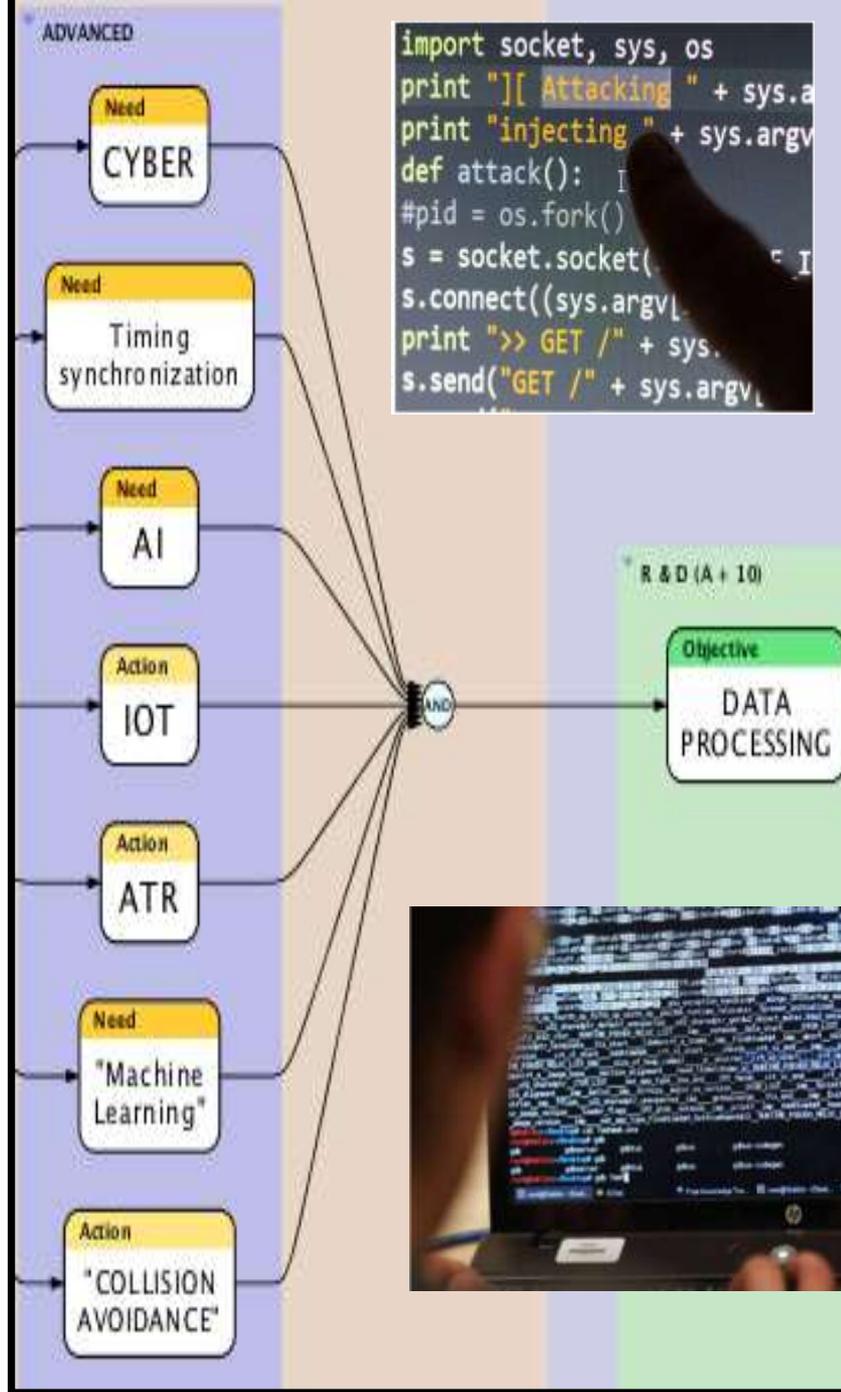
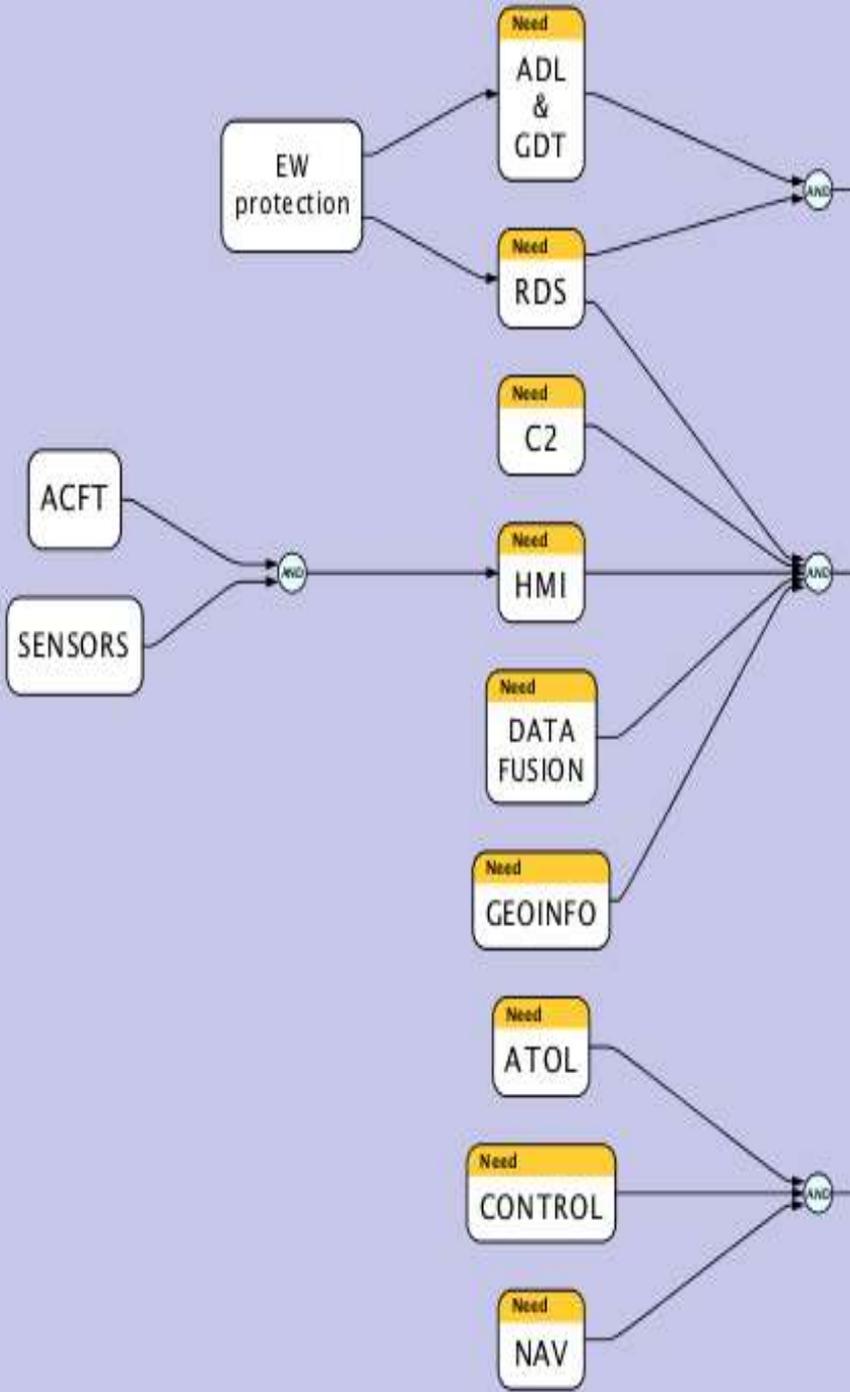
Roadmap



Roadmap P&D

Task R&D - INTEGRATION





Cooperação de Ciência e Tecnologia

- Desenvolvimento de novos projetos de P&D (concepções, requisitos, acordos e contratos):
 - **Guiamento, Navegação e Controle (GNC)** para Mísseis, Lançadores de Satélite e ARP;
 - **Data Link** para controle e telemetria de Mísseis, Lançadores de Satélite e ARP; e
 - **Propulsão elétrica** para aeronaves (geradores, acumuladores e motores).



Encomenda tecnológica

< INDÚSTRIA, ICT, GOVERNO >

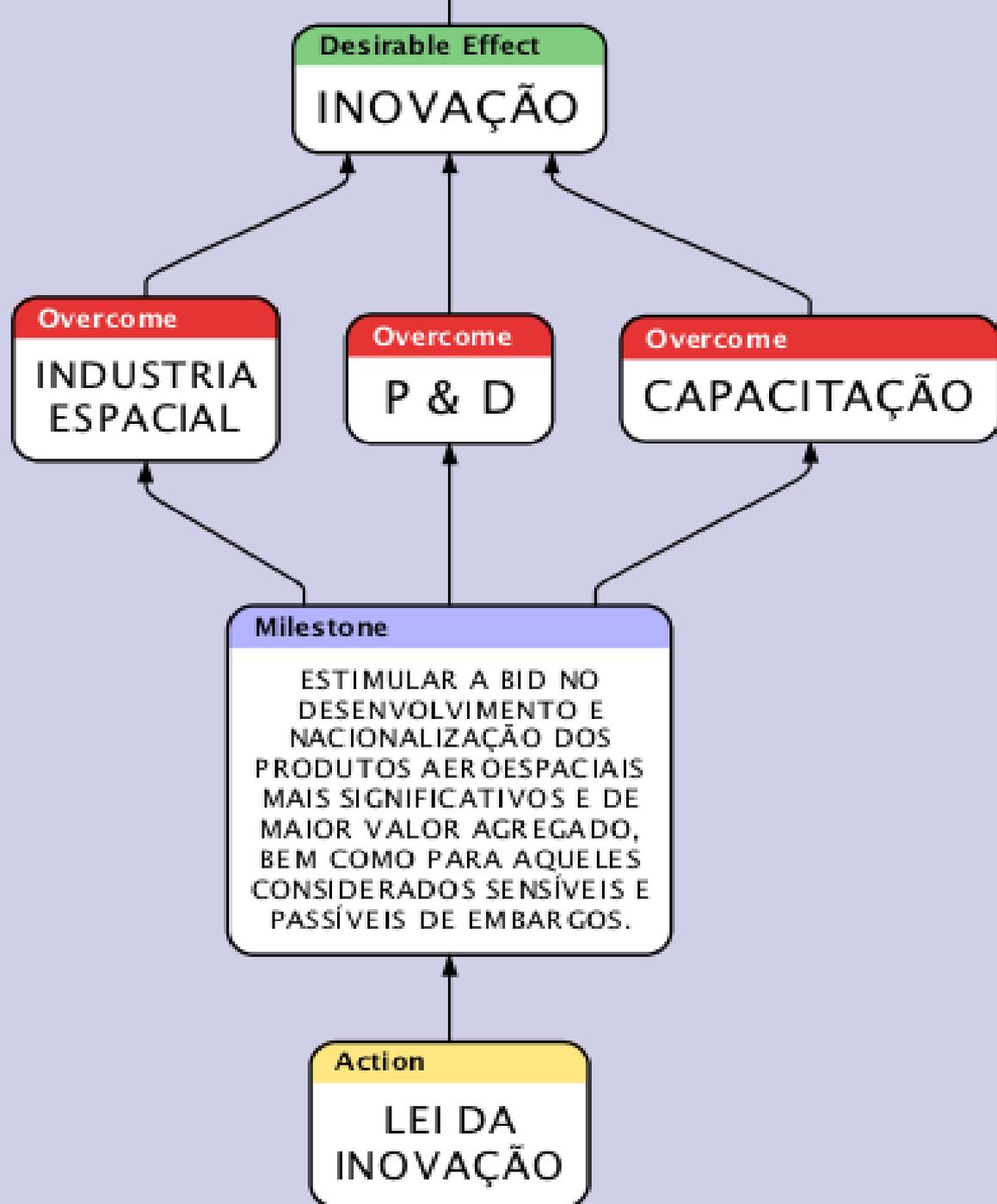
- **A promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;**
- **A promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;**
- **O estímulo à atividade de inovação nas empresas e nas instituições de ciência e tecnologia (ICTs);**
- **A simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação.**

Oportunidades

(Decreto nº 9.283 / 2018):

“Novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação”

- **Lei de Inovação**
- **Lei das Fundações de Apoio**
- **Lei de Licitações**
- **Regime Diferenciado de Contratações Públicas**
- **Lei do Magistério Federal**
- **Lei do Estrangeiro**
- **Lei de Importações de Bens para Pesquisa**
- **Lei de Isenções de Importações e Lei das Contratações Temporárias**



Tópicos



- Desafios
- Capacidades
- Projetos estratégicos



Dúvidas ???

lauxprl@fab.mil.br



“Nenhum Estado pode ser pacífico sem ser Forte.

É muito bom discutir acordos tendo por trás de si uma Força Aérea com credibilidade.”



***Barão do Rio Branco
(1845-1912)***



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
ASAS QUE PROTEGEM O PAÍS