



BR-UTM

A aviação do futuro já começou



AGENDA

Hora de início – Hora de término	Descrição	Local
08:30 – 08:45	Abertura do evento	Auditório
08:45 – 09:45	Apresentação BR-UTM	Auditório
09:45 – 10:15	Intervalo	Auditório
10:15 – 11:05	Temas e Modelos de trabalho	Auditório
11:05 – 11:35	Gestão da Inovação	Auditório
11:35 – 11:45	Encerramento	Auditório
11:45 – 12:00	Foto Oficial	Pátio ICEA



Instituto de Controle do Espaço Aéreo

Entrada

Estamos
aqui

Portão

Hotel

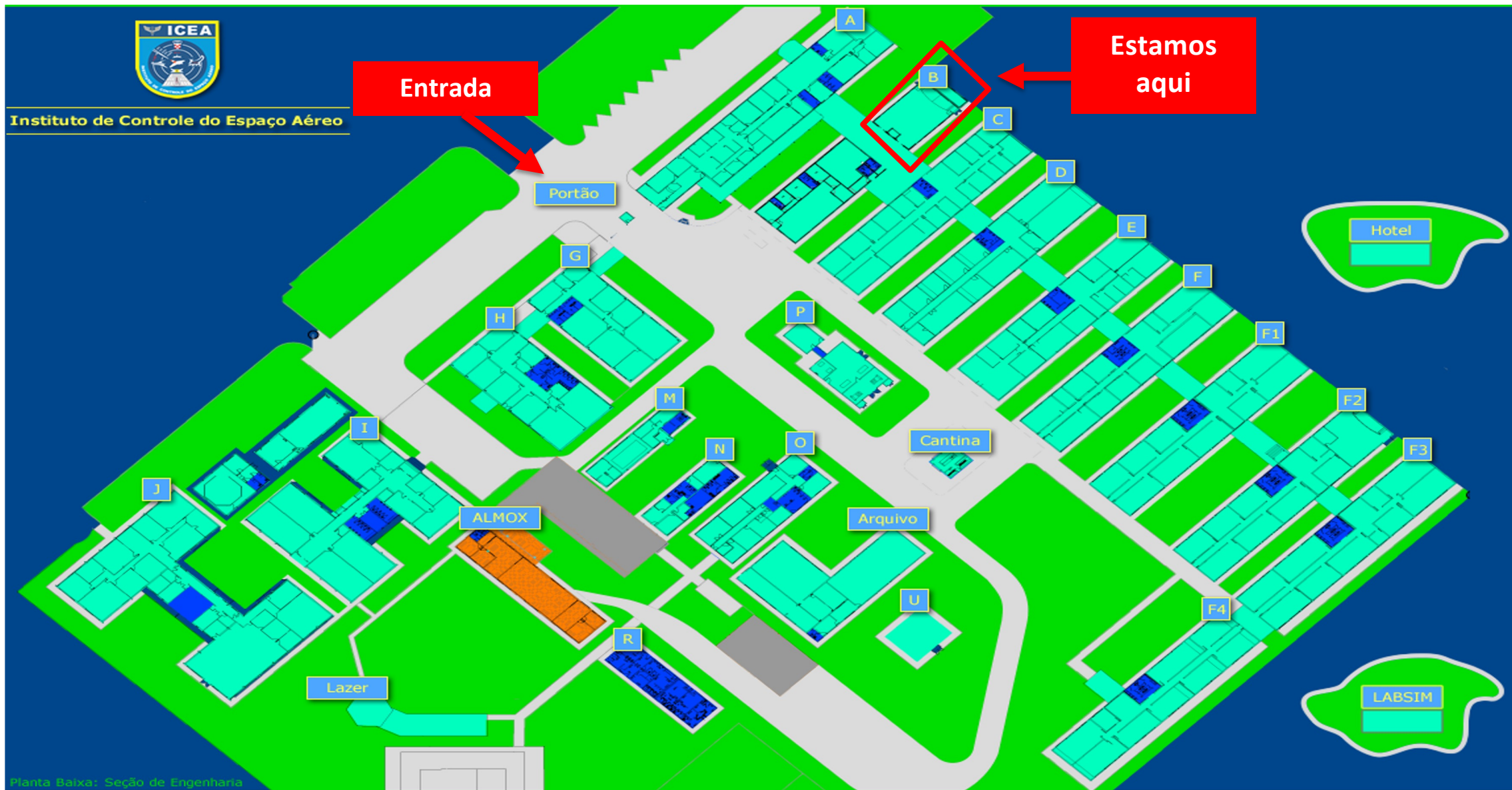
Cantina

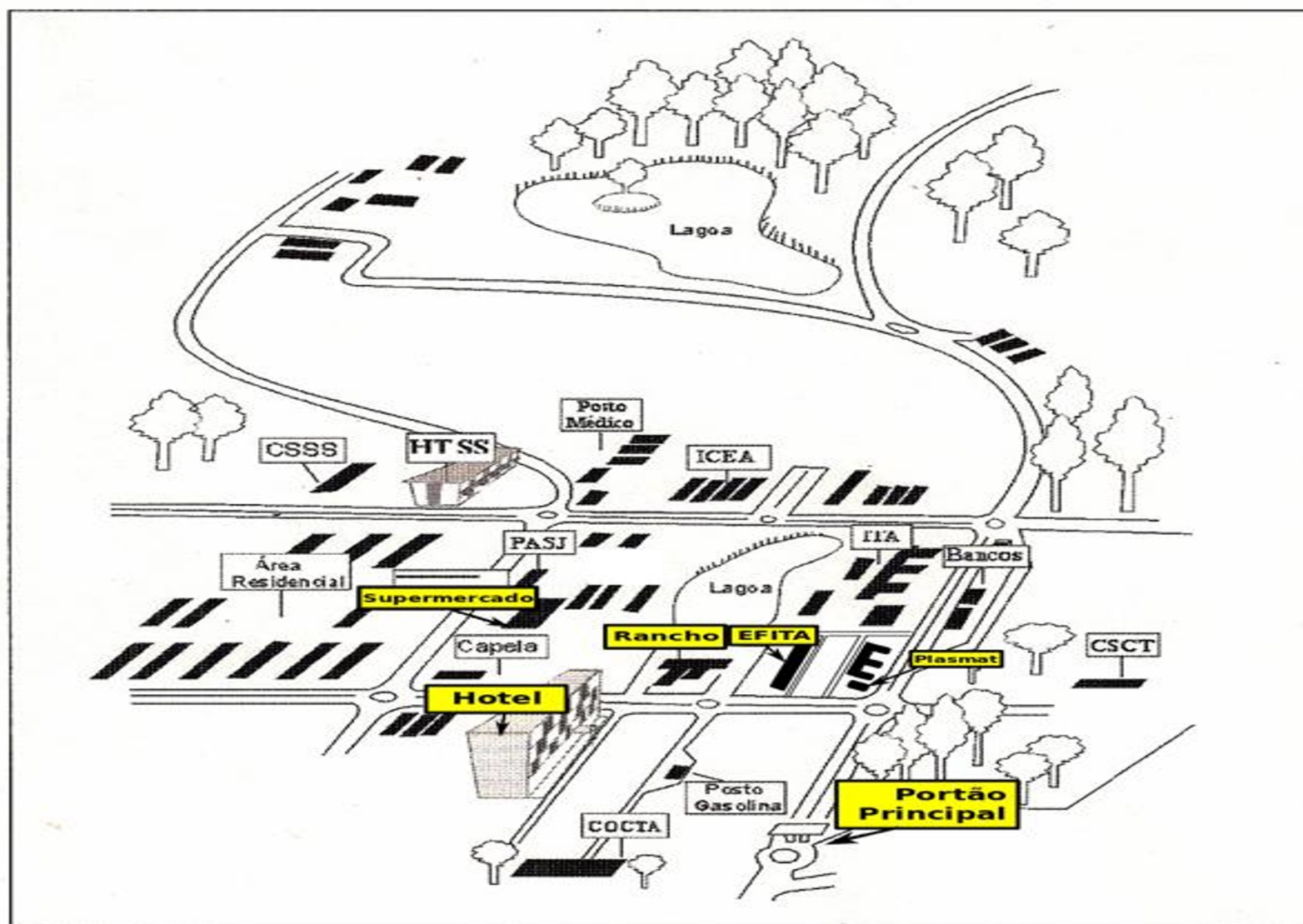
ALMOX

Arquivo

Lazer

LABSIM







Facilidades



Rede Safira - Login

172.25.200.1

REDE: SAFIRA
USUÁRIO: BR-UTM
SENHA: BR-UTM



BR-UTM

A aviação do futuro já começou

EQUIPE





 **EMBRAER**

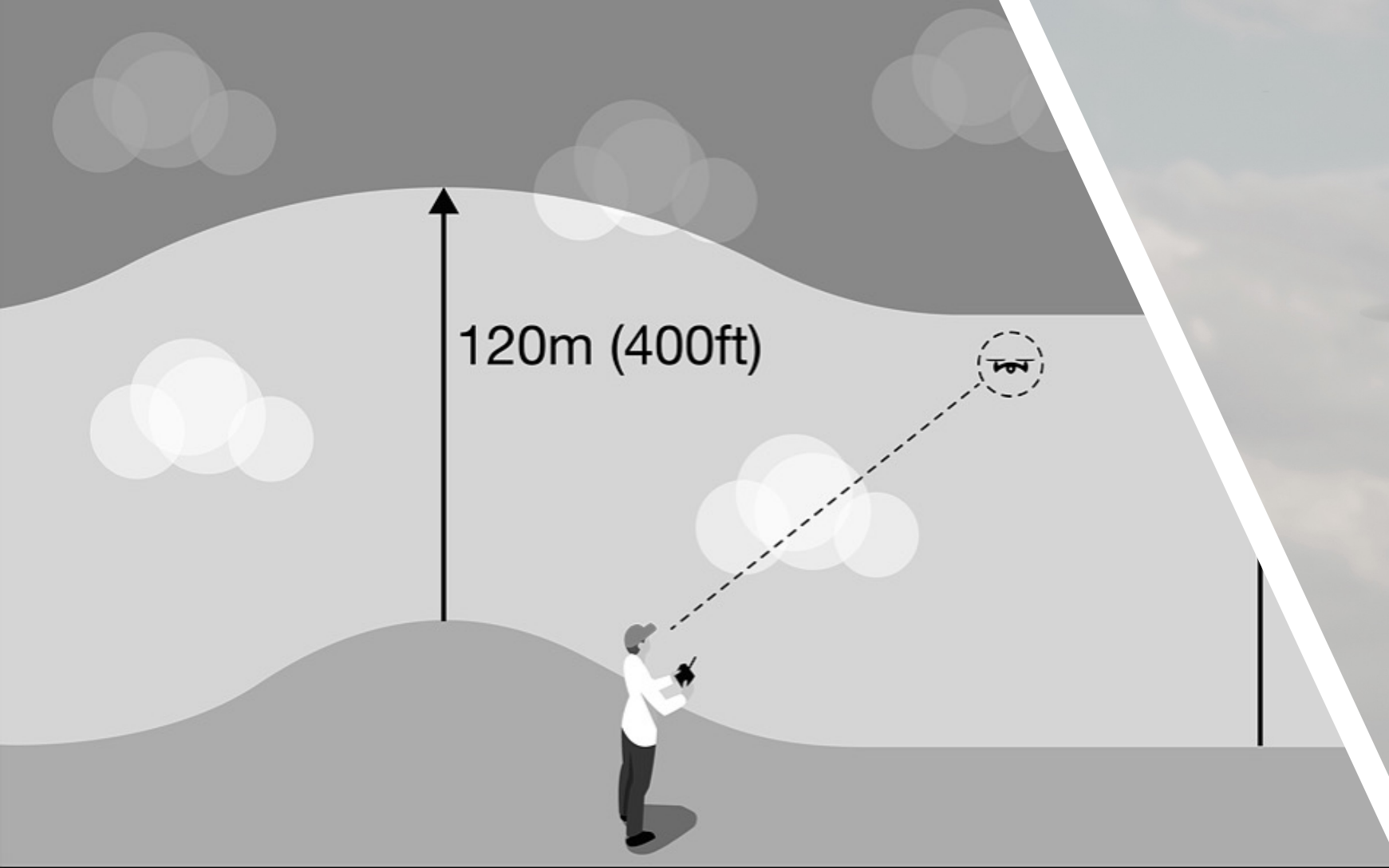


FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País









Never fly more than 120m (400ft) above the earth's surface.





› Abreviaturas

› Central de Ajuda

Português (Change)

AMDT 36/23

Código Identificador

INÍCIO

AERÓDROMOS ▾

ESPAÇO AÉREO ▾

NOTAM

CARTAS ▾

PUBLICAÇÕES ▾

CONSULTA PRÉVIA

NOTAM

Aviso aos Aeronavegantes

INÍCIO › NOTAM

NOTAM Específico

Busca Avançada

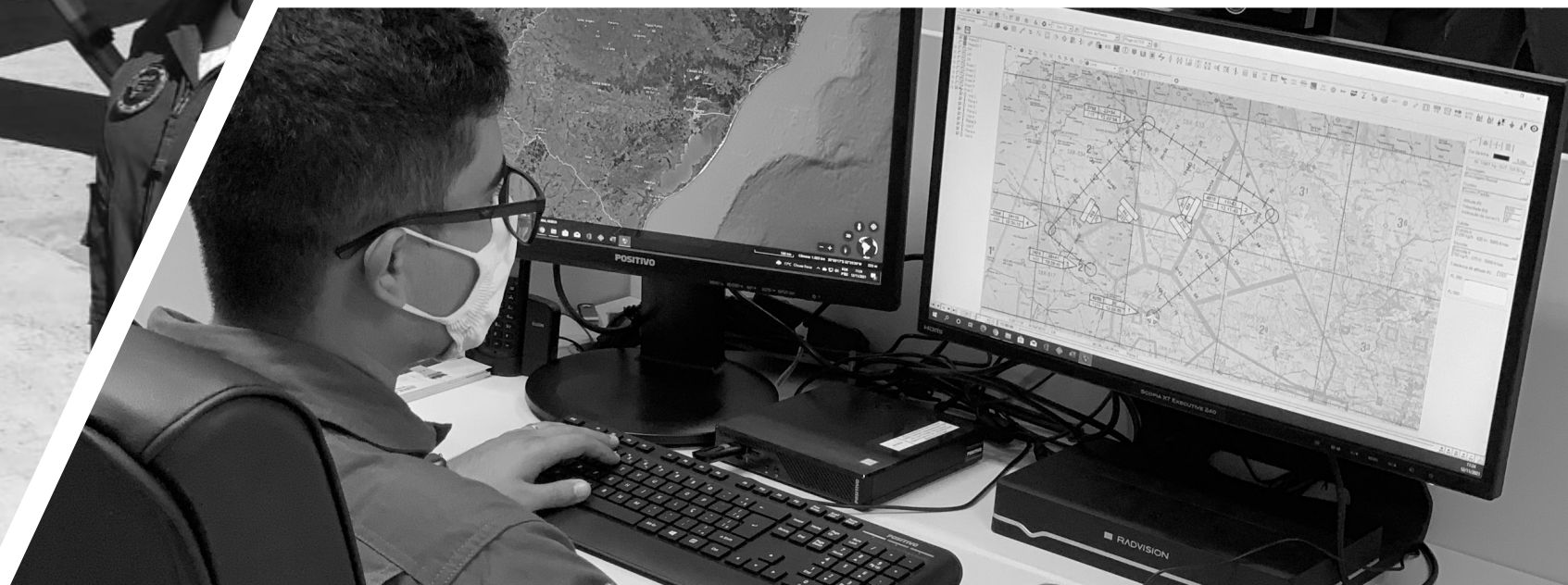
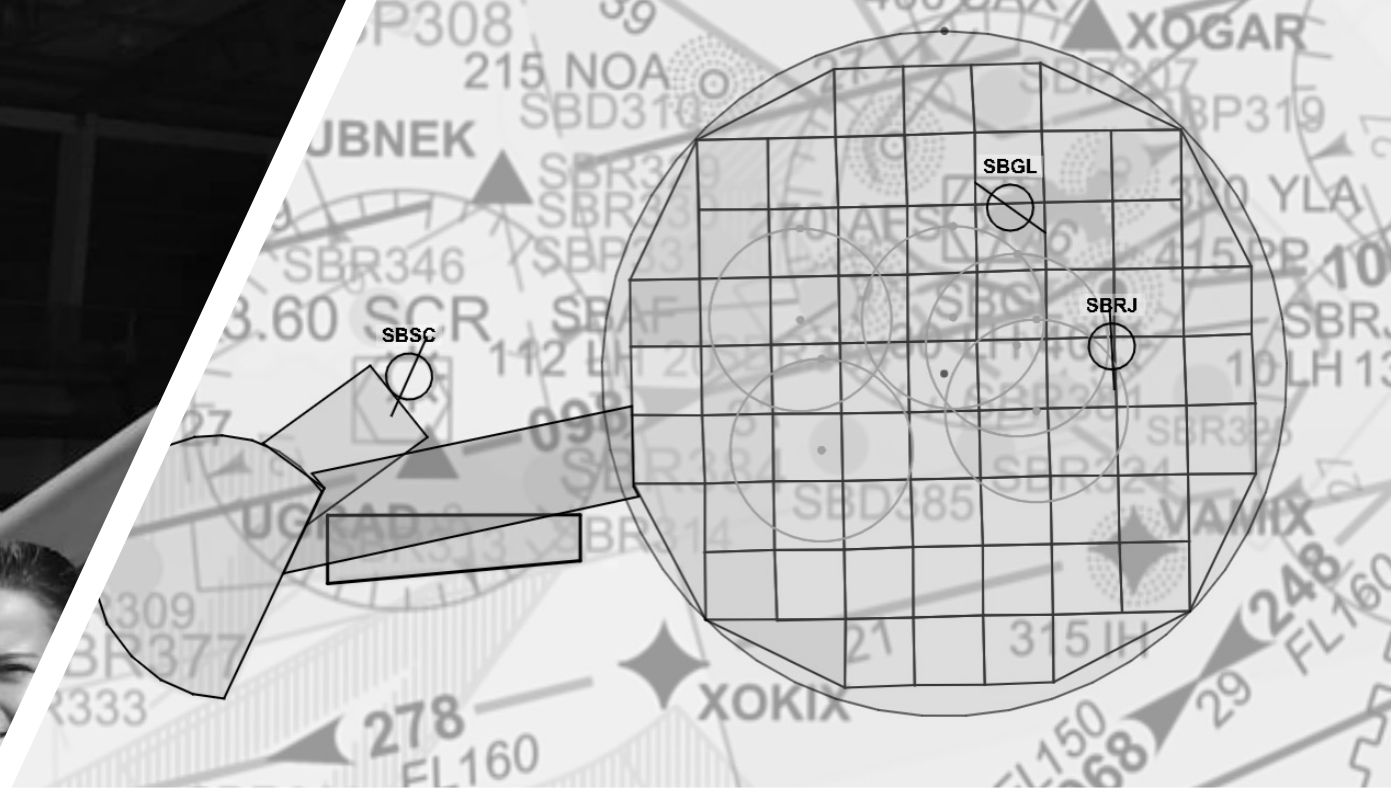
Consultas básicas de NOTAM

LOC	FIR	Estrangeiros	Verificação
-----	-----	--------------	-------------

Últimos NOTAM emitidos

Update: 13/09/23 17h02min00s UTC (**NOTAMR E3858/23**)

NOTAM	NOF	Série	Expedição
A0044/23	SBRJ	A	01/09/23 00:09
B0323/23	SBRF	B	22/05/23 20:18







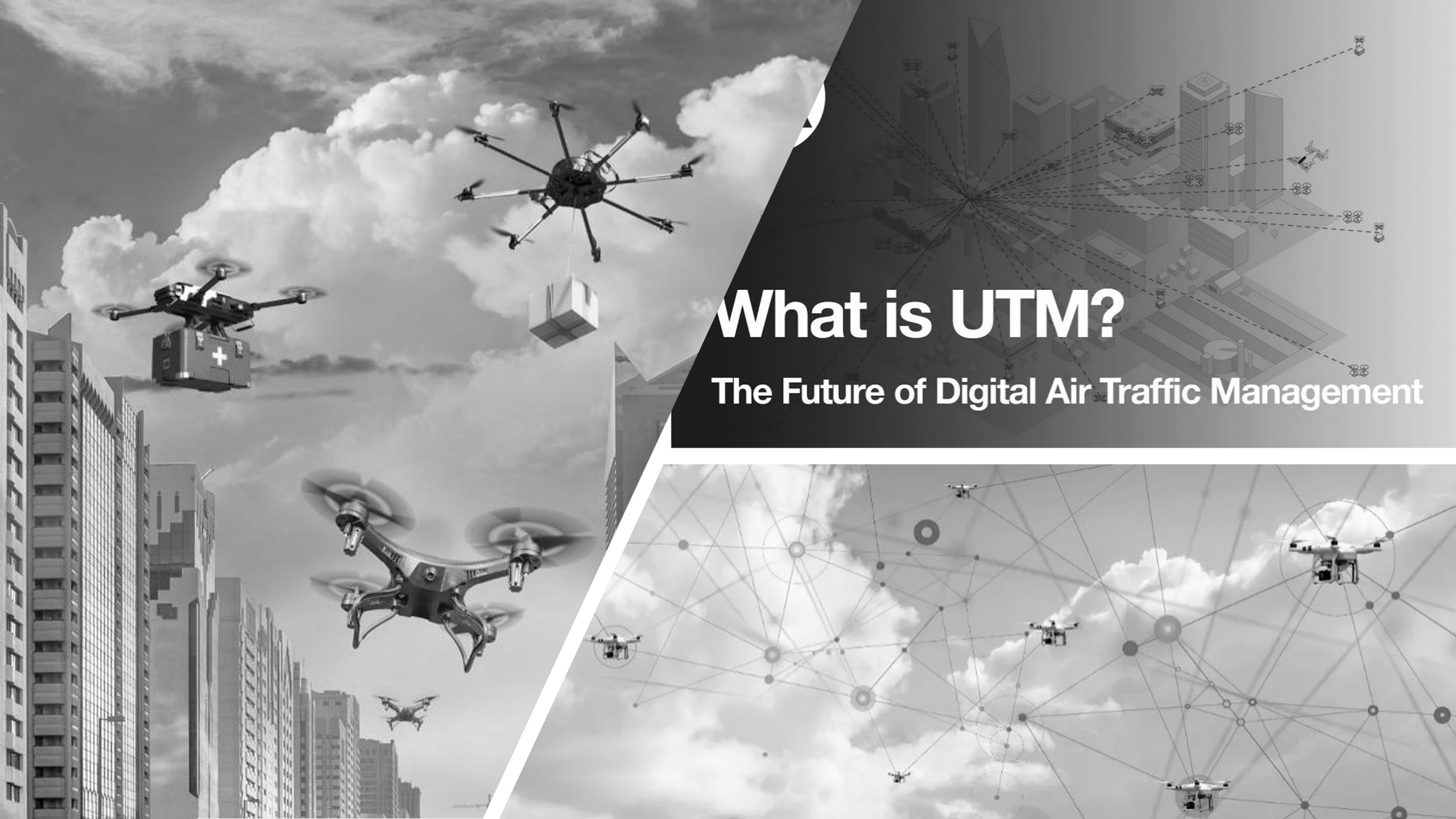
**Maynooth
University**
National University
of Ireland Maynooth

https://www.researchgate.net/publication/342525264_Fundamental_Elements_of_an_Urban_UTM



ATM





What is UTM?

The Future of Digital Air Traffic Management

SERVIÇOS







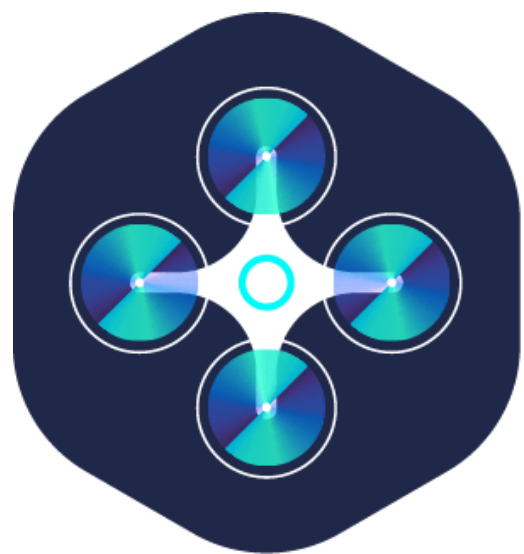


PROCESSO MANUAL

2009 - 2016



SEMANAS



SARPAS



BR-UTM

SERVIÇOS

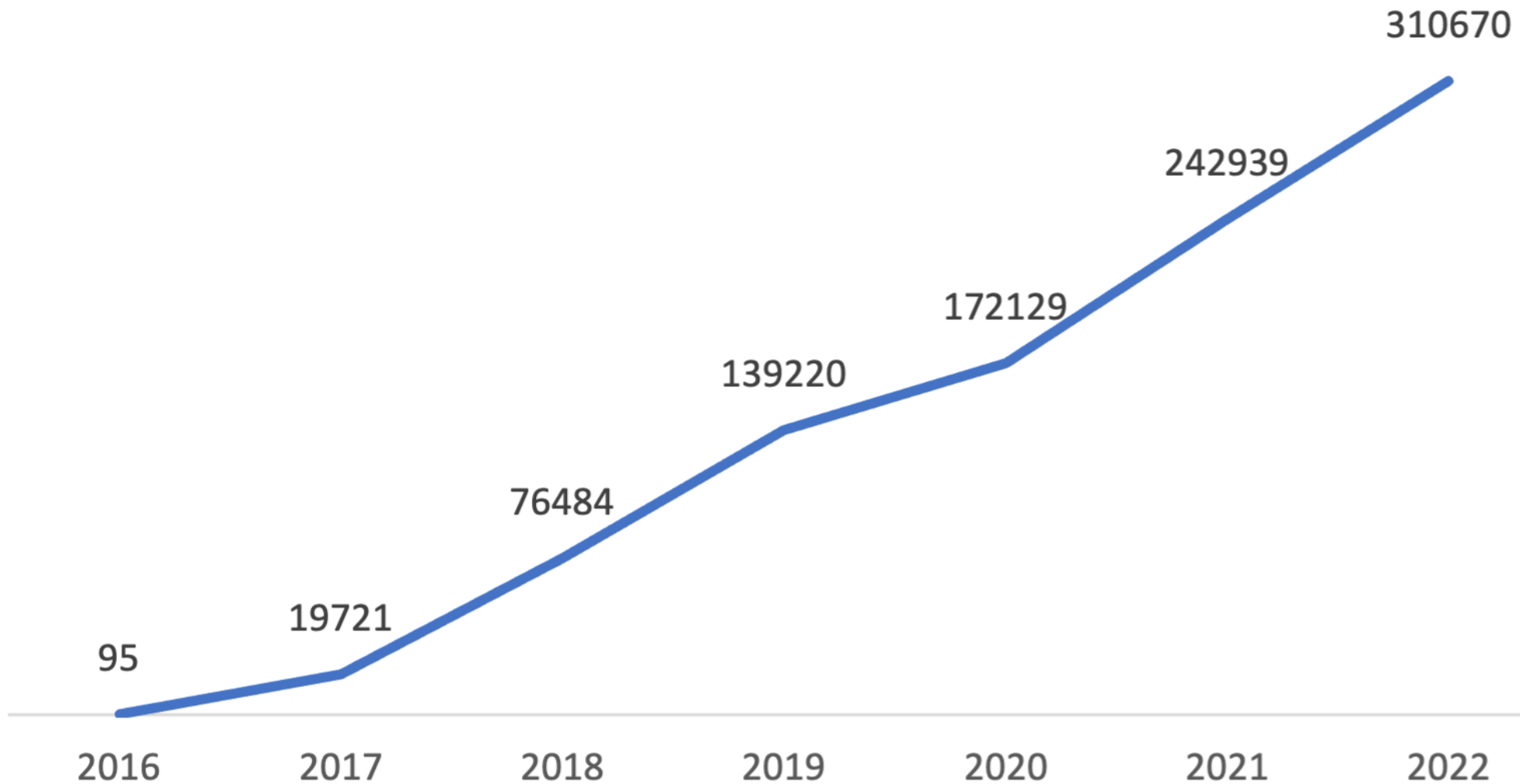


BR-UTM

SERVIÇOS



SOLICITAÇÕES DE ACESSO AO ESPAÇO AÉREO



AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO EA

AUTOMÁTICA



961.258

826.682

86%

MANUAL



134.576

14%



DEAD

LINE



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**

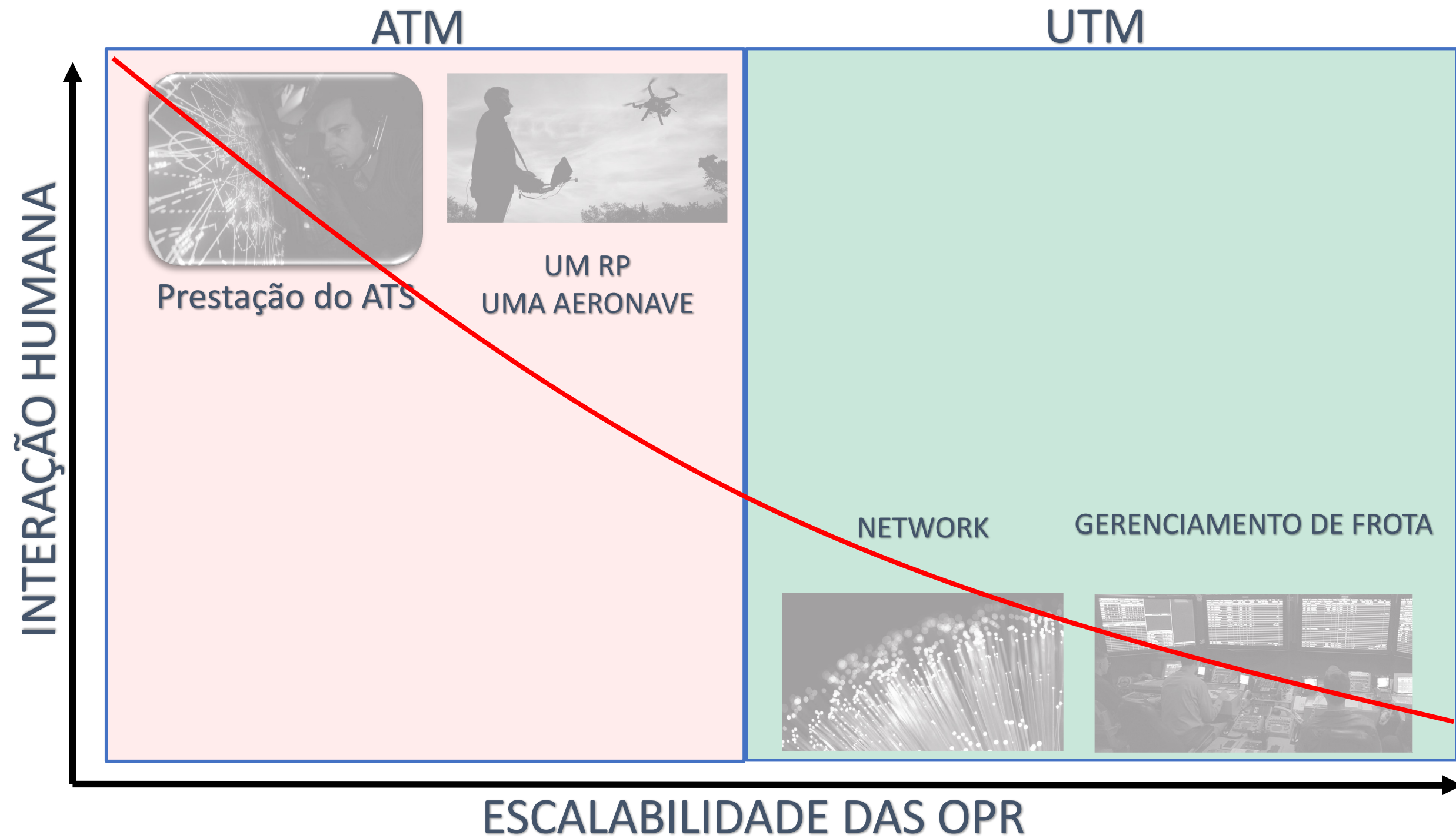


CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

DCA 351-6

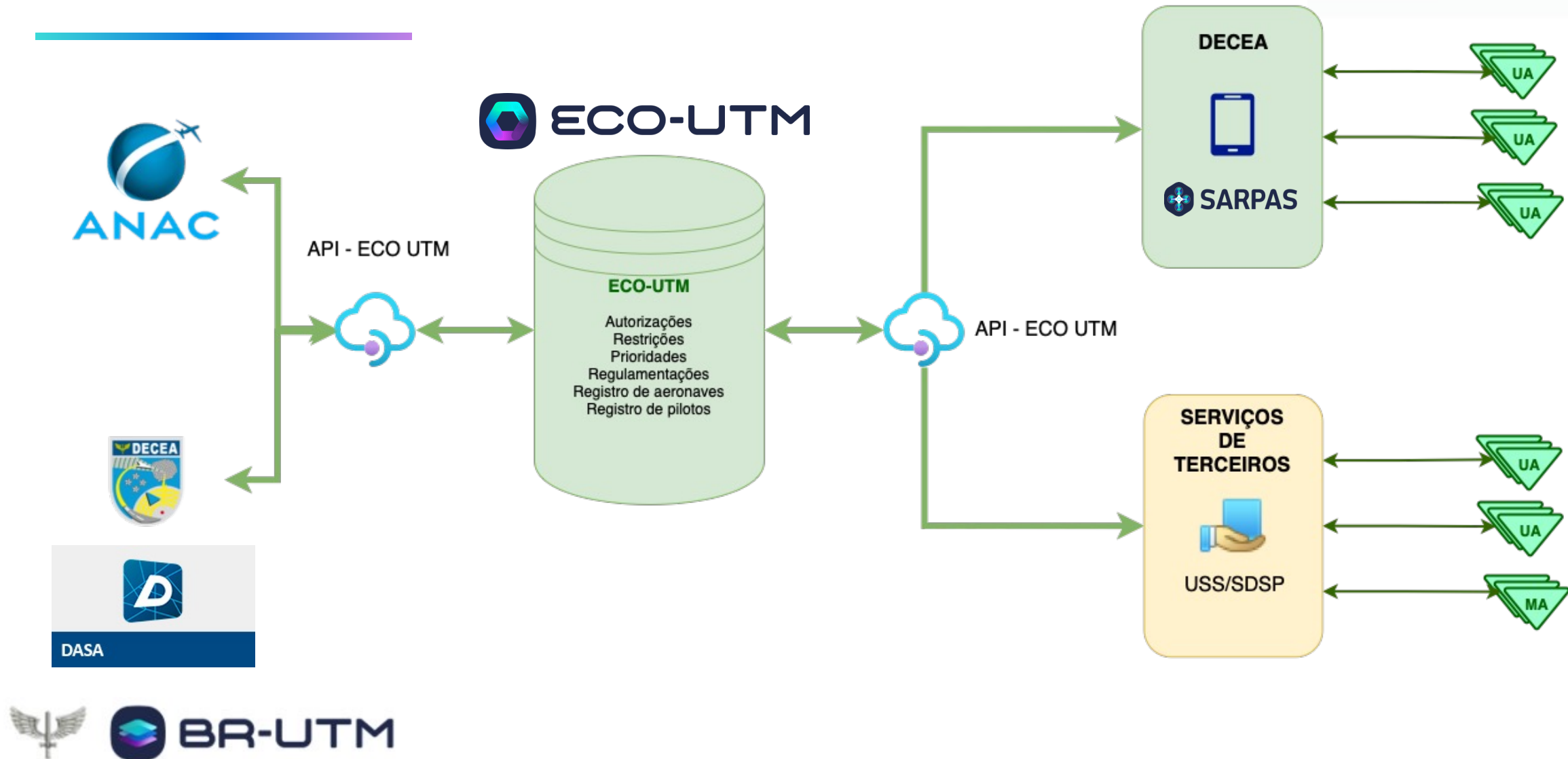
CONCEPÇÃO OPERACIONAL UTM NACIONAL

2022





DCA 351-6



DCA 351-6

Plano de Implementação do UTM Nacional.(1.1.1)

- >Definir a estrutura regulatória (2.1.6)
- >O desenvolvimento de regras operacionais (2.1.6)

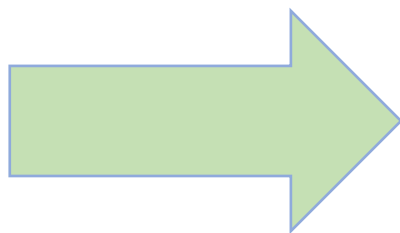
Definições:

- > Sistema de compartilhamento de informações (2.3.2)
(Operador para Operador, UAS para UAS, Operador para DECEA, Decea para o Operador e Decea para ANAC)
- > Rede de informações Distribuídas X VOZ (2.3.2)
- > Provedores de Serviço de UAS (USS) (2.3.3)
(prover a consciência situacional compartilhada).

Benefícios do UTM:

- > Ambiente Seguro e Estável (2.4)
- > Escalabilidade (2.4)
- > Flexível e Extensível (2.4)

TRANSIÇÃO



DESAFIOS

Integração ATM

Capacitação

Aceitação Pública

C2 Link

Supervisão

Gestão do BR-UTM

DAA

Cybersecurity

Zona UTM

Requisitos
Administrativos

Tracking

Aplicação de IA

Requisitos

LGPD

Infraestrutura de TI

Health Check

Padrões operacionais

Monetização

Terreno

Serviços de Dados

Contingência

Infraestrutura UTM

Integração com
outros órgãos públicos

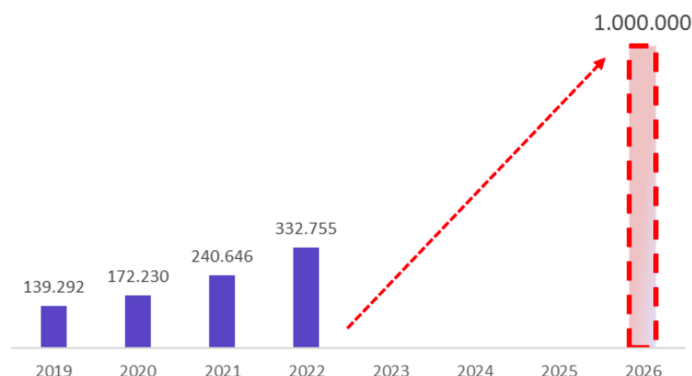
Certificação

Provedor suplementar

Meteorologia

PROJEÇÃO DA DEMANDA UTM ATÉ 2026

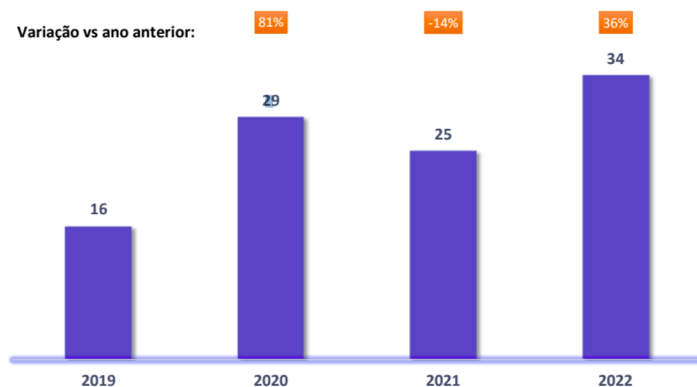
FIGURA 30



Fonte: SARPAS NG

OCORRÊNCIAS ENVOLVENDO UAS

FIGURA 31



Fonte: SIGCEA

The example shown in Figure 11 illustrates the impact of an unauthorized UAS operation on March 26th from 19:30 UTC to 19:48 UTC. During this period, only the flight GLO7717 was able to operate for 41 minutes and 15 seconds, while experiencing a cumulative delay of 10 hours and 50 minutes. This data clearly demonstrates the disruptive effect caused by the unauthorized UAS, as it significantly impact.

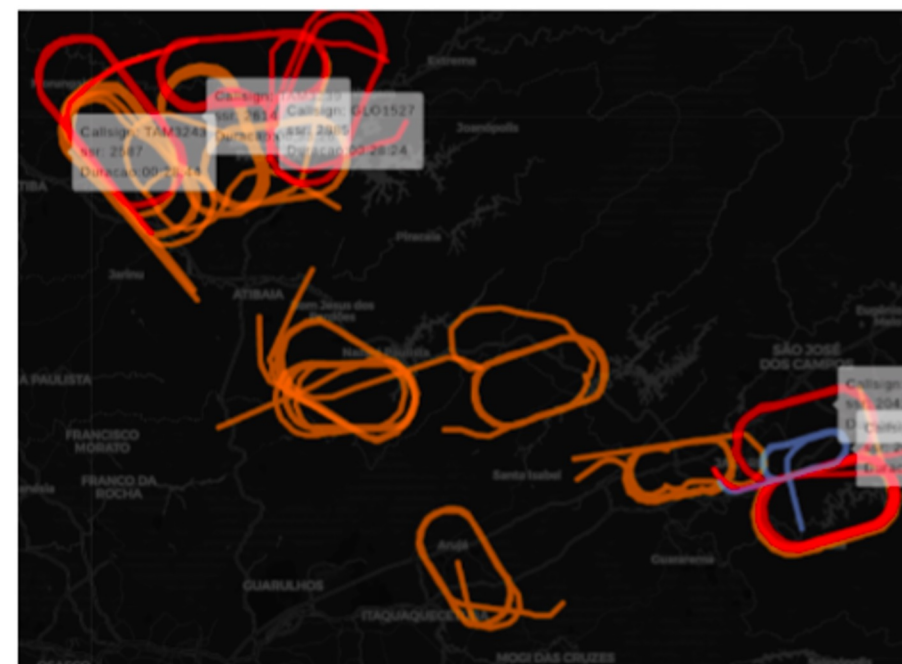
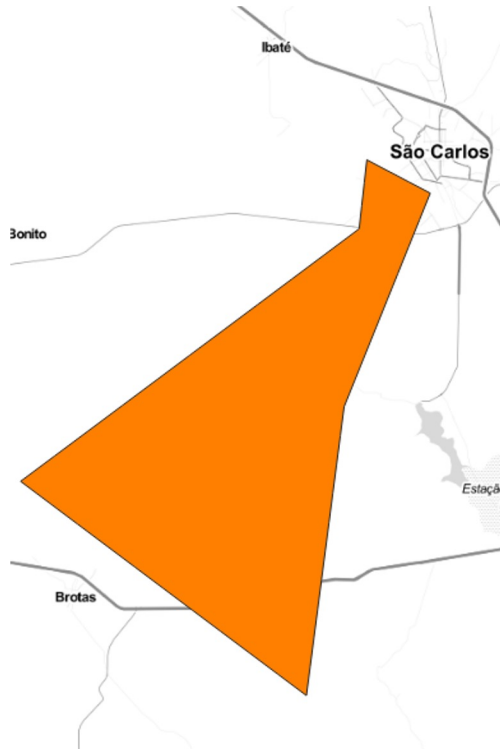


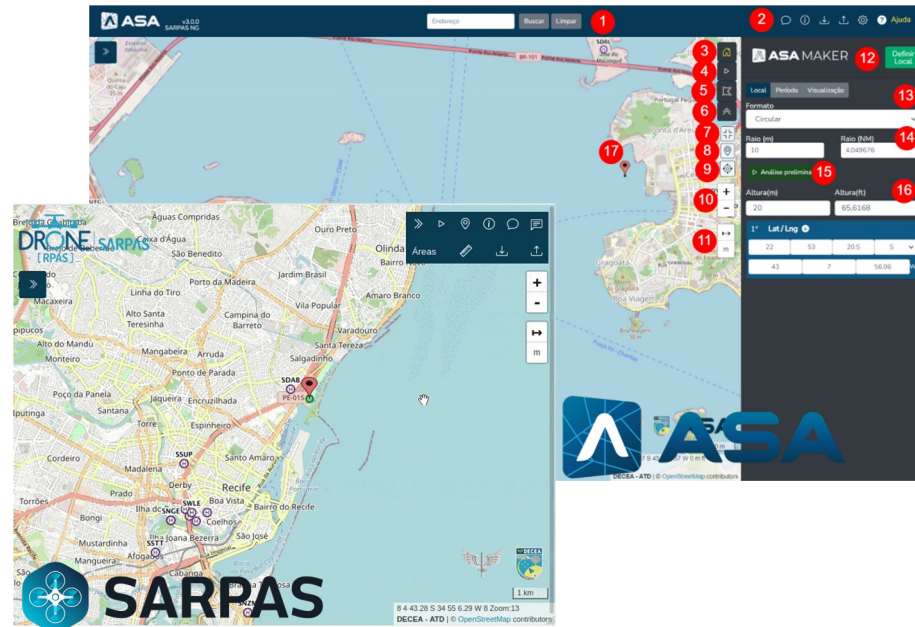
Fig. 11. Application illustration and historical consultation.

SANDBox

Ambiente de pesquisa



SBR-497

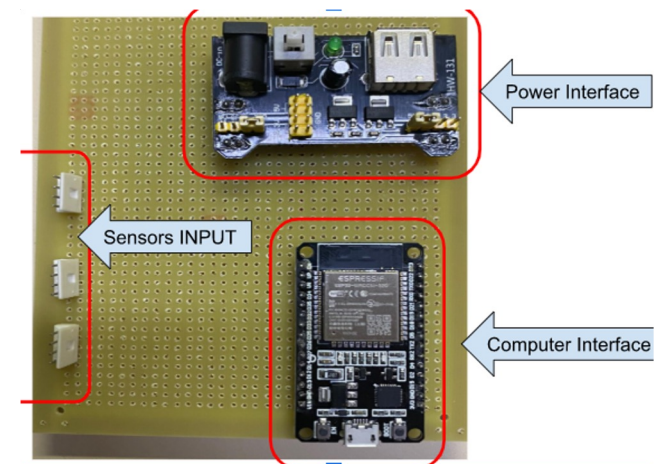


DASA-LAB
ECO-UTM



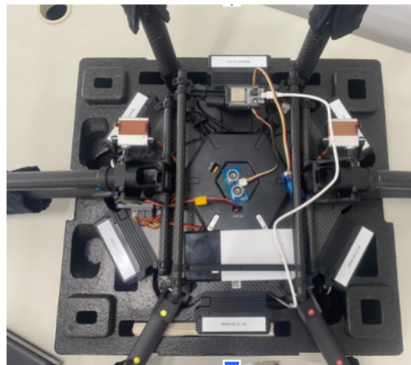
Modificação de
hardware

Maratona de Programação



SANDBox

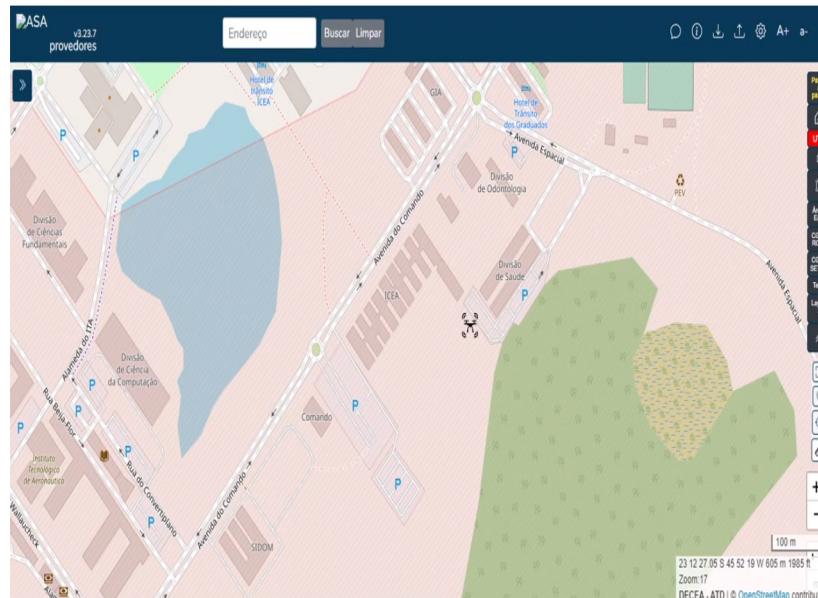
Drone Control



Standard
F3411-22

Notificação

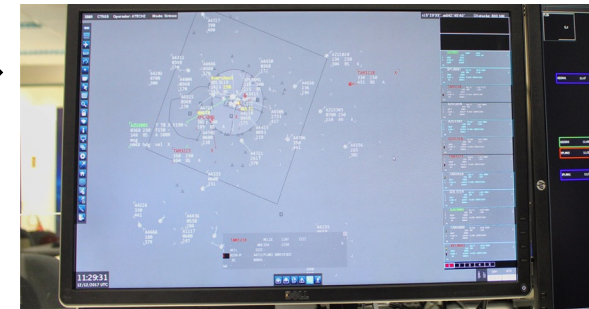
Módulo/Drone
Compatível



SARPAS/DASA

Asterisk

CPLDC



TARIS/VISIR



Benefícios





Departamento
de Controle do Espaço Aéreo



CHAMADA

PÚBLICA



Dúvidas?





AGENDA

Hora de início – Hora de término	Descrição	Local
08:30 – 08:45	Abertura do evento	Auditório
08:45 – 09:45	Apresentação BR-UTM	Auditório
09:45 – 10:15	Intervalo	Auditório
10:15 – 11:05	Temas e Modelos de trabalho	Auditório
11:05 – 11:35	Gestão da Inovação	Auditório
11:35 – 11:45	Encerramento	Auditório
11:45 – 12:00	Foto Oficial	Pátio ICEA