



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority



ICAO

# ANAC: POR UMA MELHOR SEGURANÇA OPERACIONAL NA AVIAÇÃO GERAL

## Desafio da Integração dos UAS no SSP - Perspetiva *Safety*

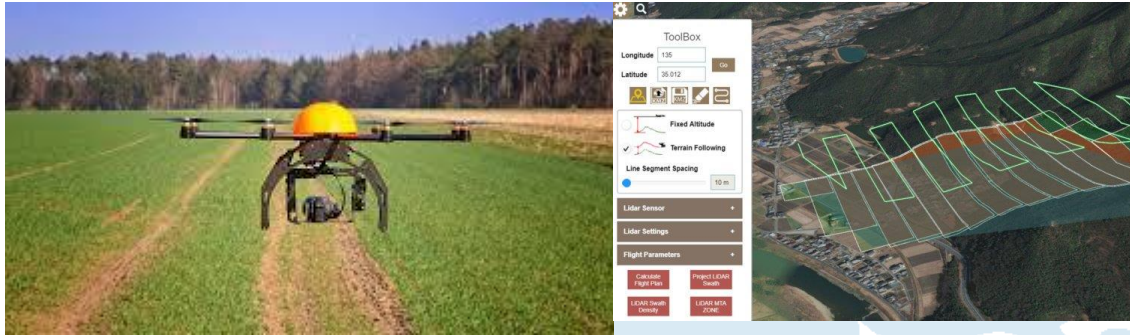
Pedro Pisco dos Santos – Chefe do Departamento de Legislação e Regulamentação Jurídica  
Lisboa, 9 de novembro de 2018



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority



ICAO



# ÍNDICE TÓPICOS DA APRESENTAÇÃO

- A. OBJETIVOS DO SSP – INTEGRAÇÃO DOS UAS
- B. BREVE ENQUADRAMENTO NACIONAL E EUROPEU DOS UAS
- C. REGIME JURÍDICO DOS UAS A NÍVEL DO DIREITO INTERNO
- D. PERSPETIVAS FUTURAS – NOVO REGULAMENTO BASE EUROPEU – O QUE MUDA PARA A AVIAÇÃO NÃO TRIPULADA
- E. INTEGRAÇÃO DOS UAS NO SSP – FINS A ALCANÇAR
- F. CONCLUSÕES



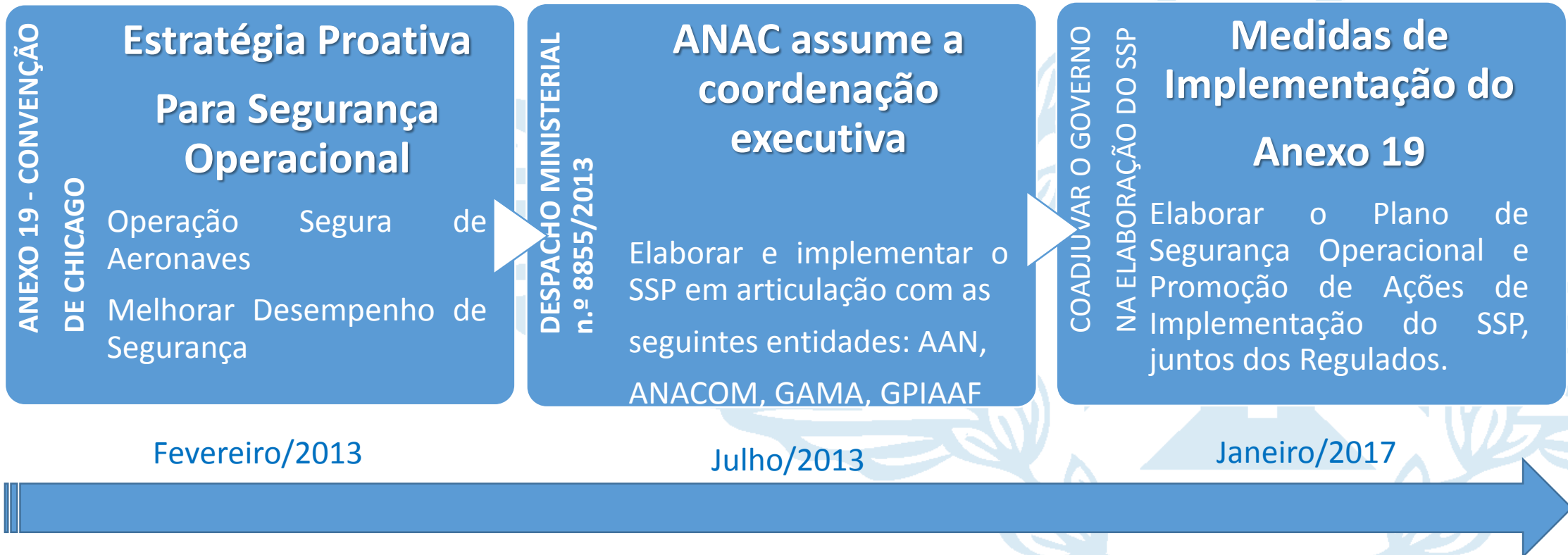
Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

## A. OBJETIVOS DO SSP:



ICAO

## A INTEGRAÇÃO DOS UAS COMO OBJETIVO



APLICÁVEL ÀS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE AÉREO, OPERAÇÕES ESPECIALIZADAS E AVIAÇÃO GERAL (GA)

## A INTEGRAÇÃO DOS UAS COMO OBJETIVO

Regulamento ANAC  
n.º 1093/2016



Crescimento Emergente  
do Uso em Atividades



## B. BREVE ENQUADRAMENTO NACIONAL E EUROPEU DOS UAS

**REGULAMENTO ANAC nº 1093/2016, de 14 de dezembro**, estabelece as regras de utilização do espaço aéreo por operadores de UAS (“Regras do Ar Específicas”).

Entrou em vigor em 13 de janeiro de 2017

**DECRETO-LEI nº 58/2018, de 23 de julho**, define, no essencial, a obrigatoriedade de registo dos operadores de UAS e a obrigatoriedade do seguro de responsabilidade civil para terceiros.

Entrou em vigor em 28 de julho de 2018

**REGULAMENTO (UE) 2018/1139, do PE e do Conselho**, entrou em vigor em 11.09.2018, Regulamento Base da Aviação Civil (*New Basic Regulation - NBR*) prevê a regulamentação dos UAS por via de dois Regulamentos Europeus – eficácia direta e imediata.

1.º semestre 2019



## REGIME GERAL

## REGRAS ESPECÍFICAS

Voos diurnos até à altura máxima de 120 m (400 pés) e à linha de vista

Operações de Drones nas proximidades dos aeródromos

Aeromodelos

Aeronaves Brinquedo

Operações sujeitas a autorização da ANAC

Operações em Áreas Restritas



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

# C. REGULAMENTAÇÃO NACIONAL: Regulamento n.º 1093/2016

## OPERAÇÕES NA PROXIMIDADE DE AERÓDROMOS

Aeródromos com  
**CTR** (Air Traffic  
Control Zone)

Aeródromos com **ATZ**  
(Aerodrome Traffic  
Zone, for information  
to pilots) or **TRMZ**  
(Transponder Radio  
Mandatory Zone)

Aeródromos sem  
**CTR** or **ATZ**

Restantes  
aeródromos

Áreas específicas para  
os aeromodelos,  
publicadas no AIP  
Aeronautical  
Information  
Publications

Pistas de  
Ultraleves

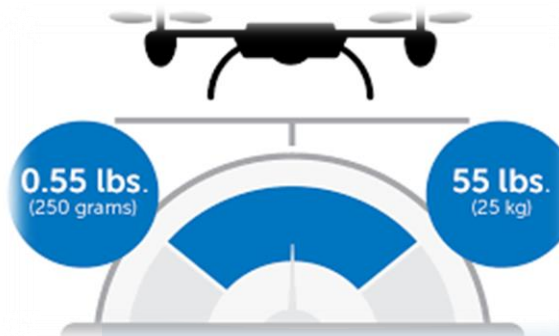




## C. REGIME JURÍDICO DOS UAS A NÍVEL DO DIREITO INTERNO

DECRETO-LEI N.º 58/2018, DE 23 DE JULHO – REGISTO DE UAS - ANAC

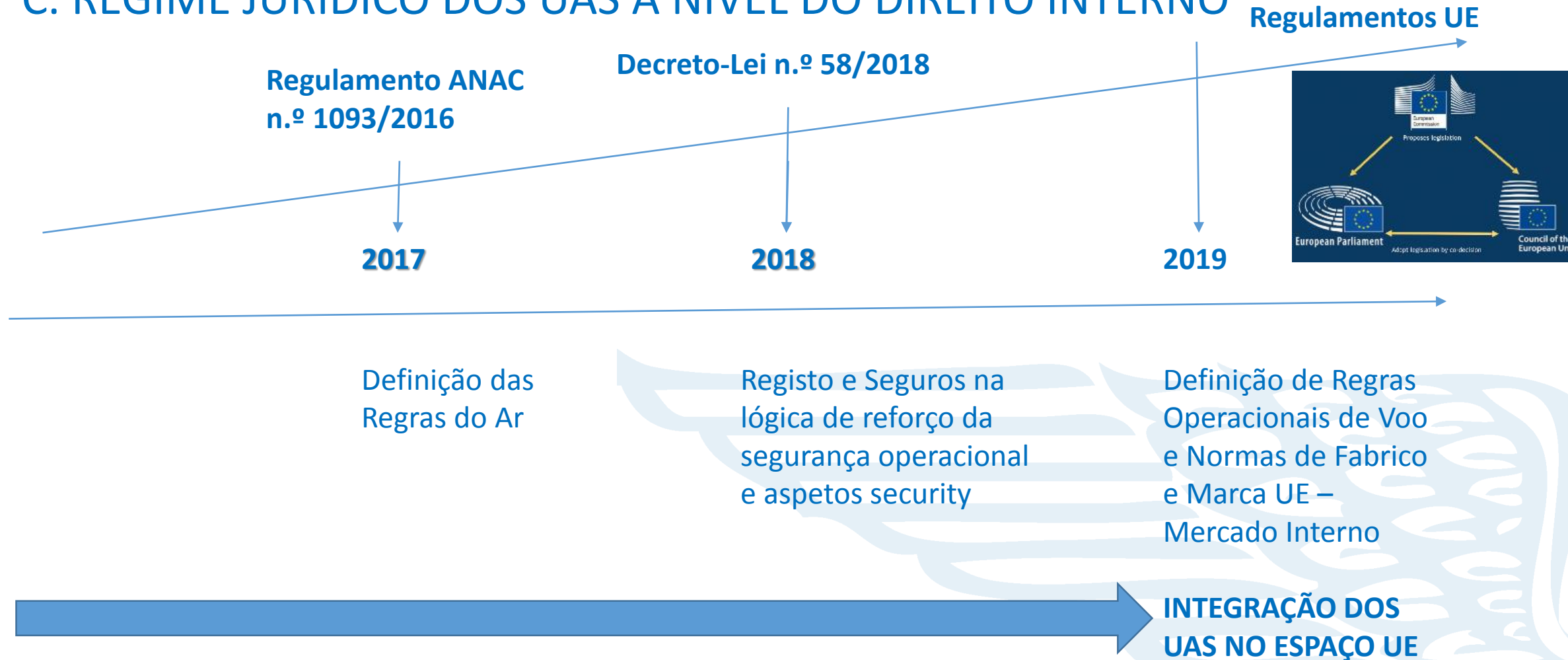
**Registo Obrigatório**  
**MASSA MÁXIMA**  
**OPERACIONAL SUPERIOR**  
**A 250 gramas**



**Seguro Obrigatório**  
**MASSA MÁXIMA**  
**OPERACIONAL SUPERIOR**  
**A 900 gramas**



## C. REGIME JURÍDICO DOS UAS A NÍVEL DO DIREITO INTERNO



# D. PERSPETIVAS FUTURAS – NOVO REGULAMENTO BASE EUROPEU – O QUE MUDA PARA AVIAÇÃO NÃO TRIPULADA

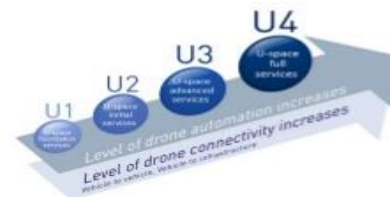


Passa a abranger os UAS com peso inferior a 150 Kg

Define as regras e procedimentos relacionados em função risco, a concretizar através de regulamentação derivada (55.º a 58.º e Anexo IX)

## The European vision

- **U1** - e-registration, e-identification and geofencing.
- **U2** - management of drone operations, flight planning, flight approval, tracking, dynamic airspace information, and procedural interfaces with air traffic control.
- **U3** - complex operations in dense areas, capacity management, assistance for conflict detection, automated DAA functionalities and reliable communication.
- **U4** - integrated interfaces with manned aviation, full operational capability of U-space, high level of automation, connectivity and digitalisation for both the drone and the U-space system.





Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

# D. PERSPETIVAS FUTURAS

## Regulamentação Europeia



ICAO

(EASA-NPAS – 2017-05 / 2018-1)



**Categoria Aberta:** uma categoria de operações de UAS que, considerando o baixo risco envolvido, não requer nem uma autorização prévia da autoridade competente nem uma declaração do operador de UAS antes da realização da operação



**Categoria Específica:** uma categoria de operações de UAS que, considerando os riscos envolvidos, requer uma autorização da autoridade competente antes da operação se realizar, tendo em conta as medidas de mitigação identificadas numa avaliação de risco operacional, exceto para determinados cenários *standard* para os quais uma declaração do operador de UAS é suficiente



**Categoria Certificada:** Uma categoria de operação de UAS que, considerando o alto risco envolvido, requer uma certificação específica do UAS e do Operador.



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

# D.PERSPETIVAS FUTURAS

## Regulamentação Europeia



ICAO

(EASA-NPAS – 2017-05 / 2018-1)



**Categoria Aberta:** uma categoria de operações de UAS que, considerando o baixo risco envolvido, não requer nem uma autorização prévia da autoridade competente nem uma declaração do operador de UAS antes da realização da operação

UAS com massa máxima à descolagem inferior a 25kg

Abaixo de 120 metros (400 pés); e

À linha de vista (VLOS – *Visual Line of Sight*), sendo possível voos noturnos sendo necessário luzes de identificação



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

# D.PERSPETIVAS FUTURAS: Regulamentação Europeia



ICAO

(EASA-NPAS – 2017-05 / 2018-1)



**Categoria Específica:** uma categoria de operações de UAS que, considerando os riscos envolvidos, **requer uma autorização da autoridade competente antes da operação se realizar**, tendo em conta as medidas de mitigação identificadas numa avaliação de risco operacional, exceto para determinados cenários *standard* para os quais uma declaração do operador de UAS é suficiente

Operações de UAS consideradas de médio risco ou aeronaves com a massa máxima operacional superior a 25 kg

As operações de UAS na categoria específica devem ser sujeitas a **uma avaliação de risco operacional prévia** e à aplicação das medidas de mitigação identificadas.

Estabelecer e manter atualizado, de forma segura e acessível em tempo real a pessoas autorizadas, um ou mais registos das declarações operacionais



**Categoria Certificada:** Uma categoria de operação de UAS que, considerando o alto risco envolvido, requer uma certificação específica do UAS e do Operador.

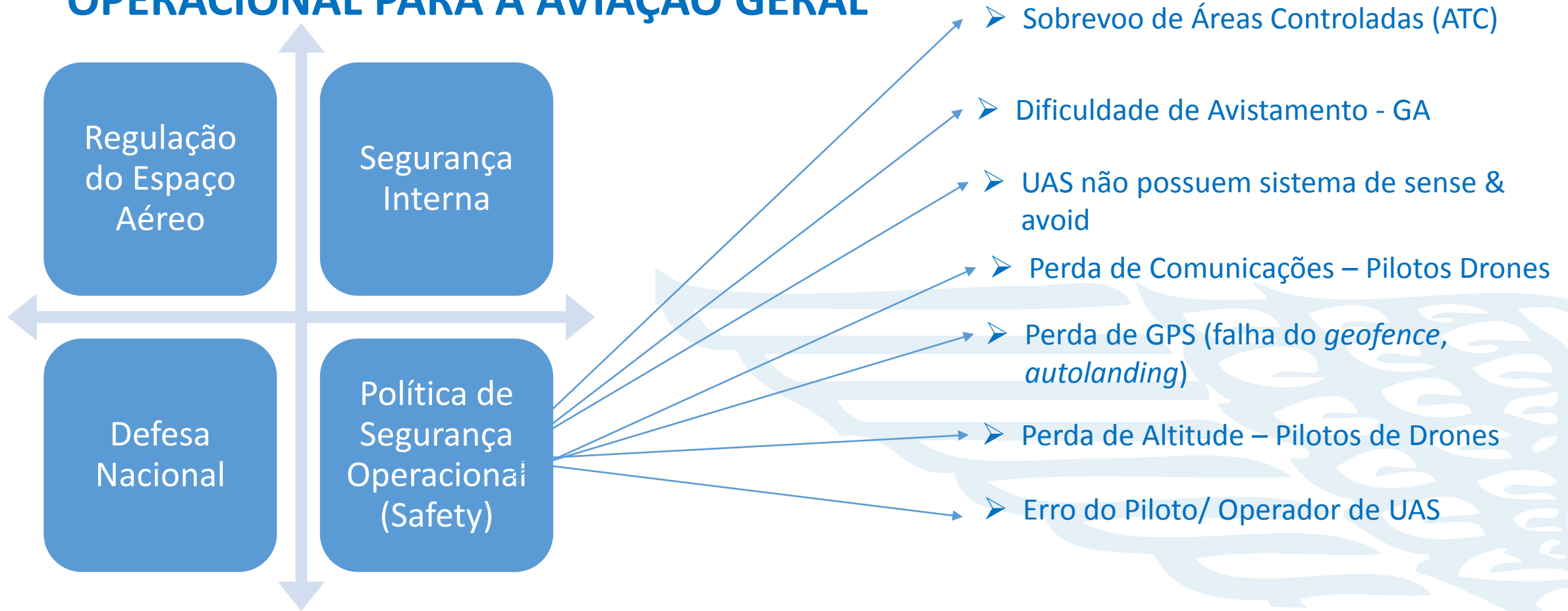
UAS com peso superior a 150 Kg ou consideradas complexas.

Realizem operações para além da linha de vista (BVLOS – Beyond the Line of Sight).

UAS usados para o transporte de passageiros e mercadorias perigosas.

Requisitos equiparáveis à aviação tripulada

## A PARTILHA DO ESPAÇO AÉREO LEVANTA QUESTÕES DE SEGURANÇA OPERACIONAL PARA A AVIAÇÃO GERAL







Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority

# E. INTEGRAÇÃO DOS UAS NO SSPF

## — FINS A ALCANÇAR



ICAO



# F. CONCLUSÕES





Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority



ICAO

**"In aviation, we should always aim for zero accidents. To come closer to accomplishing this, we must have the integrity to always do the right things, even if they cost more money."**

**- Captain Sully Sullenberger**

From *HIGHEST DUTY: MY SEARCH FOR WHAT REALLY MATTERS*

MUITO OBRIGADO.

QUESTÕES...



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority



ICAO



  
ANAC  
Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority  
www.anac.pt

**[ TEM MÃO  
NO TEU  
DRONE. ]**

**voanaboa.pt**