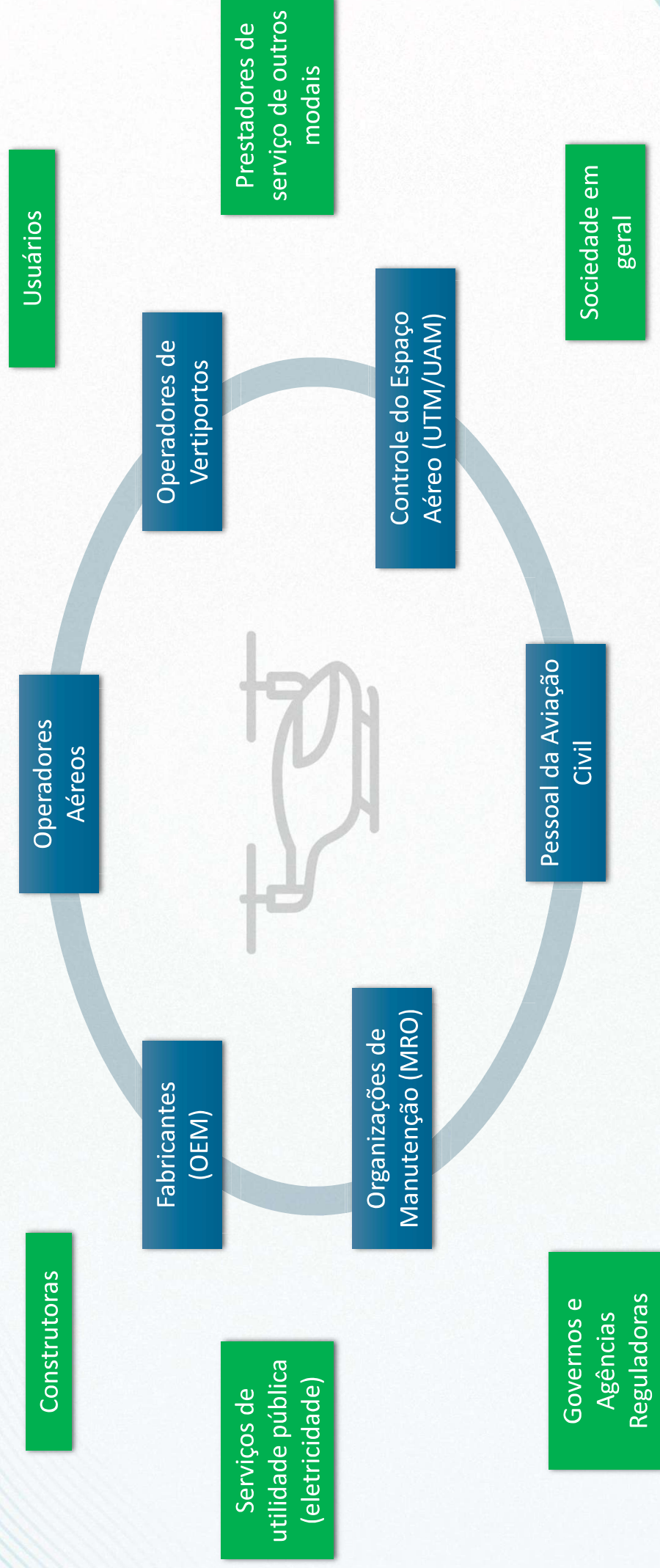




Regulação de Vertiportos no contexto da Mobilidade Aérea Avançada (AAM)

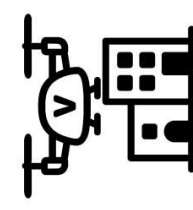
*Maria Paula Macedo
CTPC/GTPI/GCOP-SIA*

O contexto da Mobilidade Aérea Avançada (AAM)



Roteiro

*Vertiportos e
eVTOLs*



*Integração
Urbana*



*Diretrizes e
Regulação*



Integração urbana

Essencial para a segurança e eficácia desse novo meio de transporte.

Envolve a sua conexão com o transporte terrestre e outros modais.

Operador Aeroportuário

Responsável por elaborar e manter atualizados os documentos de planejamento, que refletem as intenções de desenvolvimento da infraestrutura.

Deve buscar ativamente a compatibilização do solo com o município e comunidades no entorno.



Poder Público Local

Detém a competência constitucional para promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano.

É crucial que incorpore as diretrizes e restrições dos planos aeroportuários em seus Planos Diretores Municipais e leis de uso e ocupação do solo.



Integração urbana

Desafios

- ***Aceitabilidade social (percepção de riscos, benefícios e impactos)***
- ***Ruído (estudo de impacto sonoro)***
- ***Segurança operacional (zonas de proteção específicas)***
- ***Infraestrutura de suporte (eletrificação)***

Vertiportos e eVTOLs

Desafios



Diversidade de configurações e características operacionais;



Combate à incêndio em baterias ('thermal runaway' e explosões);



Efeitos 'Downwash/Outwash' (DWOW) e performance em situações críticas;



Carregamento de bateria associado ao atendimento de requisitos de infraestrutura;



Facilitação e Security (experiência do passageiros e segurança contra atos de interferência ilícita);

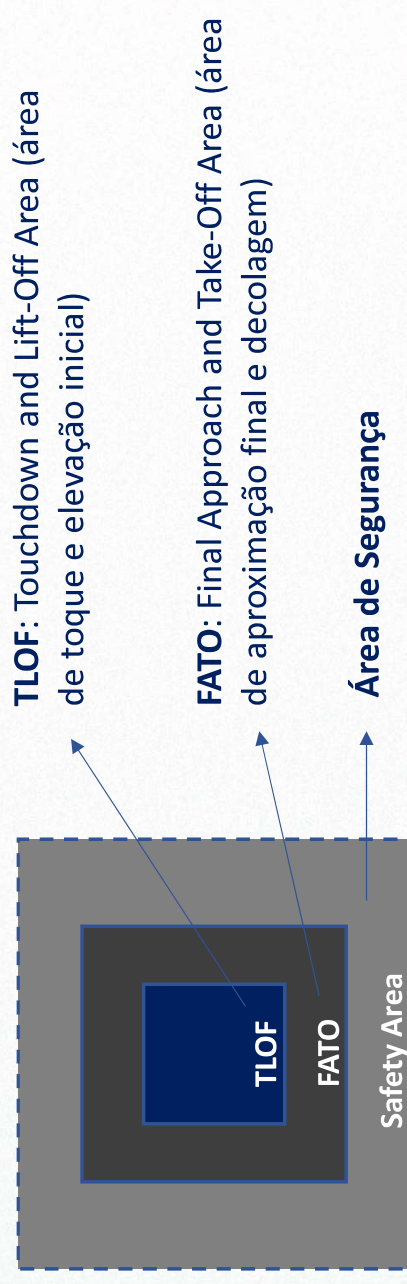
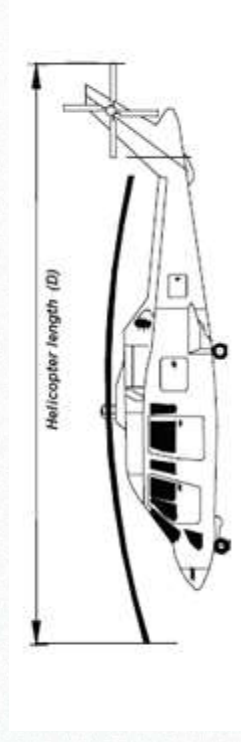


Compartilhamento de infraestrutura (interoperabilidade).



Diretrizes e Regulação

Cenário internacional

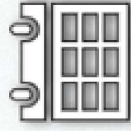


Diretrizes e Regulação

Cenário internacional

OACI - Organização de Aviação Civil Internacional

VFIWG - Vertical Flight Infrastructures Working Group



Cronograma de entregas previstas

Dezembro/2025 – Divulgação Electronic Bulletin

Indica abordagem faseada, gap analysis do Anexo 14, vol. 2, premissas e conclusões preliminares.

Q1/2026 – Entrega Manual (Guidance Material)

Q4/2026 – Entrega SARPS (adaptação AN14V2)

Q1/2027 – Aprovação final

Diretrizes e Regulação

Cenário internacional

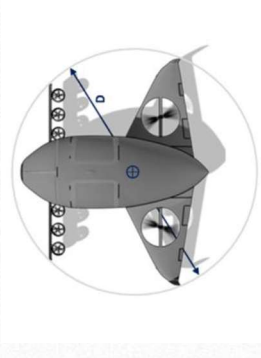


Materiais
orientativos

Regras de voo visual
VFR

Operações
tripuladas

$D = \text{diâmetro do menor círculo envolvendo a projeção da aeronave eVTOL em um plano horizontal, enquanto a aeronave está na configuração de decolagem ou pouso, com rotor(es) girando, se aplicável.}$



Procedimentos adequados para manuseio e troca de baterias

Diretrizes e Regulação – Brasil/ANAC

Sandbox regulatório



Ambiente controlado para testar inovações, com regras flexibilizadas e temporárias, sob a supervisão de um órgão regulador.

O objetivo é permitir que soluções sejam testadas e avaliadas antes de serem incorporadas à regulação geral, o que **reduz barreiras à entrada** e acelera a chegada de novos produtos e serviços ao mercado.

***Permite a inovação sem
comprometer a segurança
operacional.***

Diretrizes e Regulação – Brasil/ANAC

Sandbox Regulatório para Vertiportos

Edital nº 22/2024 (junho/2024)

Comunicado ao mercado par seleção de interessados em participar de ambiente regulatório experimental – *sandbox* regulatório, tema Vertiportos.

Vertimod Infrastructure

Aeroporto de São José dos Campos (SBSJ)

Parceiros: Eve Air Mobility, Dassault Systèmes,
VOAR Aviação Executiva, Engelétrica Sul

Implantação de vertiporto com estudos
preliminares em gêmeo digital (*3DExperience*)

PRS Aeroportos / Urban V Air Mobility

Aeroporto Campo de Marte (SBMT)

Parceiros: Lilium, Vertical Aerospace, GOL
Linhas Aéreas, Saipher ATC Soluções

Implantação de vertiporto experimental com
estudos preliminares em simulações
computacionais com dados de fabricantes

Diretrizes e Regulação – Brasil/ANAC

Construção Regulatória

- | | |
|--|---|
|  | 2021 - Grupo de Trabalho para avaliação de possíveis intervenções regulatórias relacionadas à infraestrutura (NT 114/2021) |
|  | 2023 (ação contínua) – Representação em Grupo de Trabalho da OACI – VFIWG |
|  | 2023 - Publicação material orientativo – Alerta aos Operadores |
|  | 2024 (em andamento) - Estudos sobre a inovação e, ambiente controlado – Sandbox regulatório Vertiportos |

Próximos passos

- Aprimoramento de material orientativo
- Análise de Impacto Regulatório (AIR) e Participação Social
- Publicação da regulamentação



ACOMPANHE A ANAC NAS REDES SOCIAIS



/oficial**anac**



/company/oficial-**anac**



/oficial**anac**



/oficial**anacbr**



/oficial_**anac**