



# ROADMAP - Gestão da Segurança Operacional pela SAR

Rafael Ximenes Borges

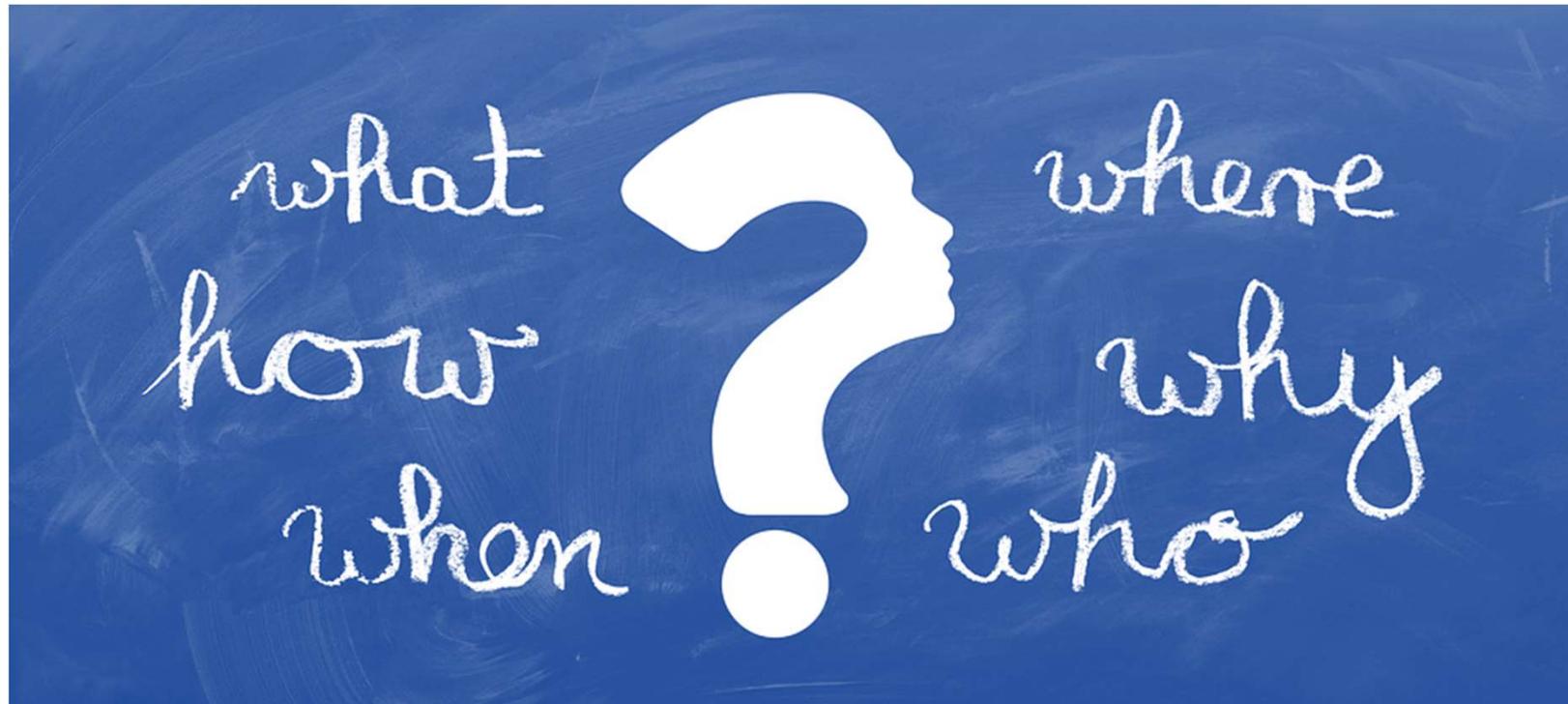
ANAC/ SAR



## Minha apresentação

- Especialista em Regulação de Aviação Civil
  - Aprovação de Organizações de Produção – 2008 – 2012
  - Processo Normativo SAR – 2012 – 2021
- Envolvimento com o tema
  - SMS para OMA (participação no processo normativo);
  - ARC Part 21;
  - COPj (participação no processo normativo);
  - SMP e GASP ICAO desde 2013/ 2014 – 2021 e
  - PSOE-ANAC e PSSO-ANAC desde 2009.

## Gestão da Segurança Operacional na SAR



## Sumário

- Contextualização;
- Disposições ICAO;
- Experiência internacional;
- Desafios no contexto do SSP;
- Pontos de decisão para o SMS ;
- Roadmap SAR e
- Espaço para dúvidas.



# Contextualização

## Contextualização – SAR (Certificação)



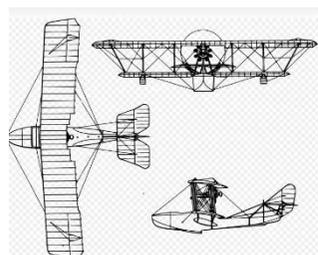
Aeronaves



Motores



Hélices



Projeto



Produção



Aeronavegabilidade  
Continuada

## Contextualização – Experiência normativa em SMS



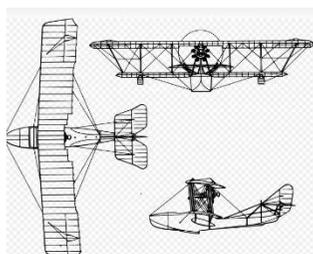
SGSO - OMA  
RBAC 145 (2013) e  
IS 145.214-001 (2014)



Desdobramentos



Evolução de modelo de  
aprovação de produção  
(2015)



COPj (2018)



Adaptação  
ARC Part 21  
(2015)



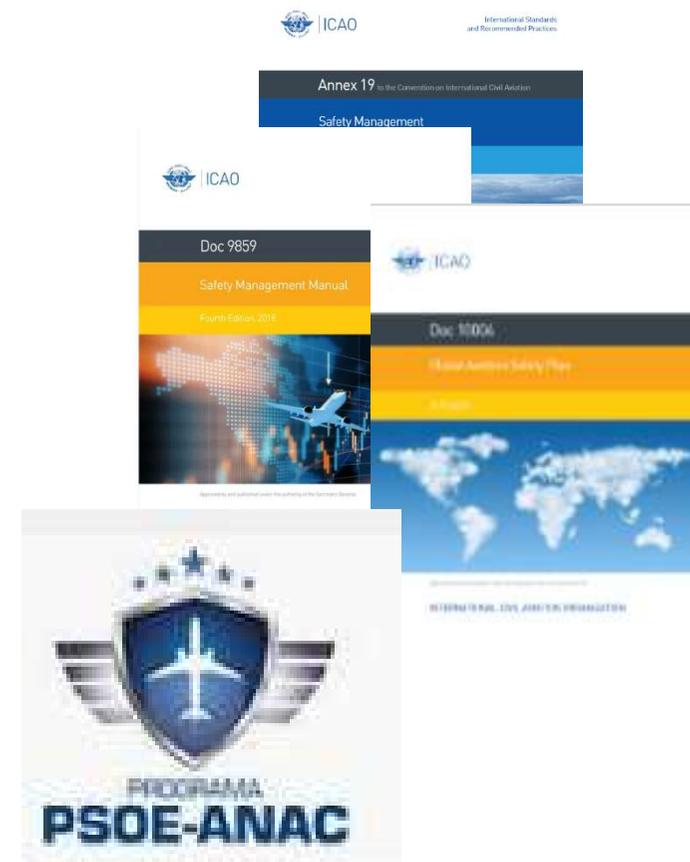
SM – 0001  
(2018)

## Contextualização – Visão Geral da GSO



## Disposições ICAO

- Anexo 19 – SARPS de GSO;
- Doc. 9859 – Material orientativo;
- Doc. 10004 – GASP e
- PSOE ANAC – Produtos e Suporte.



## ICAO e ANAC - Expectativas de prazos

Documento	Detalhe	Data/ Meta
An-19, edição.	1a. 3.1.3 As part of its SSP, each State shall require that the following service providers under its authority implement an SMS: d) organizations responsible for <b><u>the type design or manufacture of aircraft</u></b> , in accordance with Annex 8;	14.11.2013
An-19 amd. 1	3.3.2.1 States shall require that the following service providers under their authority implement an SMS: d) organizations responsible for the type design or manufacture of aircraft, <b><u>engines or propellers</u></b> in accordance with Annex 8;	7.11.2019

## ICAO e ANAC - Expectativas de prazos

Documento	Detalhe	Data/ Meta
<b>GASP 20-22</b>	<p>Goal 3: Implement effective State safety programmes (SSPs)</p> <p>3.1 By 2022, all States to implement the <u>foundation of an SSP</u></p> <p>3.2 By 2025, all States to implement an <u>effective SSP</u>, as appropriate to their aviation system complexity: (...Number of States that require <u>applicable service providers under their authority to implement an SMS</u>)</p>	SSP e SMS 22-25
<b>PSSO 20-22</b>	<p><b>ANAC</b> Objetivo 3 - Aprimorar a implementação do SGSO nos Provedores de Serviço.</p> <p>Objetivo 4 Aprimorar a Implementação do PSOE-ANAC</p> <p>Obs. Orienta sobre a necessidade de uso de ferramenta padronizada de avaliação de psacs.</p>	2020-22 abordagem indireta

## ICAO e ANAC - Expectativas de prazos

Documento	Detalhe	Data/ Meta
<b>PSOE ANAC Resolução nº 352 10.02. 15.</b>	<p>Art. 43. Como parte integrante do PSOE-ANAC, a implementação do SGSO é requerida dos seguintes PSAC:</p> <p><u>V. Organizações responsáveis pelo projeto ou fabricação de aeronaves, certificadas segundo o RBAC 21;</u></p>	<p>Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.</p>

## Experiência internacional (AAC)

- EASA
  - QS e DAS → Sistemas integrados com SGSO;
  - AIR Easa como um Benchmarking;
  - Somente POA e/ou DOA + ETSO de APU e
  - Material EASA também contempla AMC.



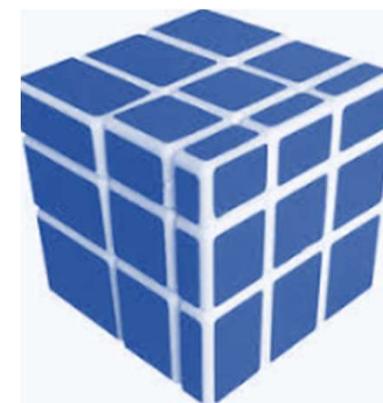
## Experiência internacional (AAC)

- FAA
  - fonte de informação para direcionar escolha a ser feita pela SAR;
  - programa voluntário da FAA com foco em Produção;
  - ARC → CAP para demonstração de capacidade mínima e
  - Part 5.



## Desafios no contexto do SSP

- Ajustar processos de tomada de decisão;
- Foco prescritivo + desempenho;;
- Adaptar entregas PSOE à SAR;
- Realizar diagnóstico por área e
- Atuar na mudança de cultura organizacional.



## Pontos de decisão para o SMS

- aplicabilidade ;
- projeto (abordagem sistêmica);
- momento cpog x copj;
- Conops;
- Ajustes necessários ao RBAC 21;
- contrapartidas;
- Interfaces;
- sistemas integrados;
- ocorrências reportáveis e
- implementação.

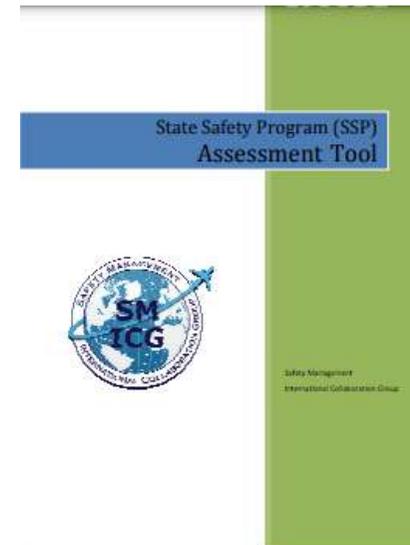


## Roadmap SAR - Premissas



- Buscar solução compatível com discussões internacionais;
- Considerar SM-0001 e material SM-ICG;
- Trabalhar em paralelo abordagens - Produção e Projeto e
- Integração com PSOE implementação.

## Roadmap – Diagnóstico SSP



## Roadmap SMS – Desenvolvimento de normativo



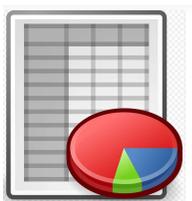
# Roadmap SMS – AIR



## Roadmap – Participação Social

### Tomada de subsídios

SMS  
Produção



### Grupo de Estudo Misto

SMS  
Projeto



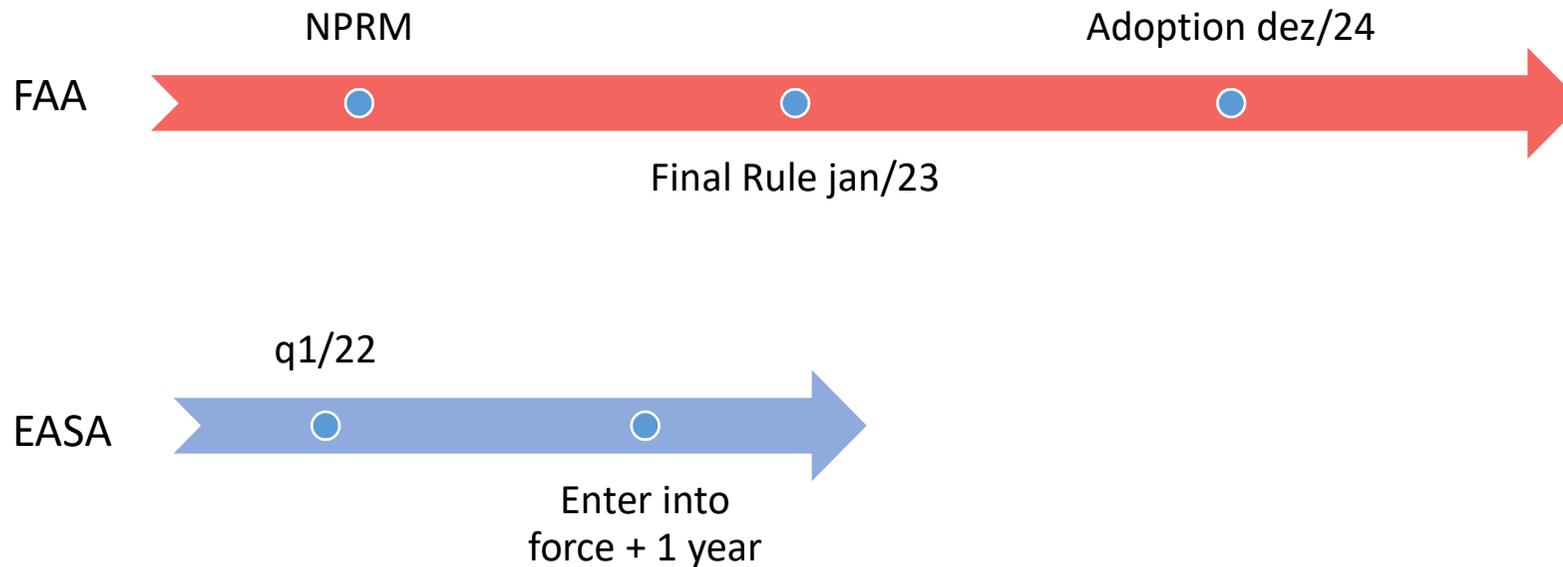
servidores Anac



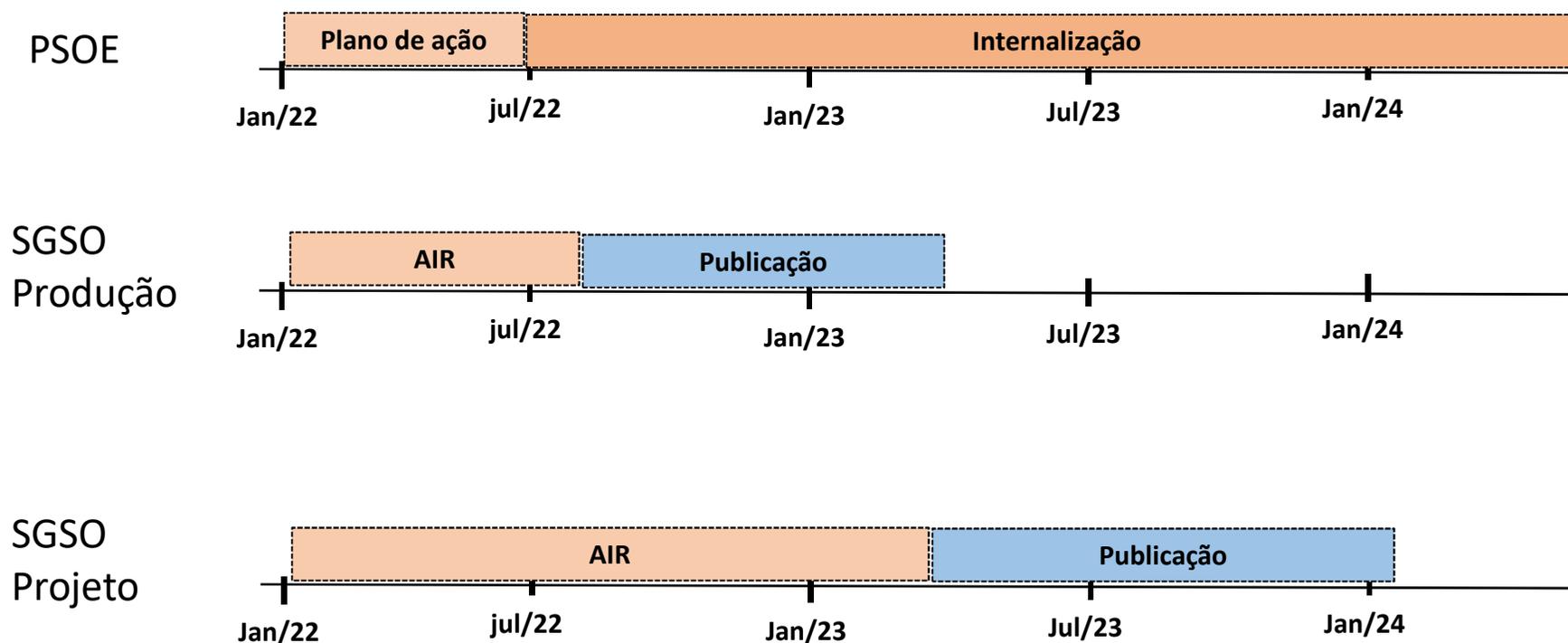
representantes  
externos



## Roadmap – Referências CAA

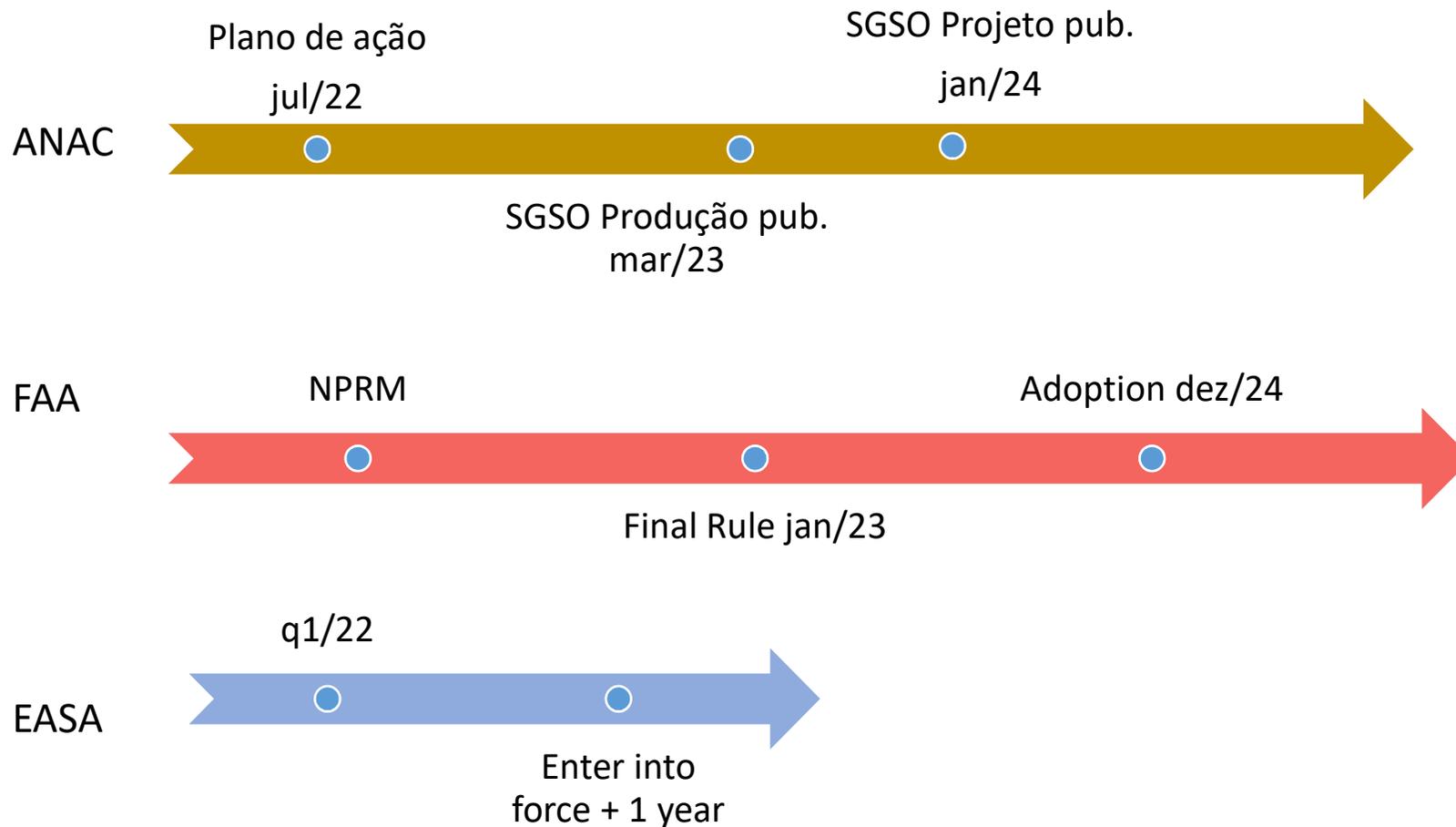


## Roadmap – Visão Geral



Obs.: prazo de implementação discutido no projeto?

# Roadmap - Comparativo



## Espaço para dúvidas

???

# Gestão da Segurança Operacional na SAR



Rafael Ximenes Borges  
Coordenadoria de Normas de  
Aeronavegabilidade  
GTNI – SAR  
[rafael.borges@anac.gov.br](mailto:rafael.borges@anac.gov.br)