



# AÇÕES E DESAFIOS NA OPERAÇÃO SEGREGADA NAS PISTAS AEROPORTO DE GUARULHOS

Cmte Miguel Dau  
Diretor de Operações - COO

**GRU**AIRPORT AEROPORTO  
INTERNACIONAL  
DE SÃO PAULO



# INTRODUÇÃO

Atualmente a Terminal São Paulo é a mais complexa do hemisfério sul e tem sob sua responsabilidade três grandes aeroportos ligados ao transporte aéreo regular (Aeroporto Internacional de São Paulo - Guarulhos, Aeroporto de Congonhas e Aeroporto Internacional de Campinas) além de alguns aeroportos de intenso movimento aéreo destinados a aviação geral.

Para suportar o crescimento da demanda até a implantação do novo desenho do Espaço Aéreo e, aproveitando as tratativas já iniciadas, serão necessárias a adoção de algumas medidas que possibilitem um melhor fluxo que resultam em última análise a redução de tempo de espera (orbitas) e aumento da capacidade do sistema como um todo.

## AÇÕES PARA AUMENTO DA CAPACIDADE COM A FINALIDADE DE ATENDER A DEMANDA

- REDUÇÃO DO ROT
- REDUÇÃO DA SEPARAÇÃO NA FINAL
- IMPLANTAÇÃO DO A-CDM
- OPERAÇÃO SEGREGADA

# AÇÕES PARA AUMENTO DA CAPACIDADE

## REDUÇÃO DO ROT



### AERONAVES CÓDIGO C

CIA	TWY BB	TWY CC
1	67%	40
2	59%	42
3	30%	40
4	84%	41
5	100%	51

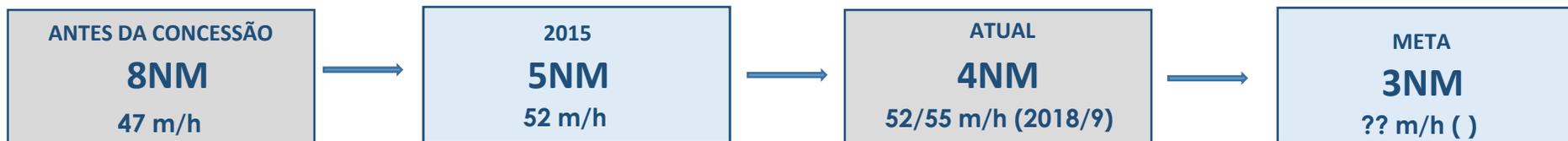
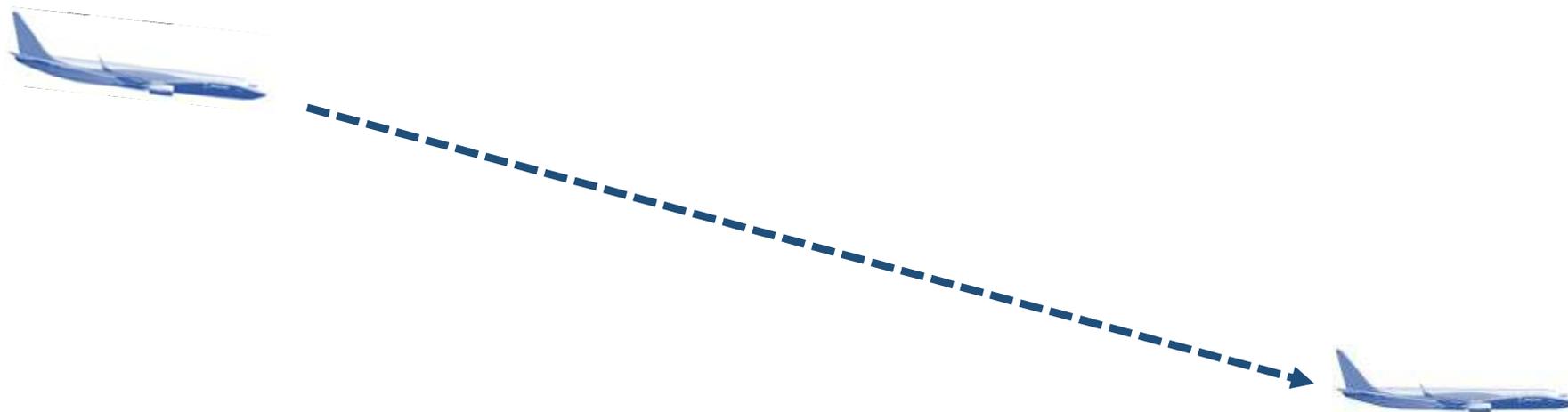
### AERONAVES CÓDIGO E

CIA	TWY BB	TWY CC
1	25%	41
2	6%	34
3	14%	40
4	33%	40



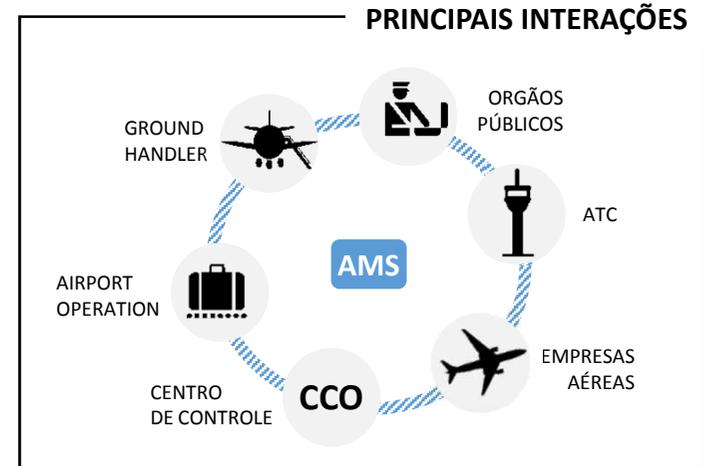
# AÇÕES PARA AUMENTO DA CAPACIDADE

## REDUÇÃO DA SEPARAÇÃO ENTRE AS AERONAVES:

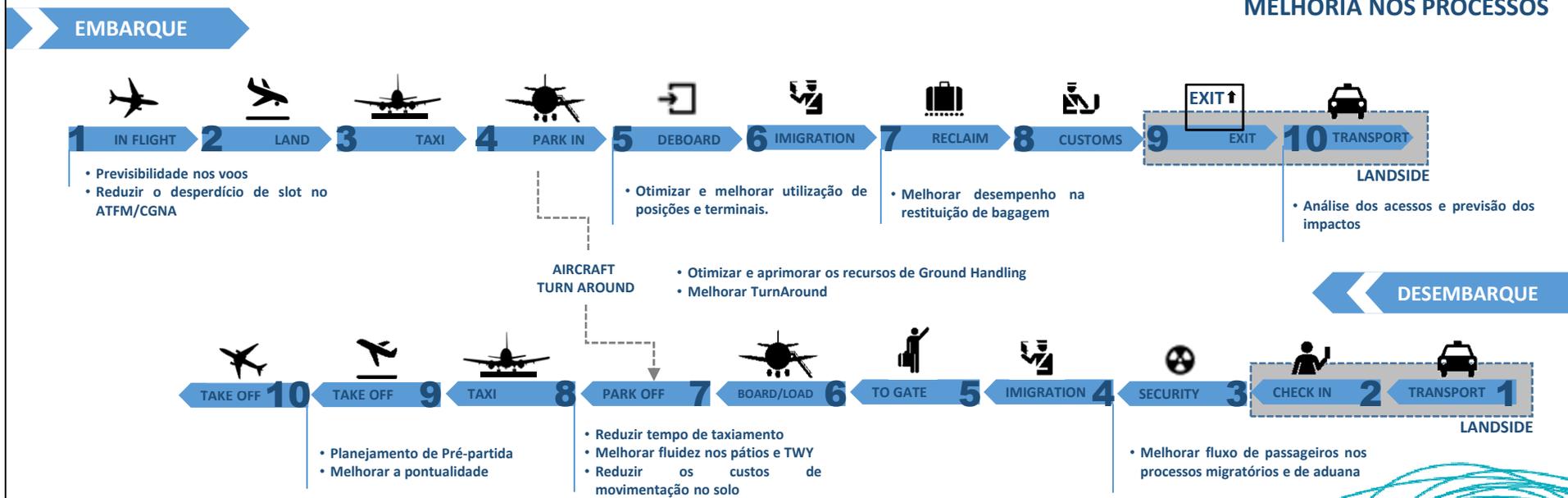


# AÇÕES PARA AUMENTO DA CAPACIDADE IMPLEMENTAÇÃO DO A-CDM

A-CDM é um conceito criado visando desenvolver um processo de decisão colaborativa nas operações aeroportuárias. O conceito baseia-se na interação e colaboração participativa de todos os envolvidos nas operações (Administração Aeroportuária, Empresas Aéreas, Ground Handlers, Órgãos Competentes e Tráfego Aéreo).



## OBJETIVOS COMUM



# AÇÕES PARA AUMENTO DA CAPACIDADE

## OPERAÇÃO SEGREGADA



# OPERAÇÃO SIMULTÂNEA



A implementação das Operações Segregadas Simultâneas e Manobras de Aproximação Visual para Pistas Paralelas, foi dividida inicialmente em 2 fases;

- **FASE I** – Manobra Visual para pouso na pista paralela e separação entre aproximações sucessivas de 3NM.
- **FASE II** – Operação segregada simultânea sob VMC

# OPERAÇÃO SIMULTÂNEA

## BENCHMARKING - AEROPORTO DE SÃO FRANCISCO



Distância entre  
eixo das pista  
KSFO:  
230 m

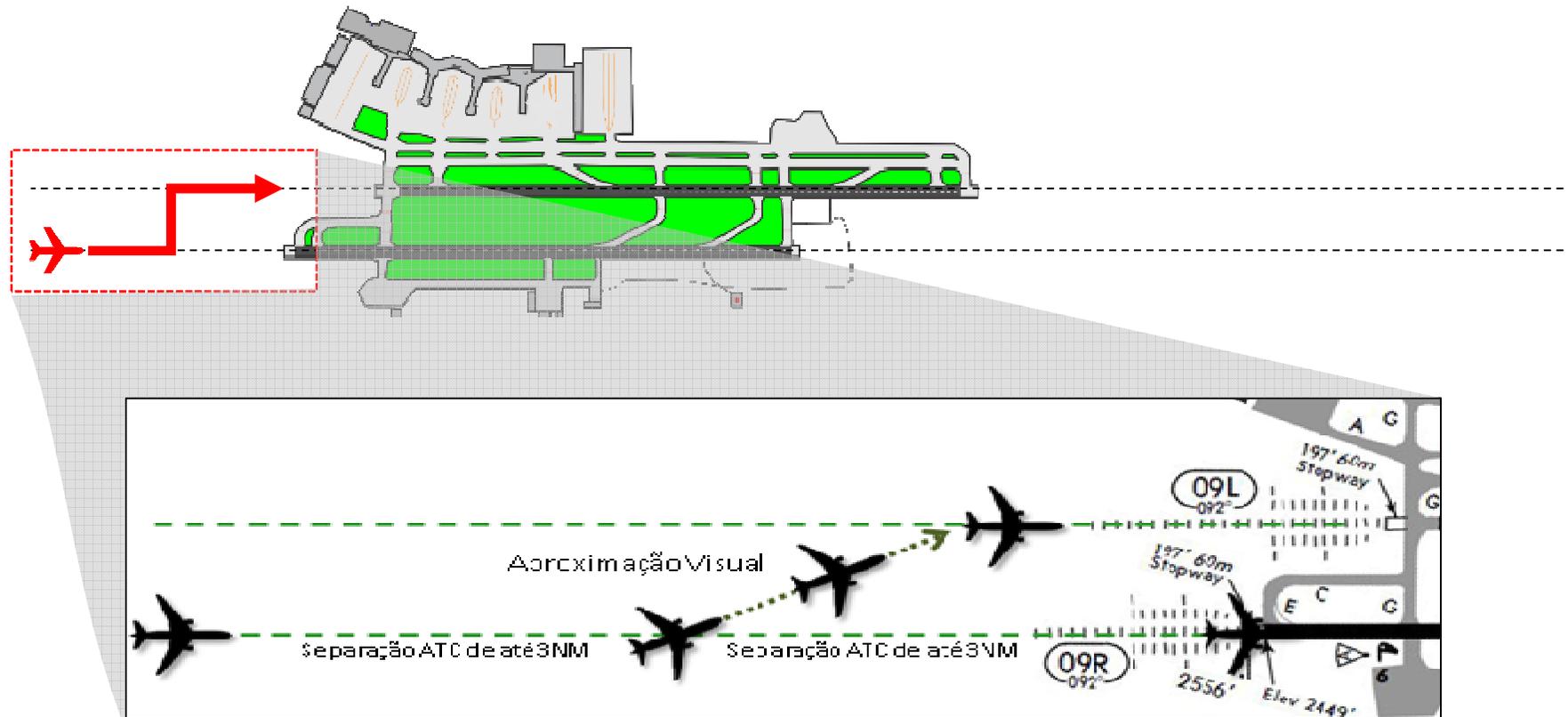


Distância entre  
eixo das pista  
SBGR:  
375 m



# OPERAÇÃO SEGREGADA

## FASE I – POUSO EM PISTA PARALELA



MANOBRA VISUAL PARA POUSO NA PISTA PARALELA (MANOBRA DE *SIDE STEP*) E SEPARAÇÃO ENTRE APROXIMAÇÕES SUCESSIVAS DE 3NM

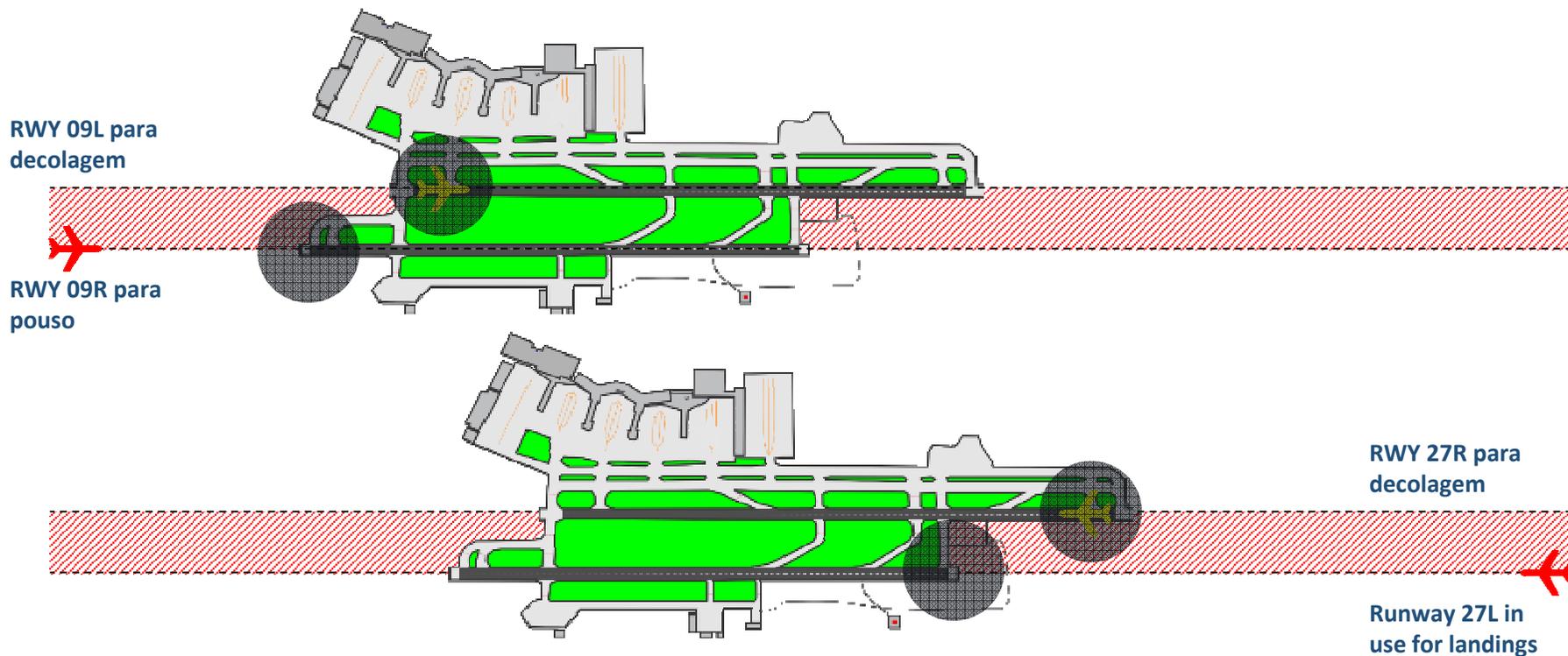
# OPERAÇÃO SEGREGADA

## FASE II – OPERAÇÃO SEGREGADA



# OPERAÇÃO SEGREGADA

## FASE II – OPERAÇÃO SEGREGADA



### Condições Meteorológica\*\*:

- Teto: 1.500 pés
- Visibilidade: 5.000m

### Proced. de aproxima 09R/27L:

- ILS R or LOC R 09R ou ILS O or LOC O 27L
- RNAV (GNSS) U 09R ou RNAV (GNSS) W 27L

### Proc. Para decolagem 09L/27R:

- Todos

\*\* No ano de 2017, tivemos 4,7% do tempo com visibilidade abaixo de 5000m, ou seja, 95,3% do tempo tivemos visibilidade de 5000m ou mais.

# OPERAÇÃO SEGREGADA

## EM NUMEROS

**1** Criação de uma AIC específica para operação

**8** IAC Criadas para as cabeceiras com o novo procedimento para SBGR.

**11** Cartas SID criadas

**12** Vídeo Conferências

**15** Reuniões presenciais do Grupo de Trabalho de 3 dias, com a presença dos seguintes stakeholders:



DECEA (SDOP, CGNA, ASEGECEA, SIPACEA-SP, SRPV-SP (APP-SP e DO-ATM)), INFRAERO, GRU Airport, ANAC, ABEAR, IATA)

**3150** Horas de treinamento para os controladores

# OPERAÇÃO SEGREGADA

## DESAFIOS

- Operação será iniciada a partir do dia **06 de dezembro**.
- Implantação das próximas fases do projeto
- Manutenção dos níveis de Segurança Operacional
- Melhoras dos indicadores de performance do aeroporto / Tráfego Aéreo

# Obrigado

**Cmte MIGUEL DAU**

Diretor de OPERAÇÕES / COO  
[miguel.dau@gru.com.br](mailto:miguel.dau@gru.com.br)



**GRU** AIRPORT AEROPORTO  
INTERNACIONAL  
DE SÃO PAULO