



# 3<sup>er</sup> Taller PANS-OPS (PANS-OPS/3) Avances en Implantación PANS-OPS – PBN (Brasil)



**FERNANDES JR – BRASIL**



**Departamento de Controle  
do Espaço Aéreo**



## OBJETIVO

- Conocer el Proyecto PBN TMA SP NEO.

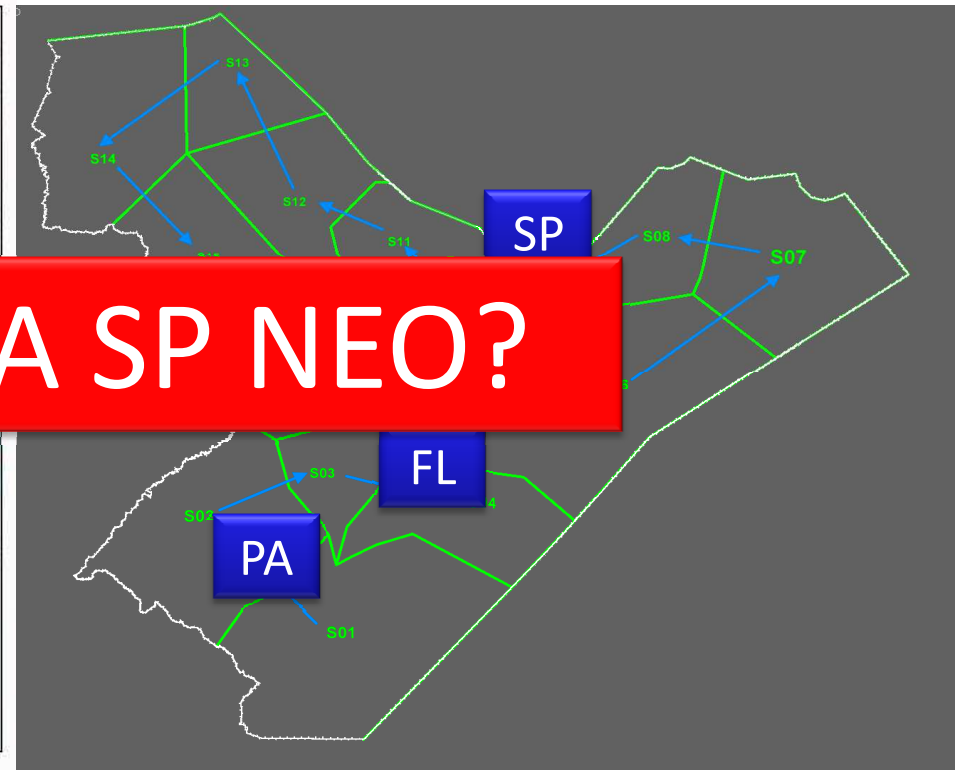
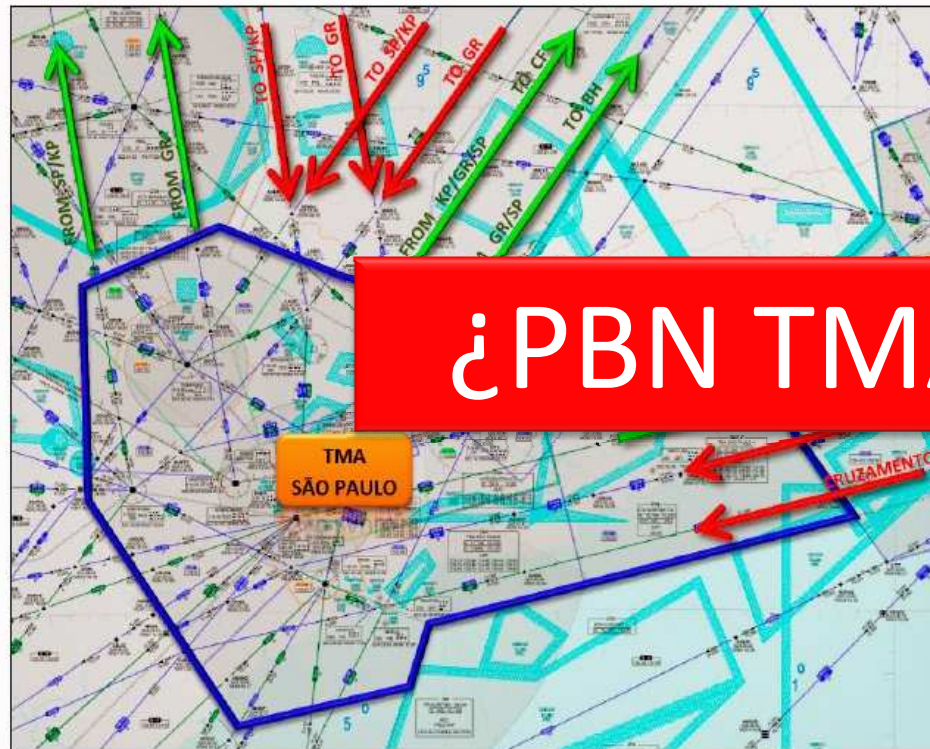
## TEMARIO

- ¿Porqué otro PBN para la TMA SP?
- Características del proyecto
- Resueltos esperados

# PBN TMA SP NEO



# PBN BRASIL



¿PBN TMA SP NEO?

Figura 1. Rotas reestructuradas no entorno da TMA São Paulo

**PBN RIO / SP  
(2012/2014)**

**PBN SUL  
(2014/2017)**

## OBJETIVOS PRINCIPALES

### CAPACIDAD ATC

- Esperas para Guarulhos (GRU)
- Quejas de ATCO por la complejidad
- Distribuir la demanda del tráfico
- Flexibilidad para vectores

### EFICIENCIA

- Salidas sin/ pequeñas restricciones
- Arreglar concepto de CCO/CDO
- Best equipped, best served

¿Cómo hacerlo?





**STAR PUPSI 1A**

**ROTAS ATUAIS:**  
**ROTAS NOVAS:**  
**ALTERAÇÕES:** ○

**STAR MOXEP 1A**

**¿Borrar todo?**

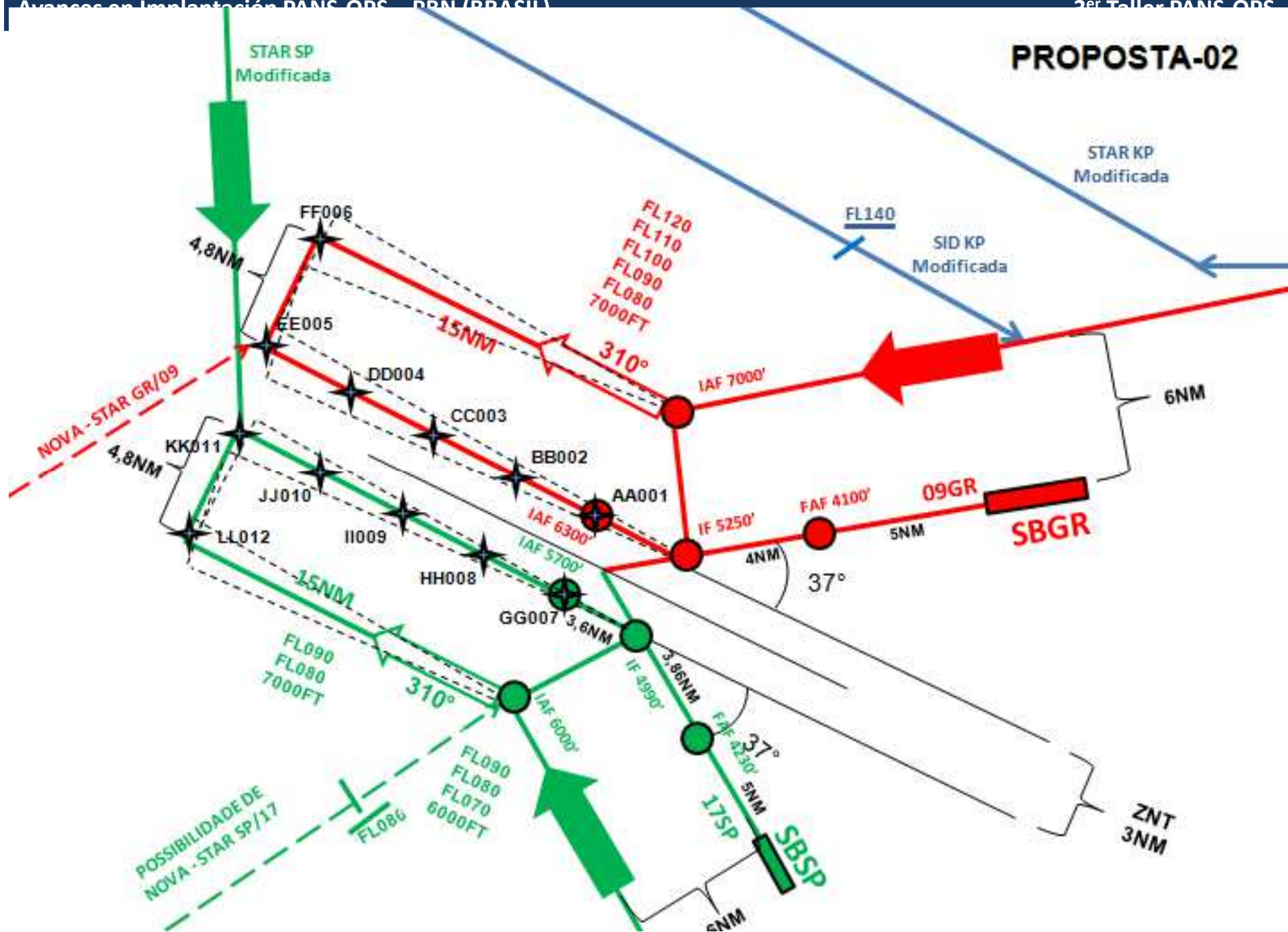
**Arreglar la TMA SP... Después las rutas y FIR**

**TBE 1A**

**TBE FL240**

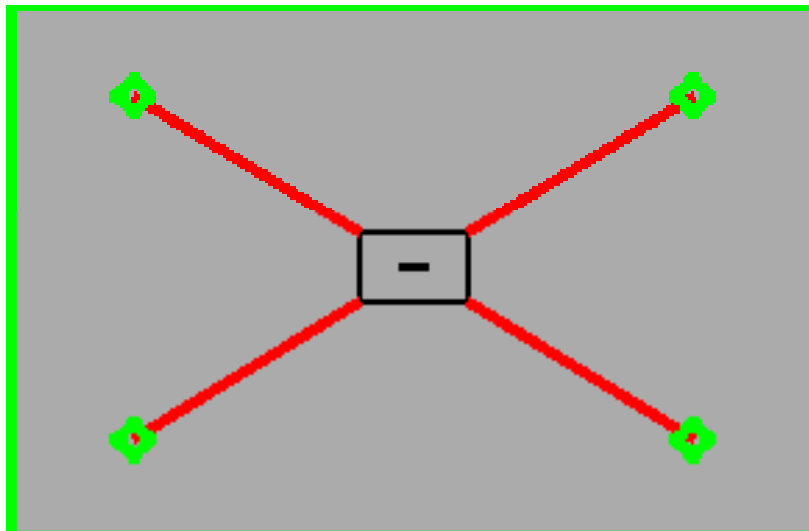
**(IAF) PAGAL ANSUG  
FL110 FL130  
FL100**

# PROPOSTA-02

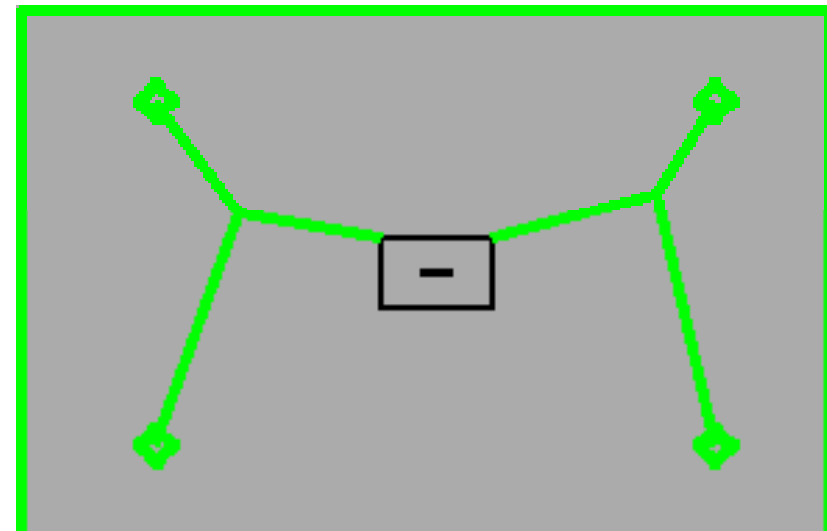


# MÁS TIEMPO EN EL SECTOR “FEED”

**ACTUAL**

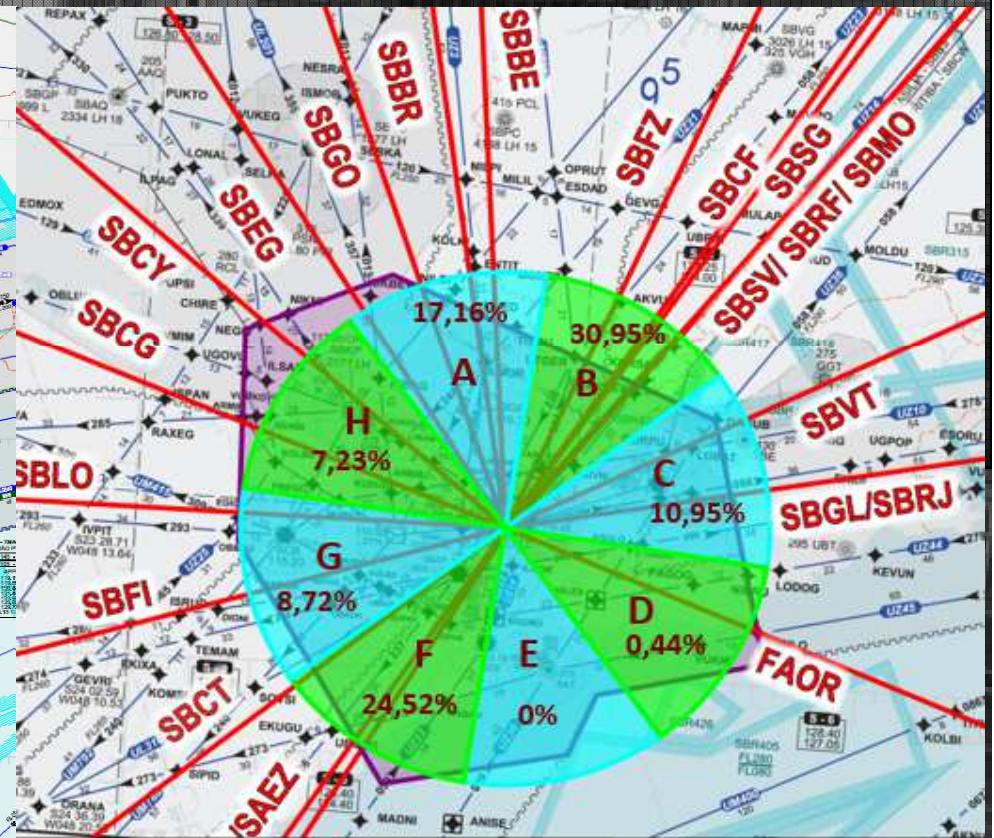
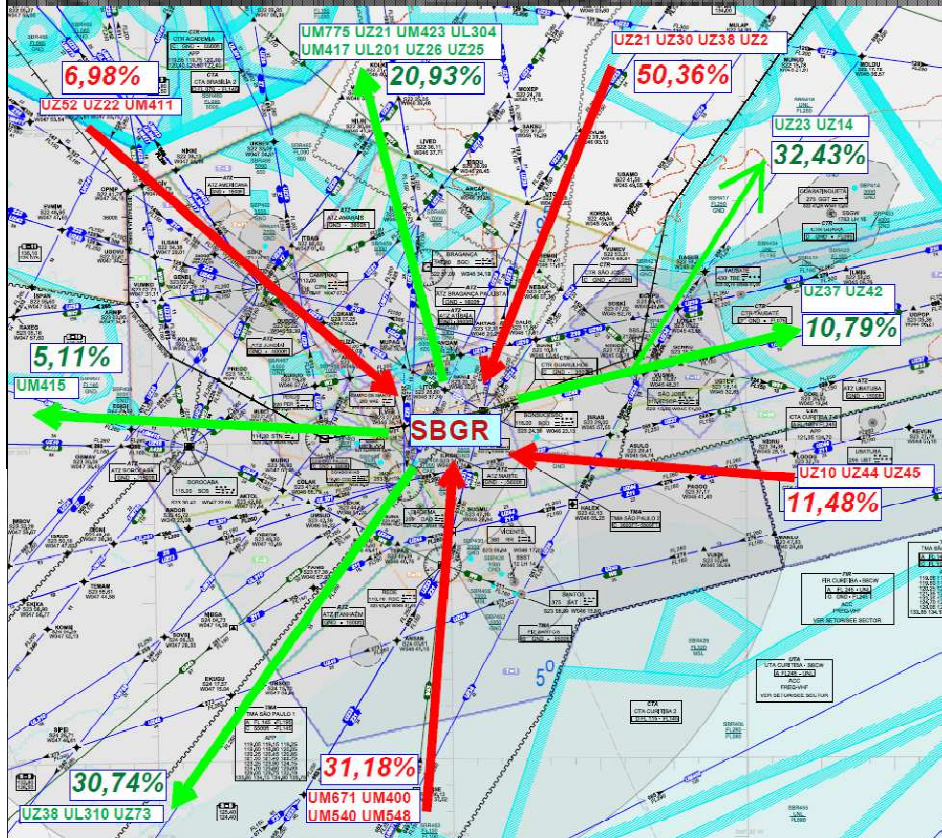


**FUTURO**

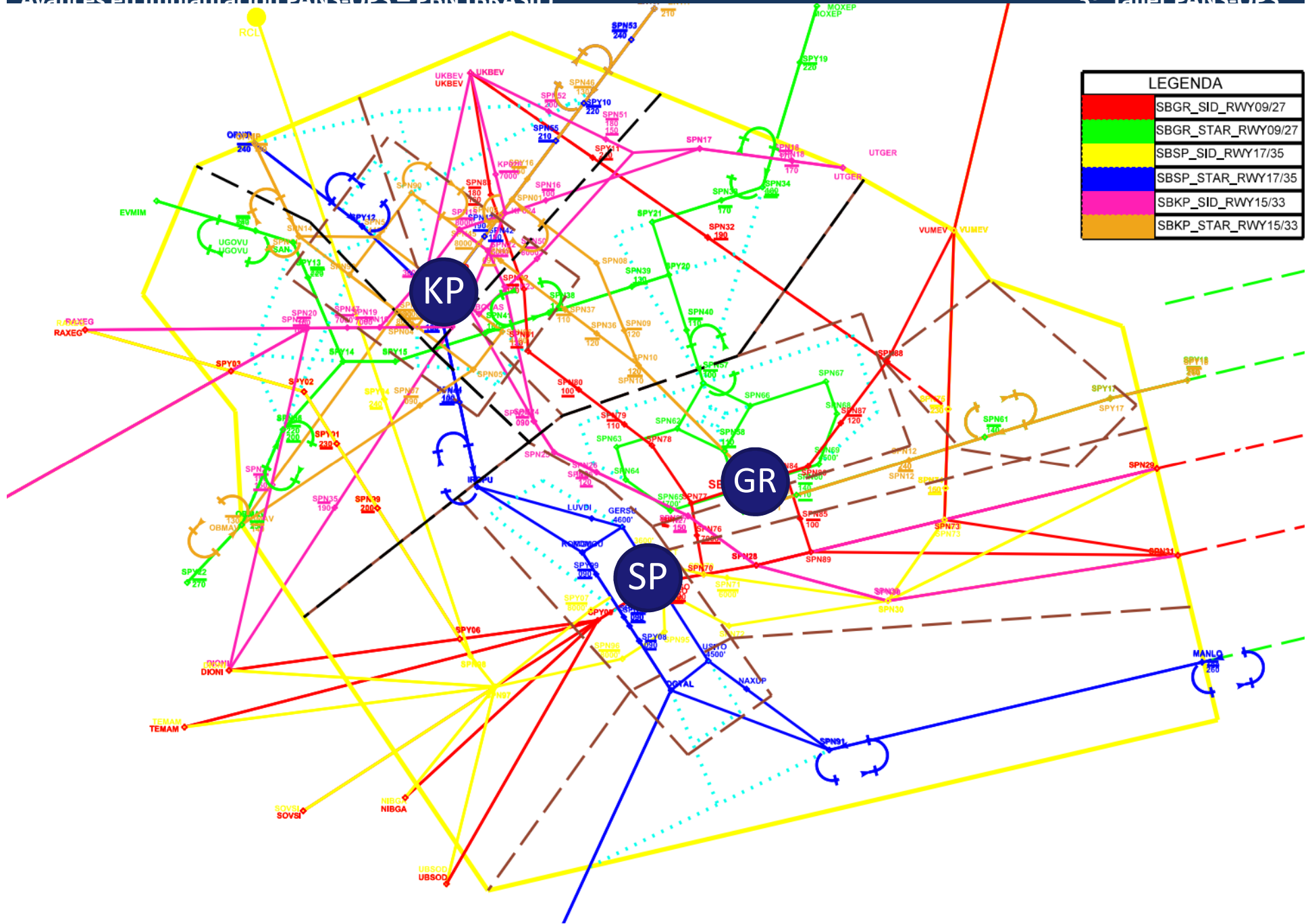


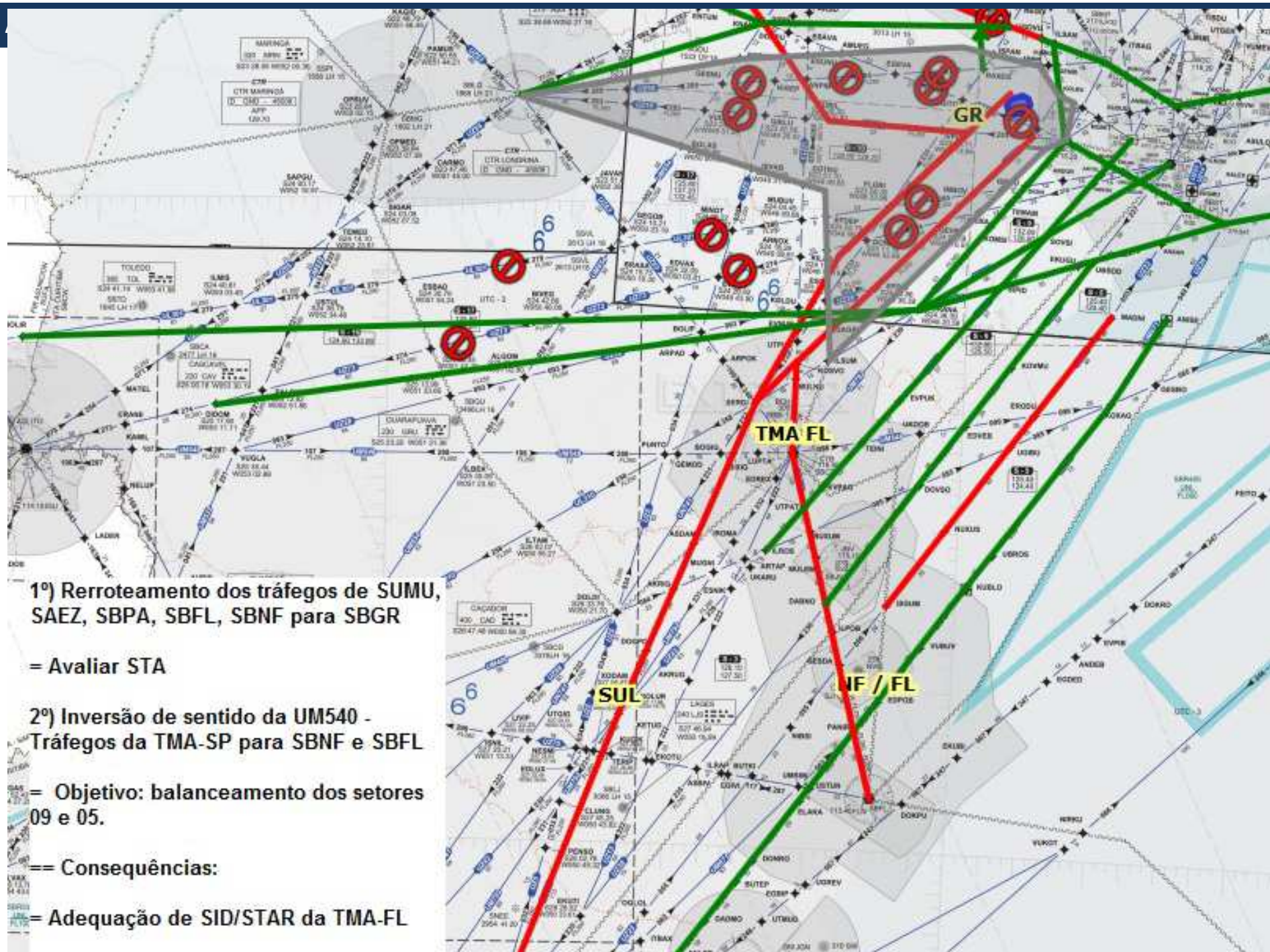
Actual  
(SBGR)

Futuro  
(SBGR)









1º) Rerroteamento dos tráfegos de SUMU, SAEZ, SBPA, SBFL, SBNF para SBGR

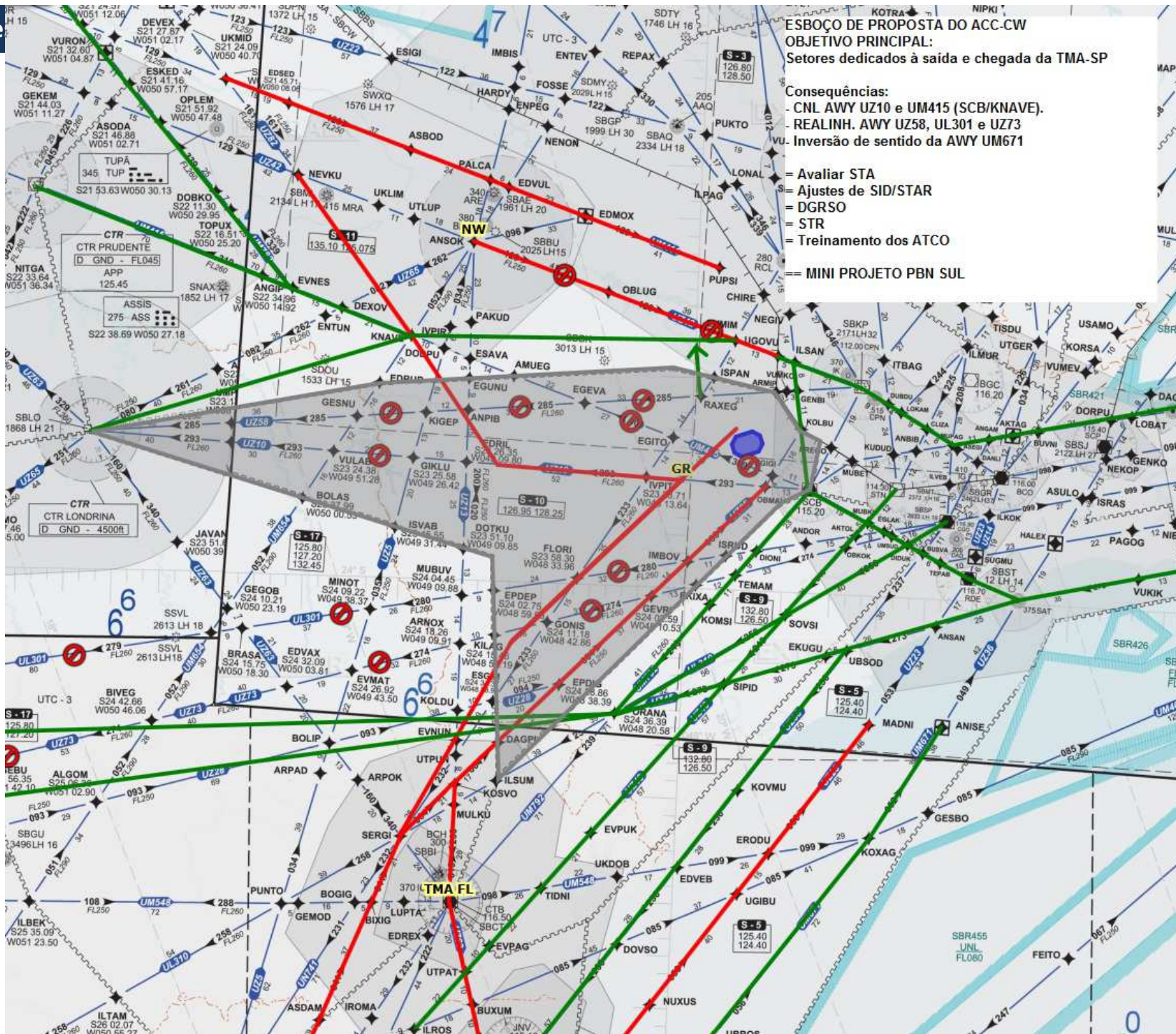
= Avaliar STA

2º) Inversão de sentido da UM540 - Tráfegos da TMA-SP para SBNF e SBFL

= Objetivo: balanceamento dos setores 09 e 05.

== Consequências:

= Adequação de SID/STAR da TMA-FL



**ESBOÇO DE PROPOSTA DO ACC-CW**  
**OBJETIVO PRINCIPAL:**  
 Setores dedicados à saída e chegada da TMA-SP

- Consequências:
- CNL AWY UZ10 e UM415 (SCB/KNAVE).
  - REALINH. AWY UZ58, UL301 e UZ73
  - Inversão de sentido da AWY UM671

- = Avaliar STA
- = Ajustes de SID/STAR
- = DGRSO
- = STR
- = Treinamento dos ATCO
- = MINI PROJETO PBN SUL

¿Dónde estamos?



# PROYECTO PBN TMA SP NEO





	IAC/SID/STAR	Sectorización
TMA SP	97	Sí
TMA CT	04	No
TMA FL	12	Sí
TMA PA	17	Sí
Total	130 cartas	





**Adecuar el CCO/CDO en la TMA SP**  
**Reducción de atrasos y esperas**  
**Salidas sin restricciones (best equiped)**



**Reducción de la complejidad del espacio aéreo**  
**Reducción de la carga de trabajo ATCO y pilotos**  
**Aumentar la Capacidad ATC**



**Mantener/aumentar la seguridad operacional**  
**Menor impacto ambiental (CO2 y ruido)**

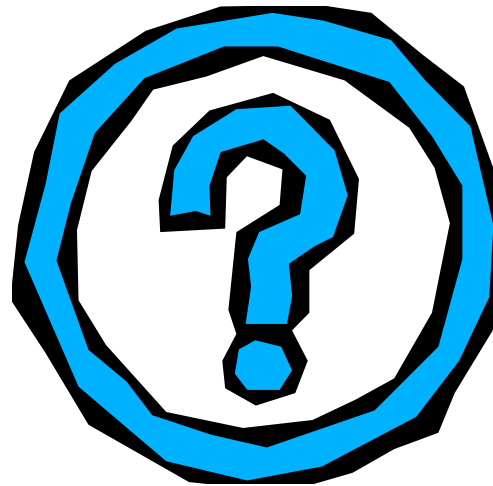
## OBJETIVO

- Conocer el Proyecto PBN TMA SP NEO.

## TEMARIO

- ¿Porqué otro PBN para la TMA SP?
- Características del proyecto
- Resueltos esperados

# Avances en Implantación PANS-OPS – PBN (BRASIL)



**FERNANDES JÚNIOR – ESPECIALISTA PANS-OPS**  
e-mail: [juniorcta@gmail.com](mailto:juniorcta@gmail.com)