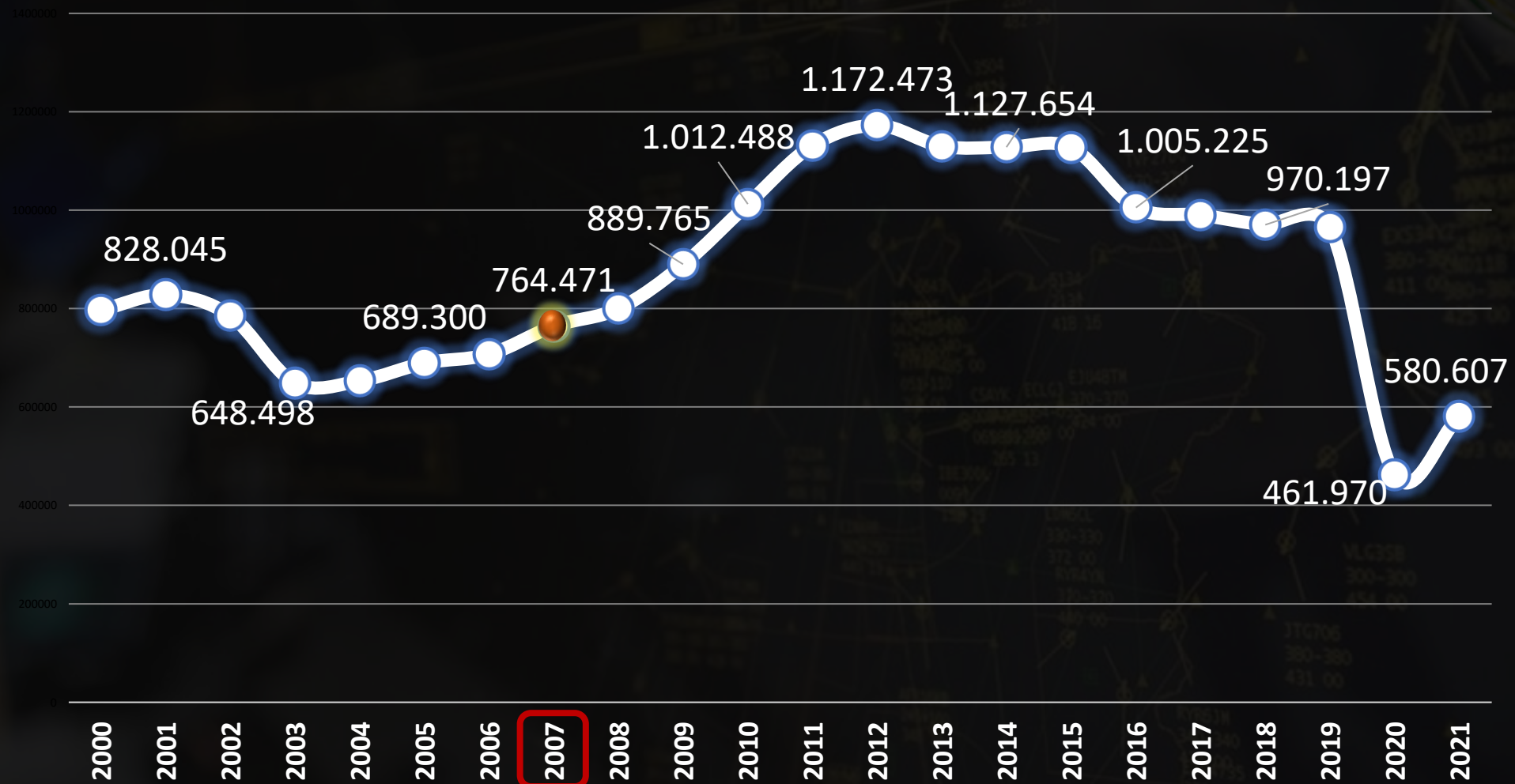


EVOLUÇÃO DO ATFM NO BRASIL

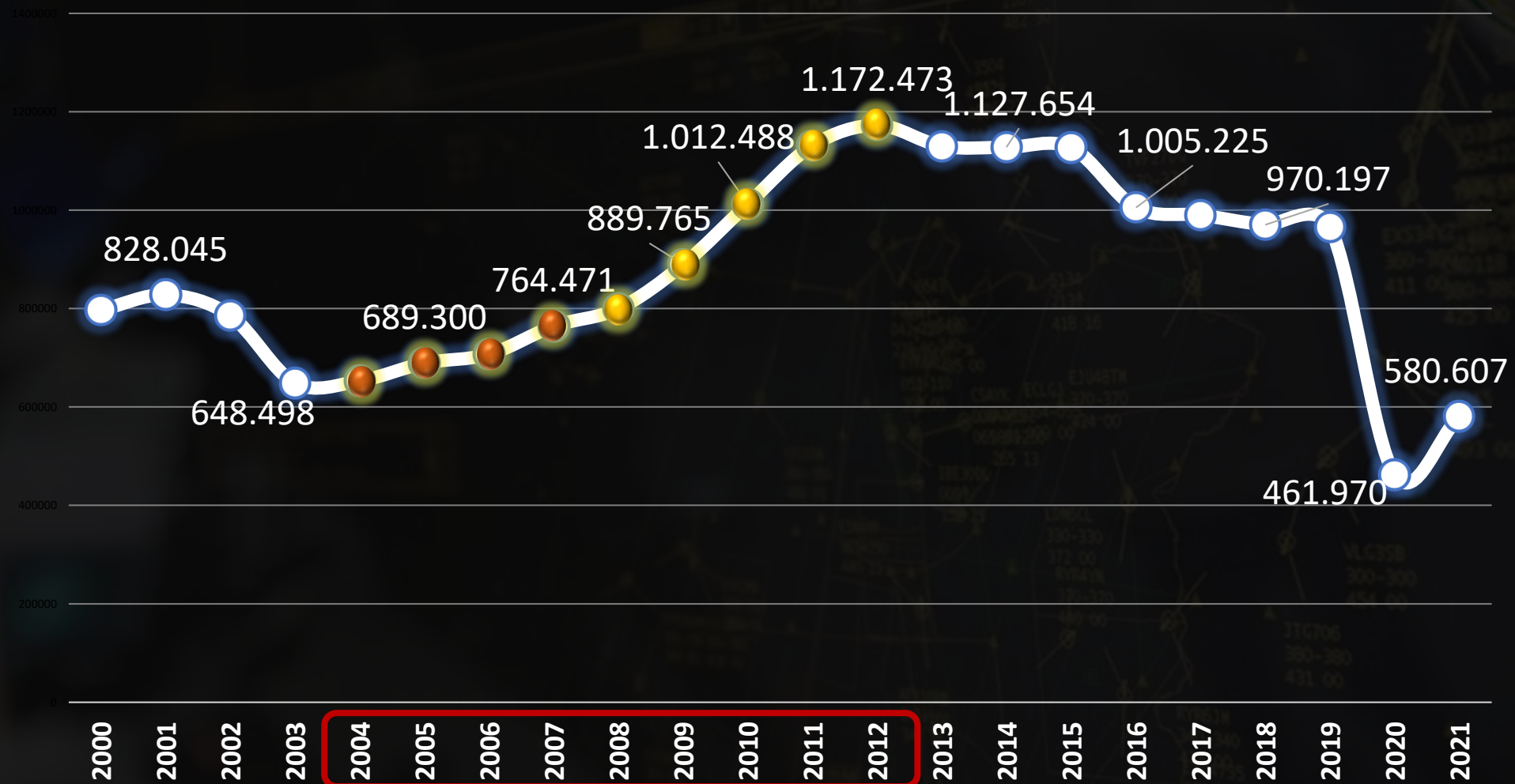


● Aviação Comercial



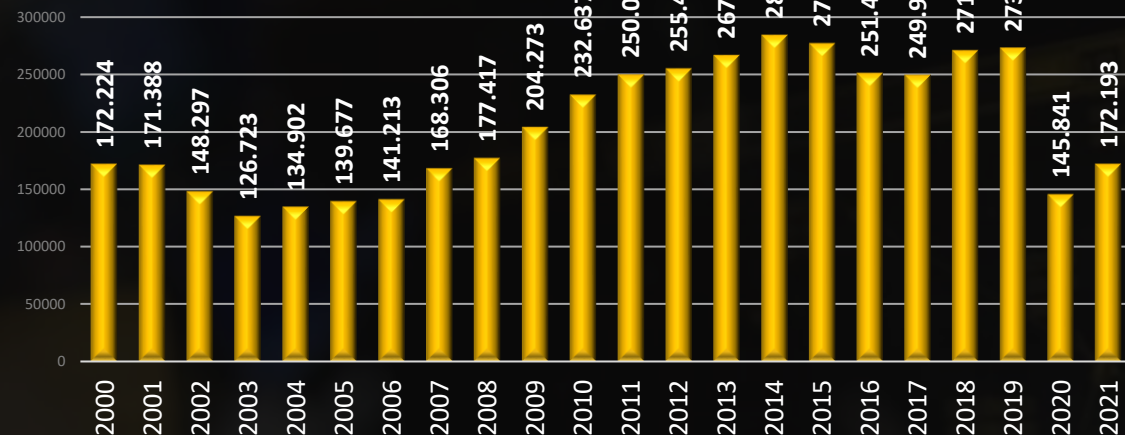
Fonte: ANAC – Total de voos

●●Aviação Comercial

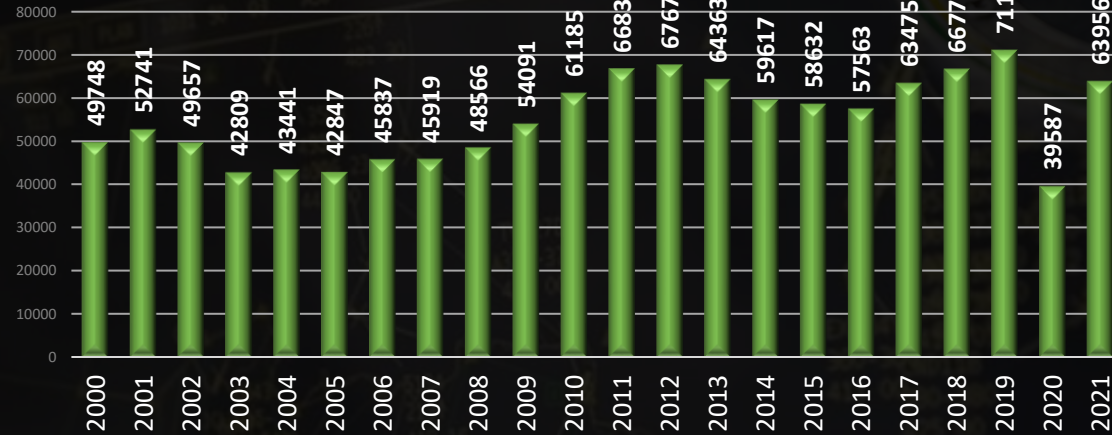


Fonte: ANAC – Total de voos

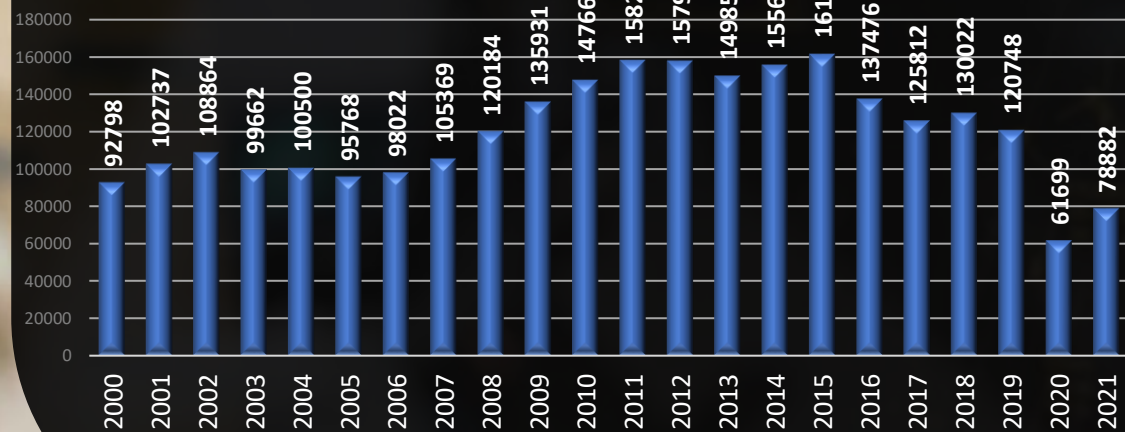
■ SBGR



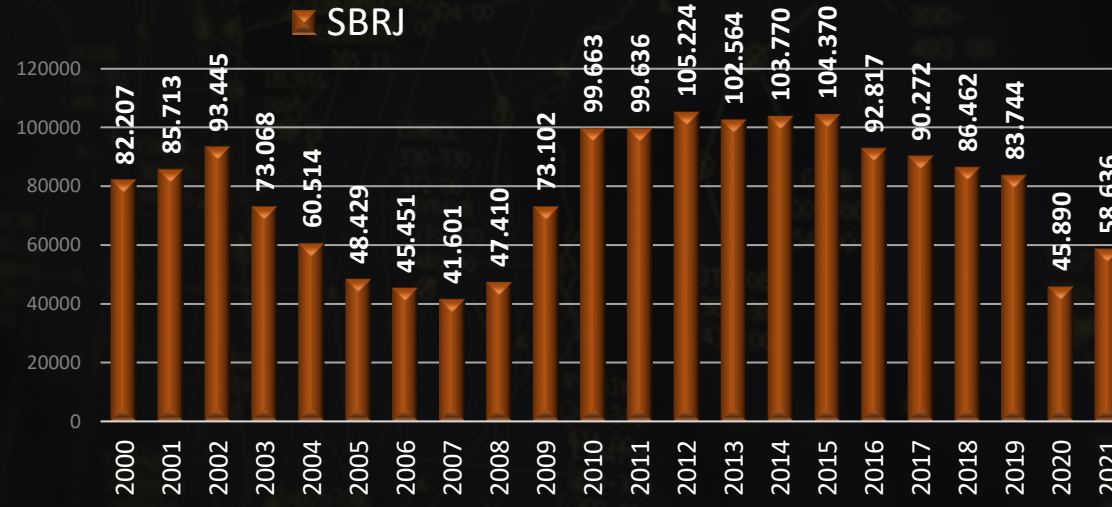
■ SBRF



■ SBBR



■ SBRJ



Fonte: ANAC – Total de voos



Controle de fluxo
aplicado pelo
órgão de controle
sem uma visão
global

Excessivos
números de
esperas em voo e
no solo

Saturação do
espaço aéreo

Incremento
considerável dos
percentuais de
atrasos

Congestionamento
da infraestrutura e
superlotação dos
pátios



DEMANDA
X
CAPACIDADE





STCA SVSC 17:26:03

5342
5316
320-300-01
320-300-00
580-370
6405
253800-
300422 0-
700-380
472 00
DS342
360-360-
411 00
380-380
425 00

6045
300-
493 00

VLC35B
300-300
454 00

JTC706
380-380
431 00

7673
370-
500 00

VLC325N
380-380
499 00

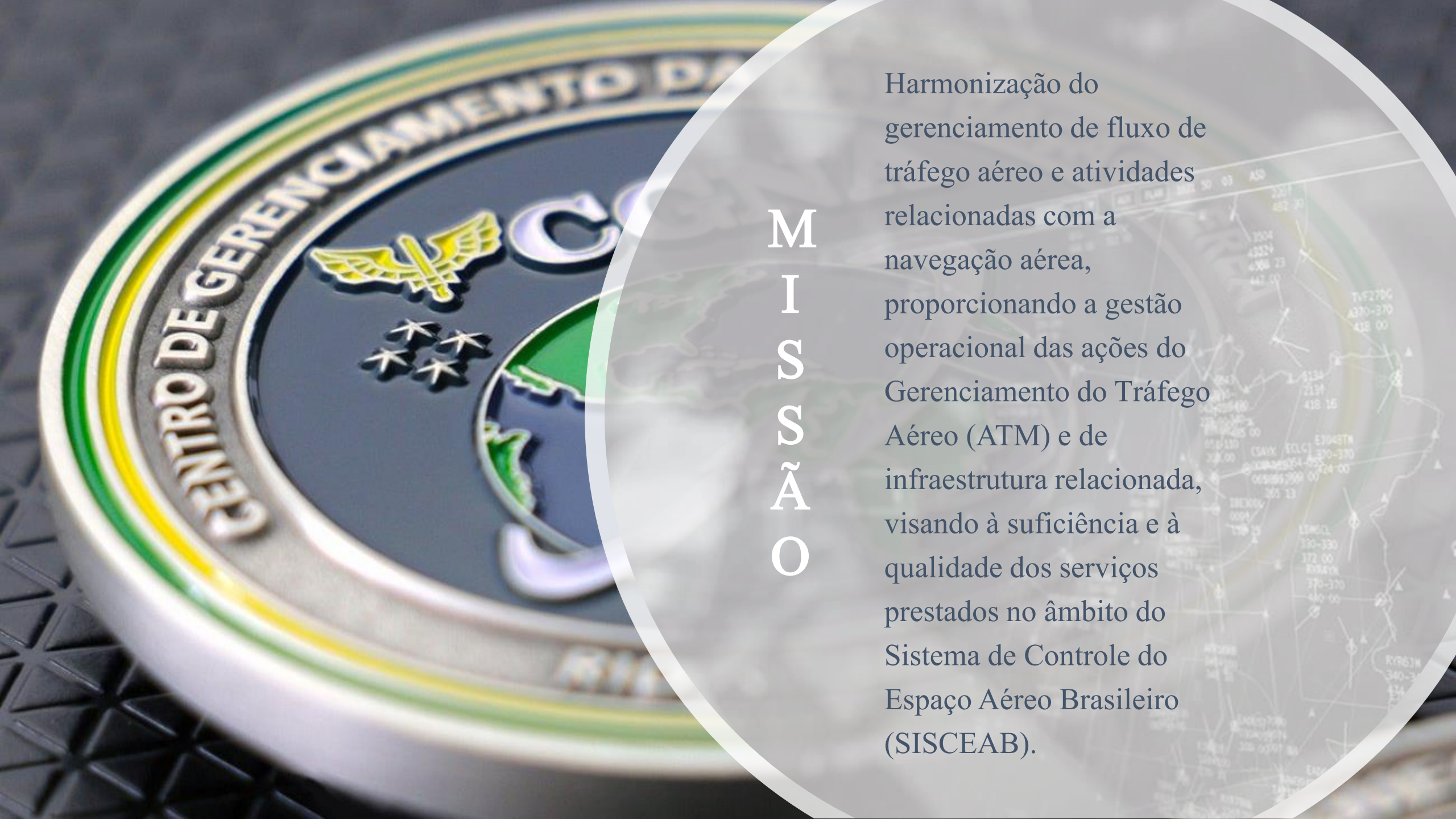
372 00
RYR4YN
370-370
440 00

RYR61H
340-340
474 00
E704735
370-370
398 00

AFR328B
240-240
348 00

EAD057700
030A08074
200 00
270 00

EAD057
270 00



M I S S Ã O

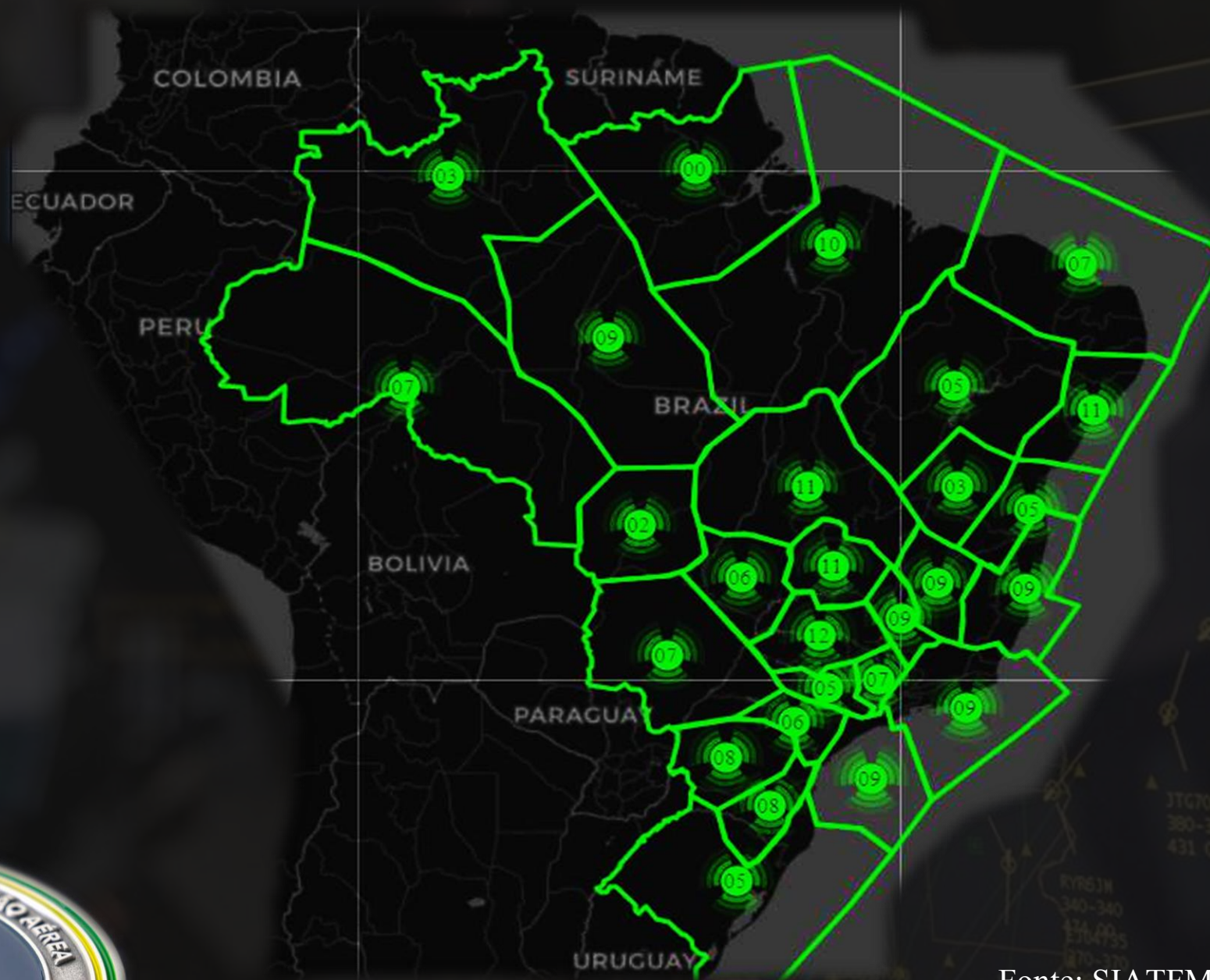
Harmonização do gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo e atividades relacionadas com a navegação aérea, proporcionando a gestão operacional das ações do Gerenciamento do Tráfego Aéreo (ATM) e de infraestrutura relacionada, visando à suficiência e à qualidade dos serviços prestados no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).



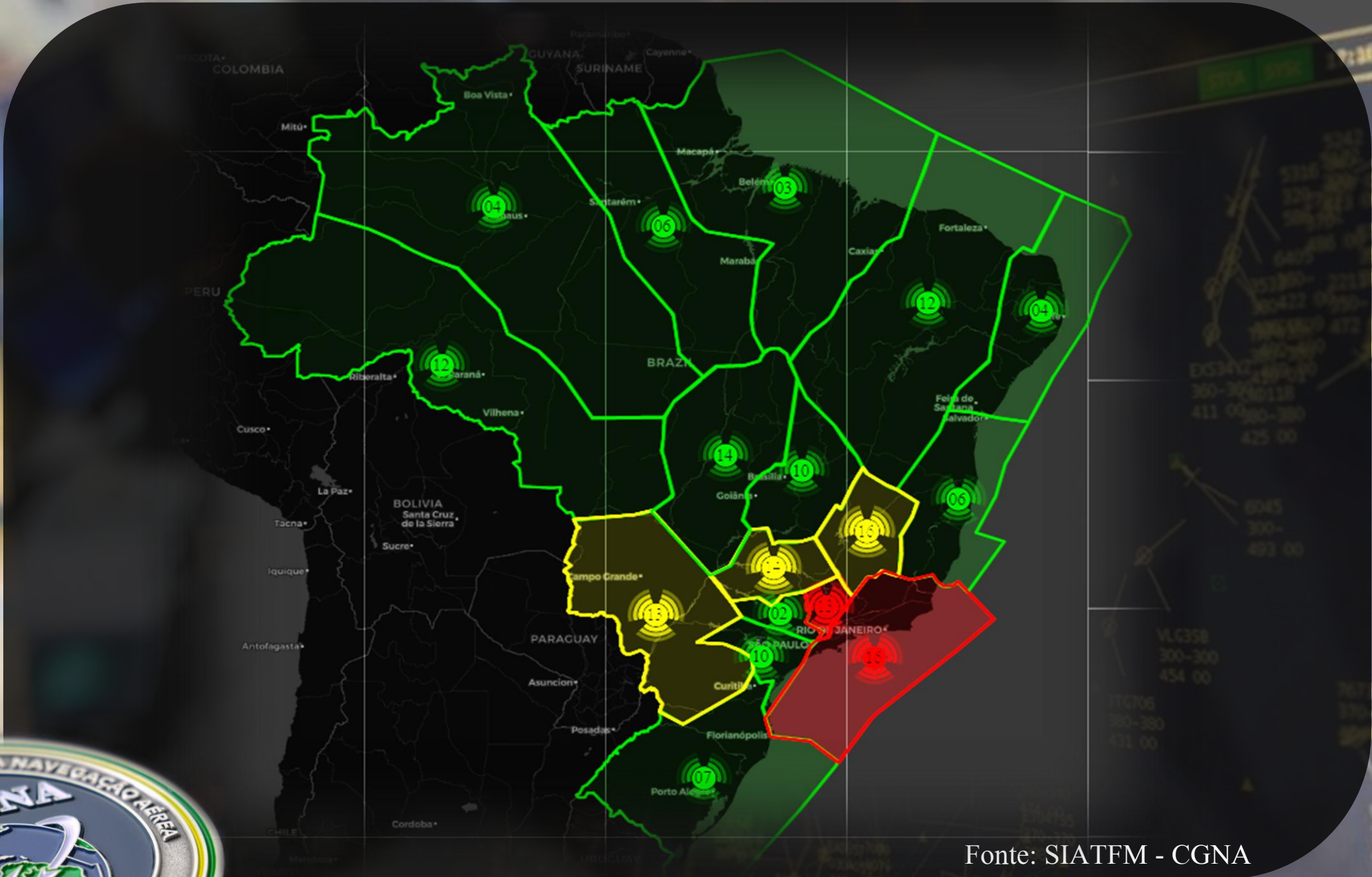
Desenvolvimento de uma metodologia para cálculo das capacidades.

Conhecimento das capacidades em tempo real e busca por possibilidades de incremento.

22.000.000 km²



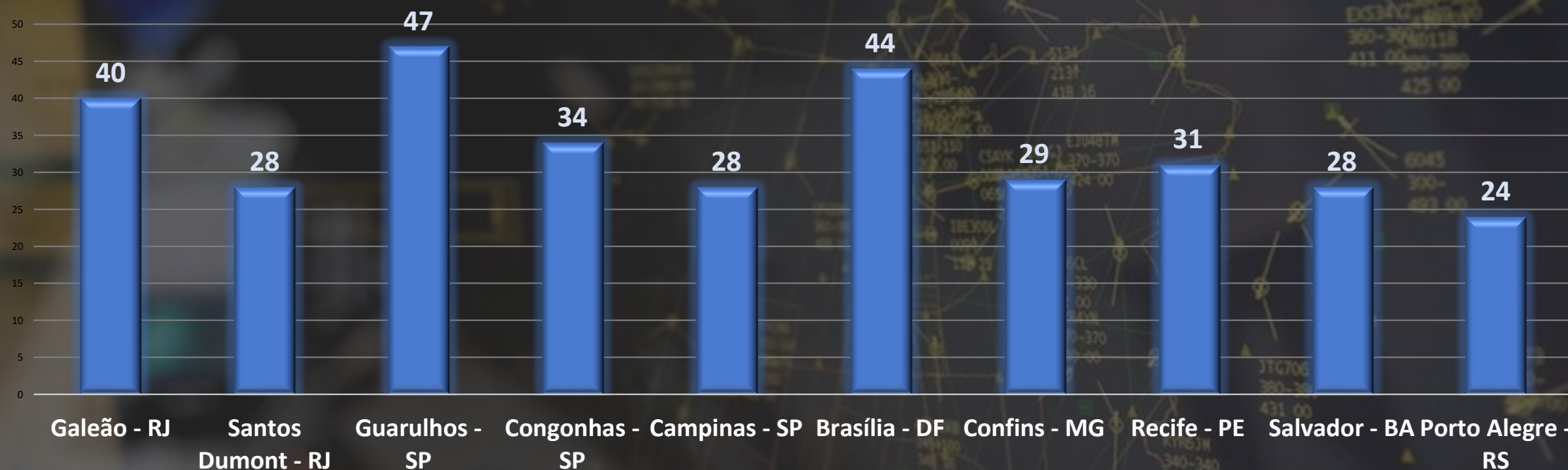
Fonte: SIATFM - CGNA



ATFM - CGNA

Capacidade/hora por Aeroporto

■ 2012



Fonte: SIGMA

CDM

Tomada de Decisão Colaborativa



AEROPORTOS



USUÁRIOS



ATC

CDM - Tomada de Decisão Colaborativa



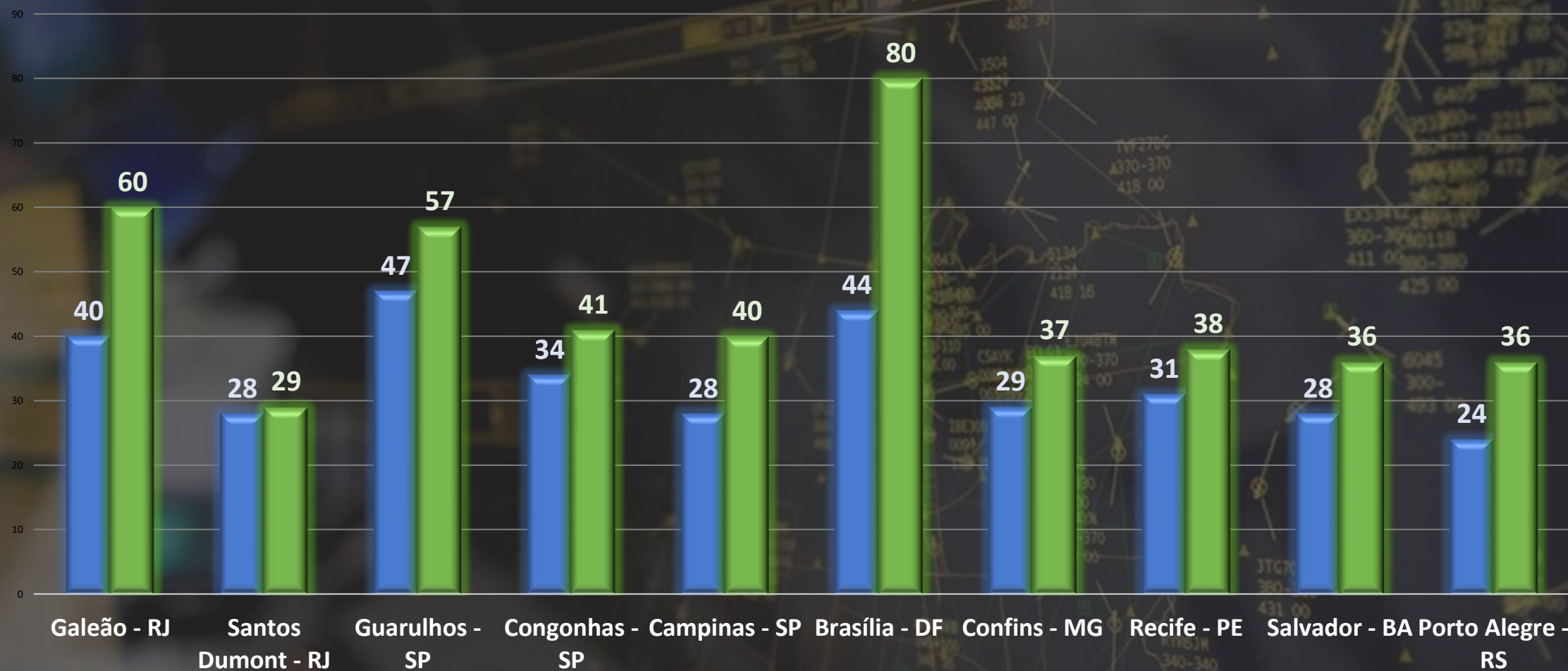
INTEGRAÇÃO

Célula de Tomada de Decisão Colaborativa



Capacidade/hora por Aeroporto

■ 2012 ■ 2022



Fonte: SIGMA

Estabelecimento de espaços
aéreos flexíveis, dentro das
principais terminais do país,
durante o período dos
grandes eventos.

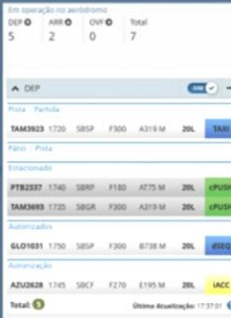


RIO+20





SIGMA
Principal Sistema ATFM do CGNA

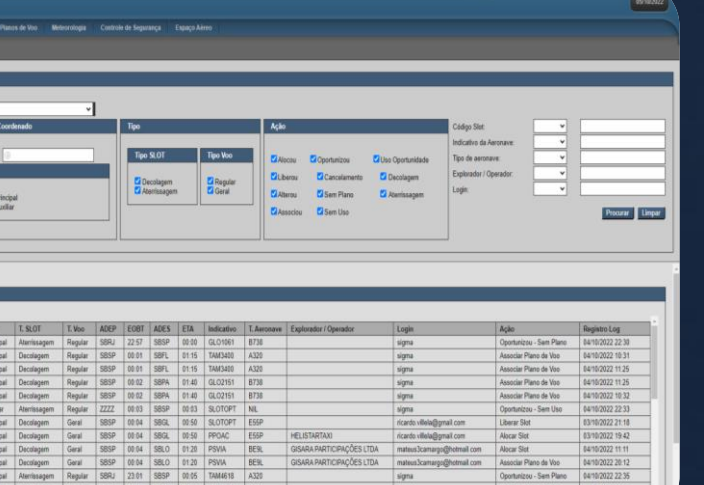
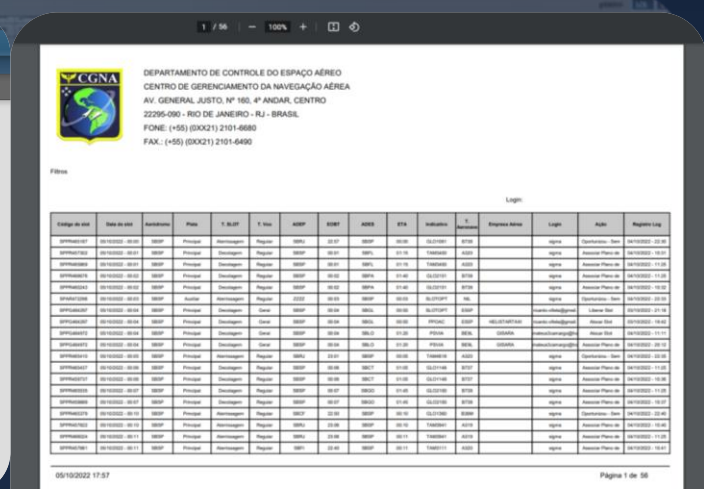
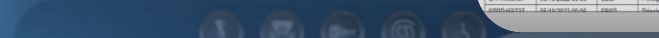


TATIC FLOW
Movimentação em Aeródromos

DEP	ARR	CDF	Total
5	2	0	7



TATIC A-CDM
Best Planned, Best Served



Possibilidade de consulta a régua de slot em tempo real. Pilotos conseguem alocar um SLOT através do SIGMA/SLOT (via internet).

Possibilidade ágil de geração de relatórios e exportação.

Preenchimento do plano de voo via internet.



Dispositivos moveis e a criação do FPLBR vem para tornar mais rápido o acesso dos usuários.

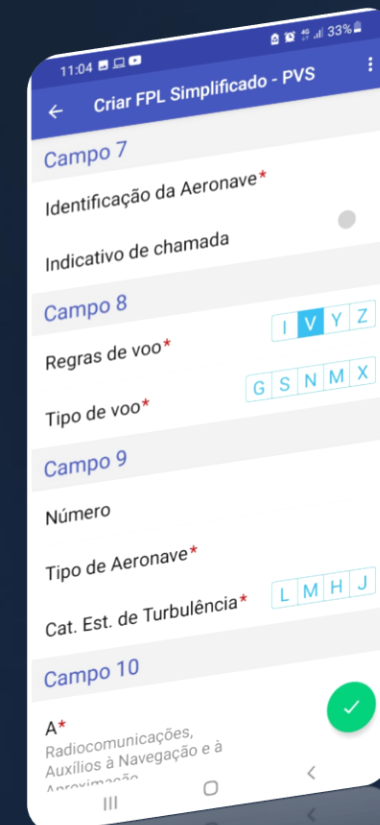
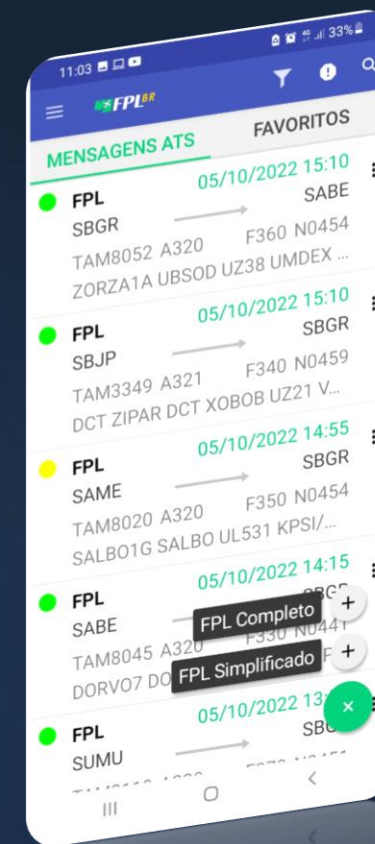
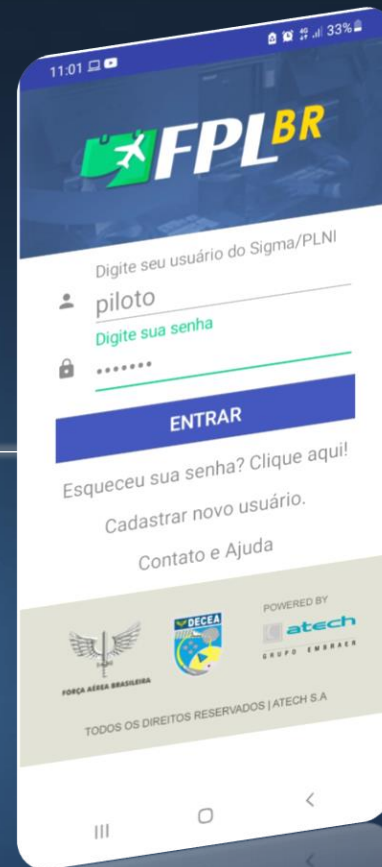


Gráfico com Previsão de Demandas.



Em operação no aeródromo

DEP	ARR	OVF	Total
5	2	0	7

DEP

Pista / Partida

TAM3923	1720	SBSP	F300	A319 M	20L	TAXI
---------	------	------	------	--------	-----	------

Pista / Pista

Estacionado

PTB2337	1740	SBSP	F180	A375 M	20L	cPUSH
TAM3693	1735	SBGR	F300	A319 M	20L	cPUSH

Automação

GLO1031	1750	SBSP	F300	B738 M	20L	dSEQ
---------	------	------	------	--------	-----	------

Automação

AZU2628	1745	SBGR	F270	E195 M	20L	IACC
---------	------	------	------	--------	-----	------

Total: 1

Última Atualização: 17:37:01

TATIC FLOW

Movimentação em Aeródromos



TATIC A-CDM

Best Planned, Best Served

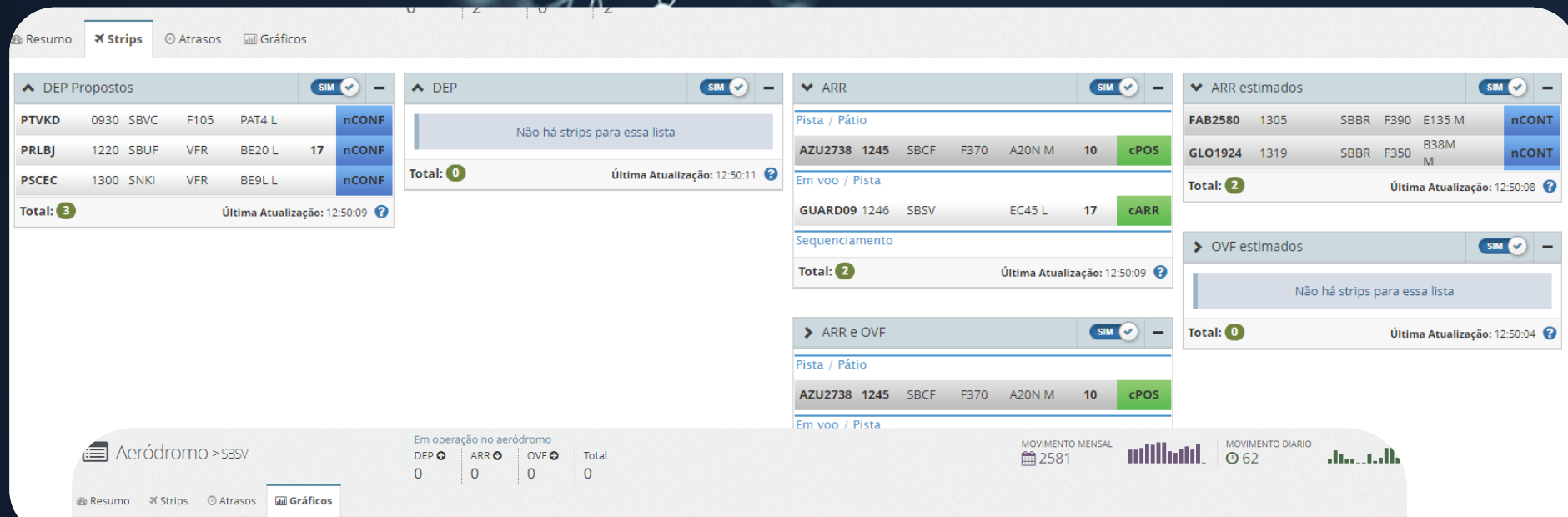


Fonte: TATIC

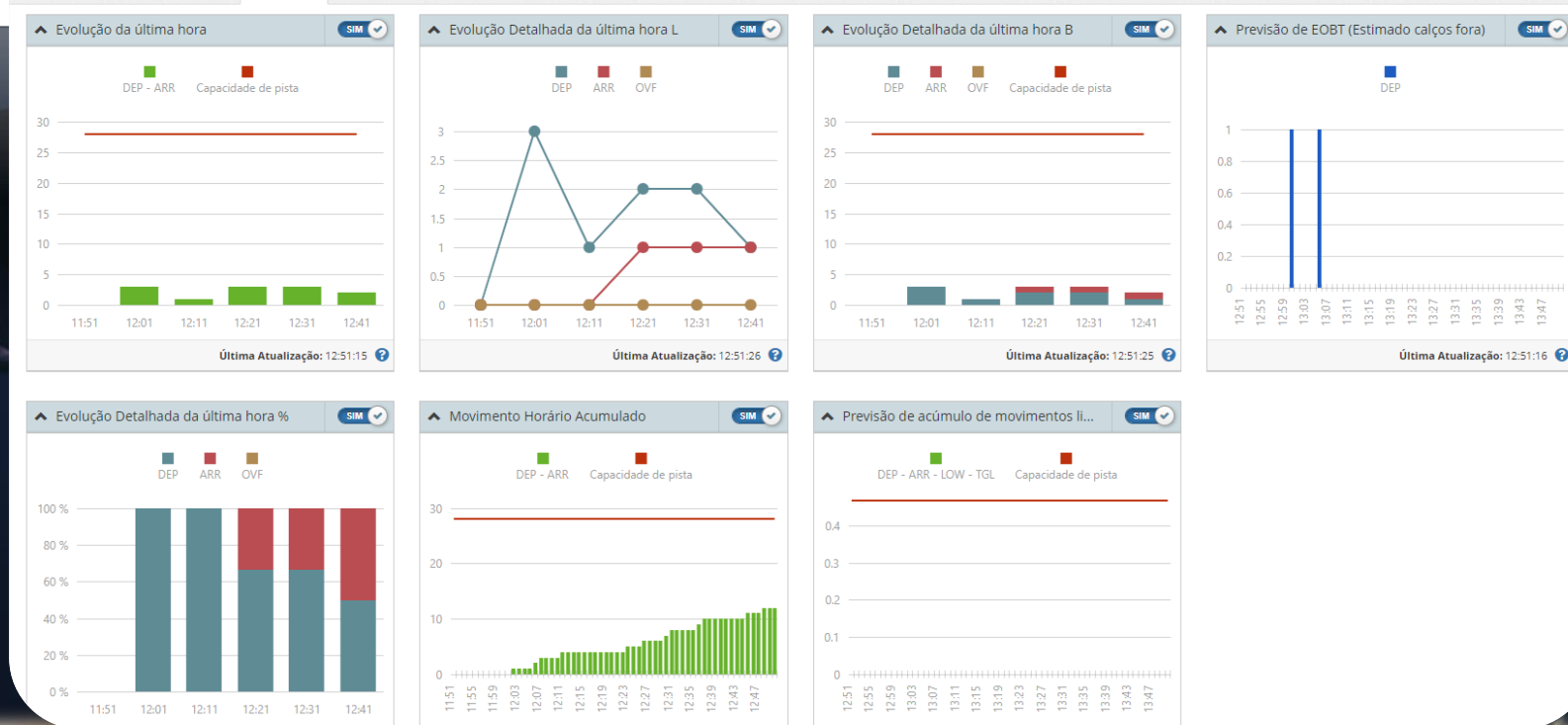
SBAF ☀️ VMC IF 26 IF 08, 26 Atrasos 0,00% Pista 0%	SBAR ☀️ VMC IF 12 IF 12 Atrasos 0,00% Pista 11%	SBBE ☀️ VMC IF 06 IF 06 Atrasos 0,00% Pista 20%	SBBH ☀️ VMC IF 13 IF 13 Atrasos 0,00% Pista 36%	SBBI ☀️ VMC IF 18 IF 18 Atrasos 0,00% Pista 0%	SBBR ☀️ VMC IF 11L, 11R IF 11L, 11R Atrasos 6,98% Pista 59%
SBBV ☀️ VMC IF 08 IF 08 Atrasos 0,00% Pista 4%	SBCF ☀️ VMC IF 16 IF 16 Atrasos 0,00% Pista 58%	SBCG ☀️ VMC IF 06 IF 06 Atrasos 0,00% Pista 33%	SBCO ☀️ VMC IF 13 IF 13 Atrasos 20,00% Pista 5%	SBCR ☀️ VMC IF 09, 27 IF 09, 27 Atrasos 0,00% Pista 0%	SBCT ☁️ IMC IF 15 IF 15 Atrasos 0,00% Pista 33%
SBCY ☀️ VMC IF 17 IF 17 Atrasos 0,00% Pista 27%	SBEG ☀️ VMC IF 11 IF 11 Atrasos 0,00% Pista 23%	SBFI ☀️ VMC IF 15 IF 15 Atrasos 0,00% Pista 6%	SBFL ☁️ IMC IF 14 IF 14 Atrasos 0,00% Pista 40%	SBFN ☀️ VMC IF 12, 30 IF 12, 30 Atrasos 0,00% Pista 5%	SBFZ ☀️ VMC IF 13 IF 13 Atrasos 0,00% Pista 35%
SBGL ☀️ VMC IF 15 IF 15 Atrasos 0,00% Pista 16%	SBGO ☀️ VMC IF 14 IF 14 Atrasos 25,00% Pista 53%	SBGR ☀️ VMC IF 10L IF 10R Atrasos 3,03% Pista 45%	SBJD ☀️ VMC IF IF Atrasos 100,00% Pista 0% IMP-36 IMP-18	SBJP ☀️ VMC IF 16 IF 16 Atrasos 0,00% Pista 22%	SBJV ☀️ VMC IF 33 IF 33 Atrasos 100,00% Pista 18%
SBKP ☀️ VMC IF 15 IF 15 Atrasos 0,00% Pista 70%	SBLS ☀️ VMC IF 13, 31 IF 13, 31 Atrasos 0,00% Pista 0%	SBME ☀️ VMC IF 06 IF 06 Atrasos 0,00% Pista 30%	SBMG ☀️ VMC IF 28 IF 28 Atrasos 0,00% Pista 10%	SBMN ☁️ IMC IF 09 IF 09 Atrasos 100,00% Pista 4%	SBMO ☀️ VMC IF 12 IF 12 Atrasos 0,00% Pista 0%
SBMT ☀️ VMC IF 12, H11 IF 12, H11 Atrasos 0,00% Pista 46%	SBNF ☁️ IMC IF 07 IF 07 Atrasos 0,00% Pista 25%	SBNT ☀️ VMC IF 12, 16L, 16R IF 12, 16L, 16R Atrasos 0,00% Pista 11% IMP-34R	SBPA ☀️ VMC IF 11 IF 11 Atrasos 0,00% Pista 50%	SBPS ☀️ VMC IF 10 IF 10 Atrasos 33,33% Pista 37%	SBPV ☁️ IMC IF 01 IF 01 Atrasos 0,00% Pista 0%

Visualização em tempo real do tráfego aéreo nacional

Condição operacional do aeródromo



Sistema de strip eletrônica



Identificação de saturação do aeródromo

A Condição Operacional de Pistas e Aeródromo

✈ Condição Opr/MET

SIM

Aeródromo

Interdição	Praticabilidade	Cond. Met.
DNT	PRT	VMC

A Pistas

Pista	DEP	ARR	PRT/IMP
10	✈	✈	PRT
17	✈	✈	PRT
17H	✈	✈	PRT
28	✈	✈	PRT
35	✈	✈	PRT

Última Atualização: 12:48:55 ?

✈ Instantâneo

SIM

✈ DEP



Previstas	3
Plano em autorização	0
Em acionamento	0
Em Taxi para pista	0
Na pista	1
Decoladas	0

Total: 8

Última Atualização: 12:49:05 ?

✈ ARR

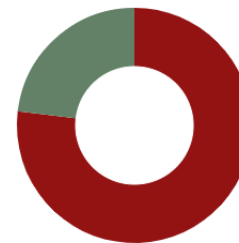


Previstas	2
Sob Controle	1
Pousadas	0
Em Taxi para posição	0
Aguardando posição	0
Estacionadas	1

✈ Volume nos últimos 60 minutos

SIM

Decoladas	10
Pousadas	3
TGL / LOW	0
Arremeteram	0
Retornaram ao Pátio	0
Cruzaram	0



Última Atualização: 12:49:00 ?

↕ Decolagens e Pousos nos últimos 60 minutos

Decolagens

SIM

PRNOW	1236	SDGX	VFR	P28A L	10	DEP
PRLDV	1231	ZZZZ	VFR	S76 L	17	DEP
GLO2045	1230	SBRJ	F380	B738 M	10	DEP
GLO1896	1226	SBCF	F360	B738 M	10	DEP
AZU4568	1211	SBKP	F380	A20N M	10	DEP
PTMBY	1207	SBMO	F135	E121 L	17	DEP

Pousos

SIM

AZU2738	1245	SBCF	F370	A20N M	10	cPOS
PRBTL	1237	SBSV	VFR	C150 L	17	BLKon
AZU2812	1223	SBRF	F380	E195 M	10	BLKon

Total: 3

Última Atualização: 12:49:05 ?

Arremetidas Recentes

Arremetidas

SIM

Não há strips para essa lista					
Total: 0	Última Atualização: 12:49:05 ?				

Monitoramento
do aeródromo.

CICLO ATFM



AGILES

Aumentar a eficiência das operações de aproximação, pouso e decolagem dos aeroportos e do espaço aéreo.

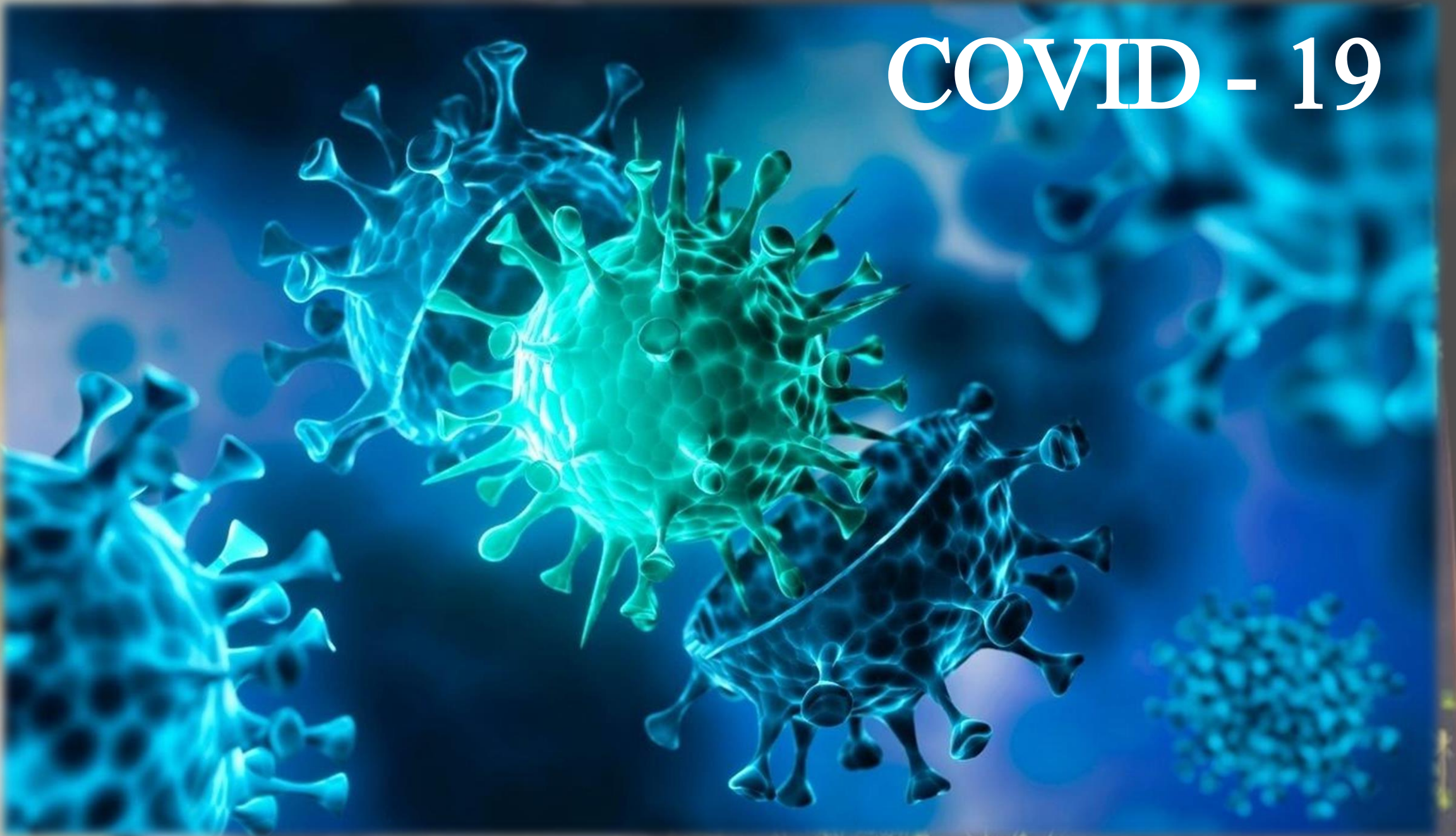
AGILE GRU

AGILE RIO

AGILE VCP

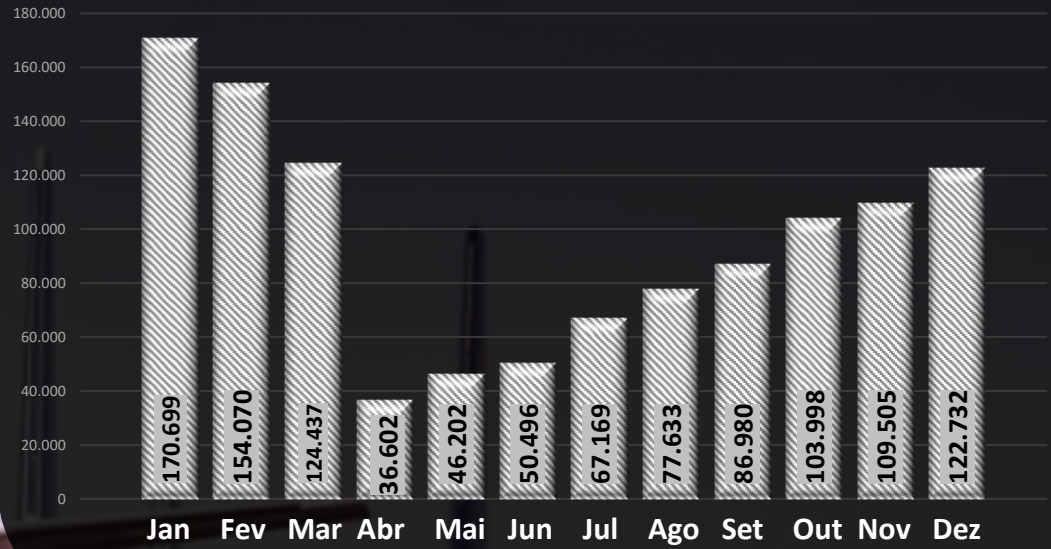


COVID - 19





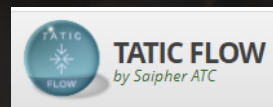
2020



Fonte: TATIC FLOW

PLANO DE OPERAÇÕES

-  Acompanhar a demanda
-  Identificar limitadores de capacidade
-  Otimizar o espaço aéreo
-  Retirar restrições existentes em função da alta demanda
-  Planejar um espaço aéreo otimizado com rotas diretas
-  Porções do espaço aéreo livres de rotas
-  Sustentar a utilização do novo espaço aéreo



Período: ABR 2020 a SET 2022



103.104.000 kg



325.808.640 kg



137.472.000,00

Azul 

 **LATAM**

GOL
Linhas aéreas inteligentes

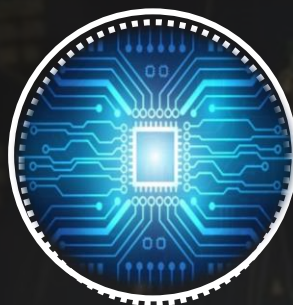






GERENCIAMENTO

PLANEJAMENTO INTEGRADO E
TOMADA DE DECISÃO
COLABORATIVA .



TECNOLOGIA

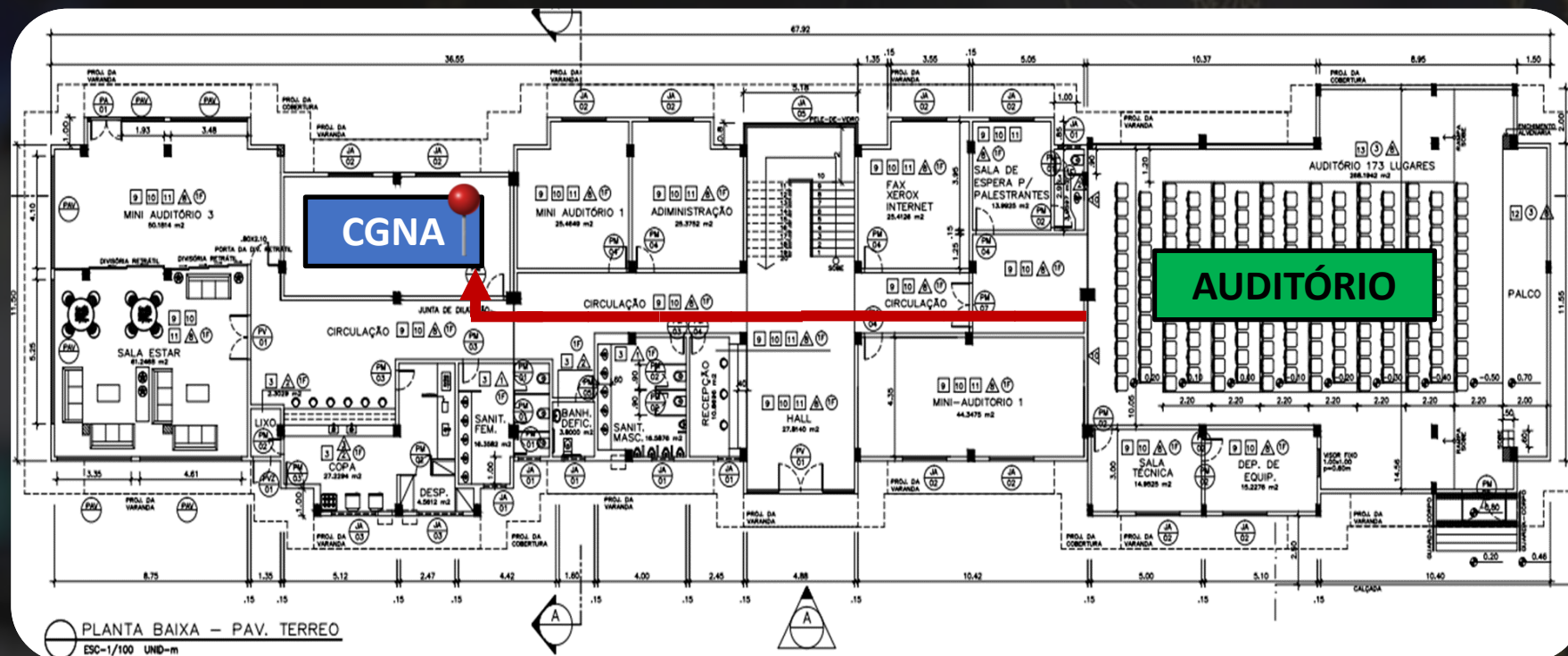
FERRAMENTAS QUE VIABILIZAM
UM ESPAÇO AÉREO COM OS MAIS
ELEVADOS NÍVEIS DE
SEGURANÇA E EFICIÊNCIA.



CAPACITAÇÃO

FOCO NAS MELHORES PRÁTICAS
INTERNACIONAIS E NA MELHORIA
CONTÍNUA DO GERENCIAMENTO
DE TRÁFEGO AÉREO.

VENHAM NOS CONHECER !





*"Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente,
mas o que melhor se adapta às mudanças."*

LEON C. MEGGINSON