JORNADA DE COMUNICAÇÕES SOBRE DATA LINK > 2016

Visão Estratégica do DECEA para a Evolução do Sistema ATM Nacional - ênfase no data link para ATS

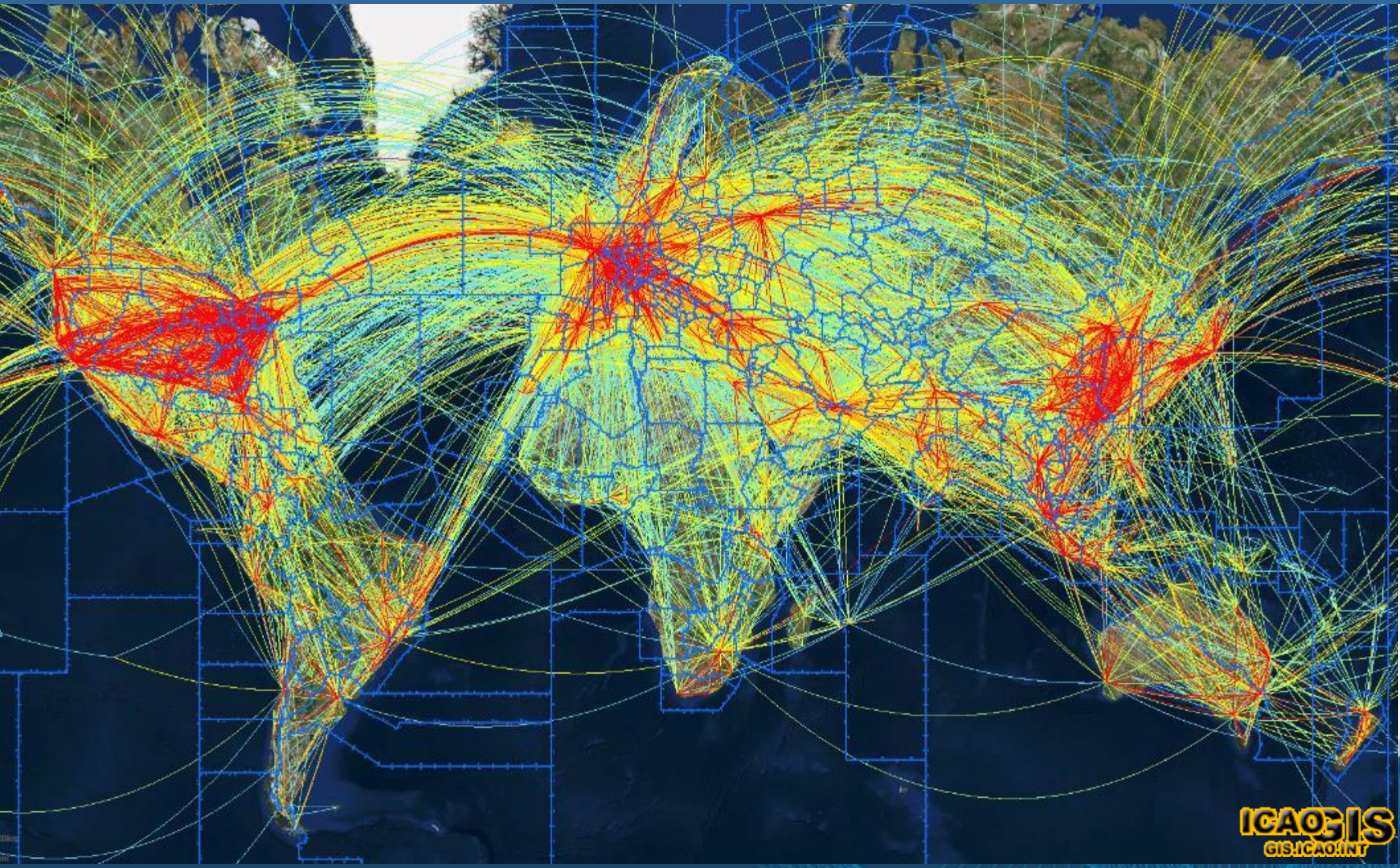
16/03/16

Nilton de Faria
niltonnf@decea.gov.br

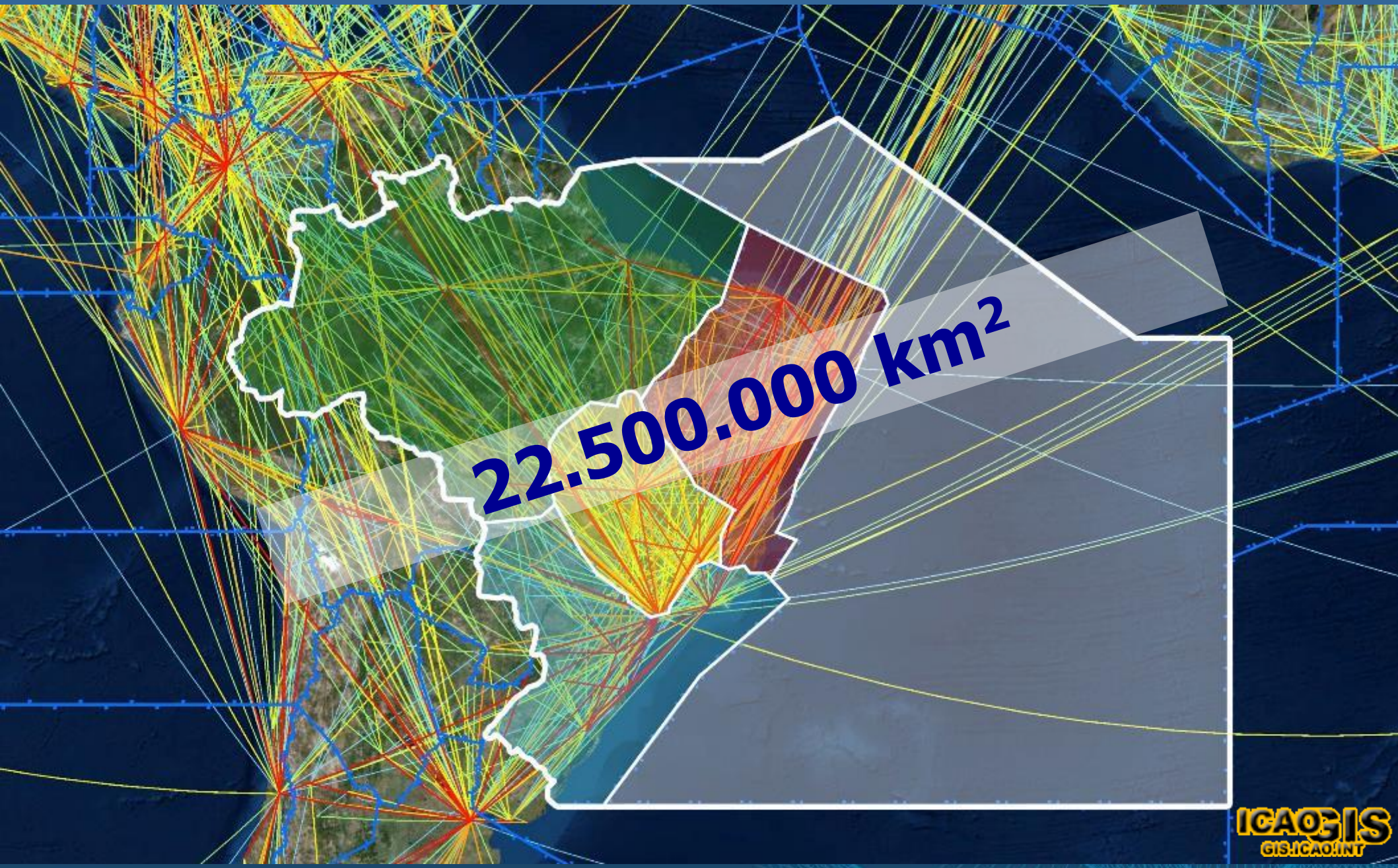
Departamento de Controle do Espaço Aéreo

www.decea.gov.br

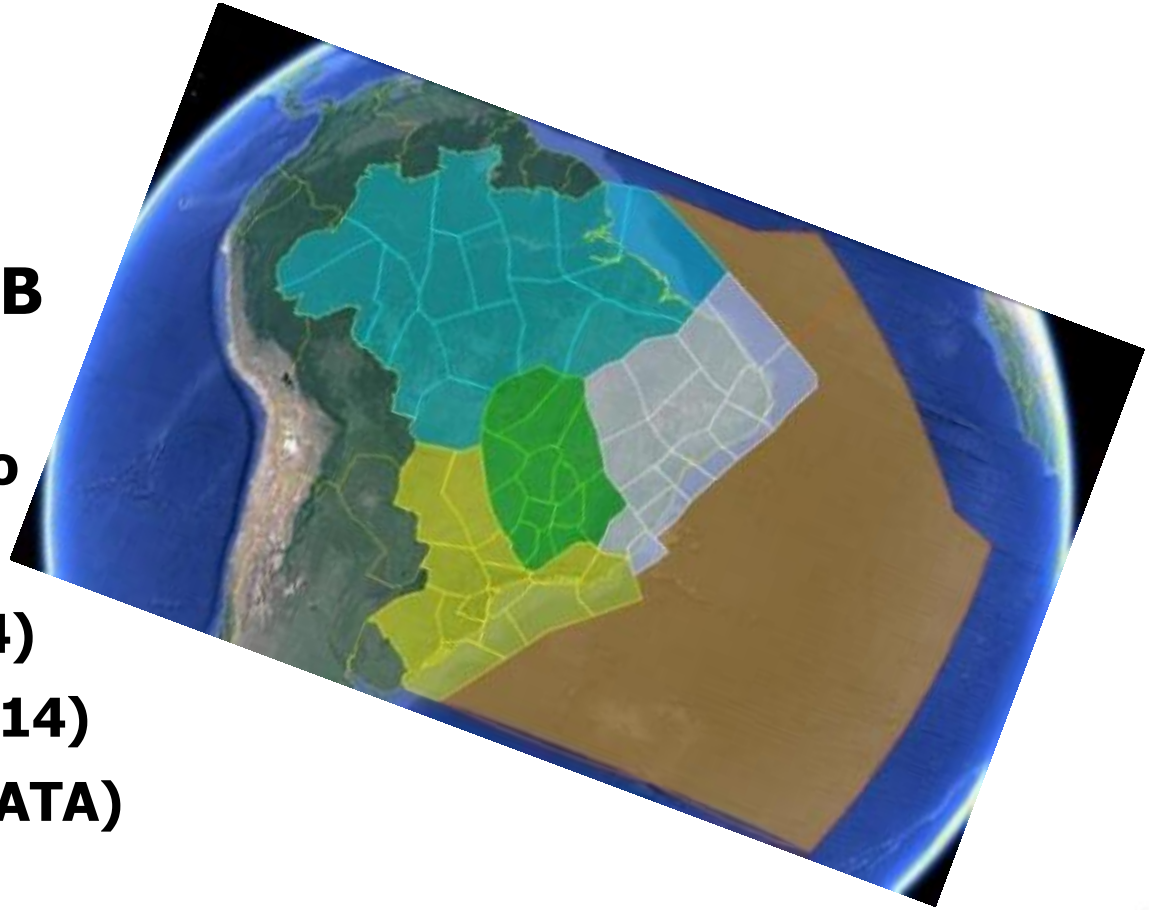
Fluxo de Tráfego



Responsabilidade do Brazil



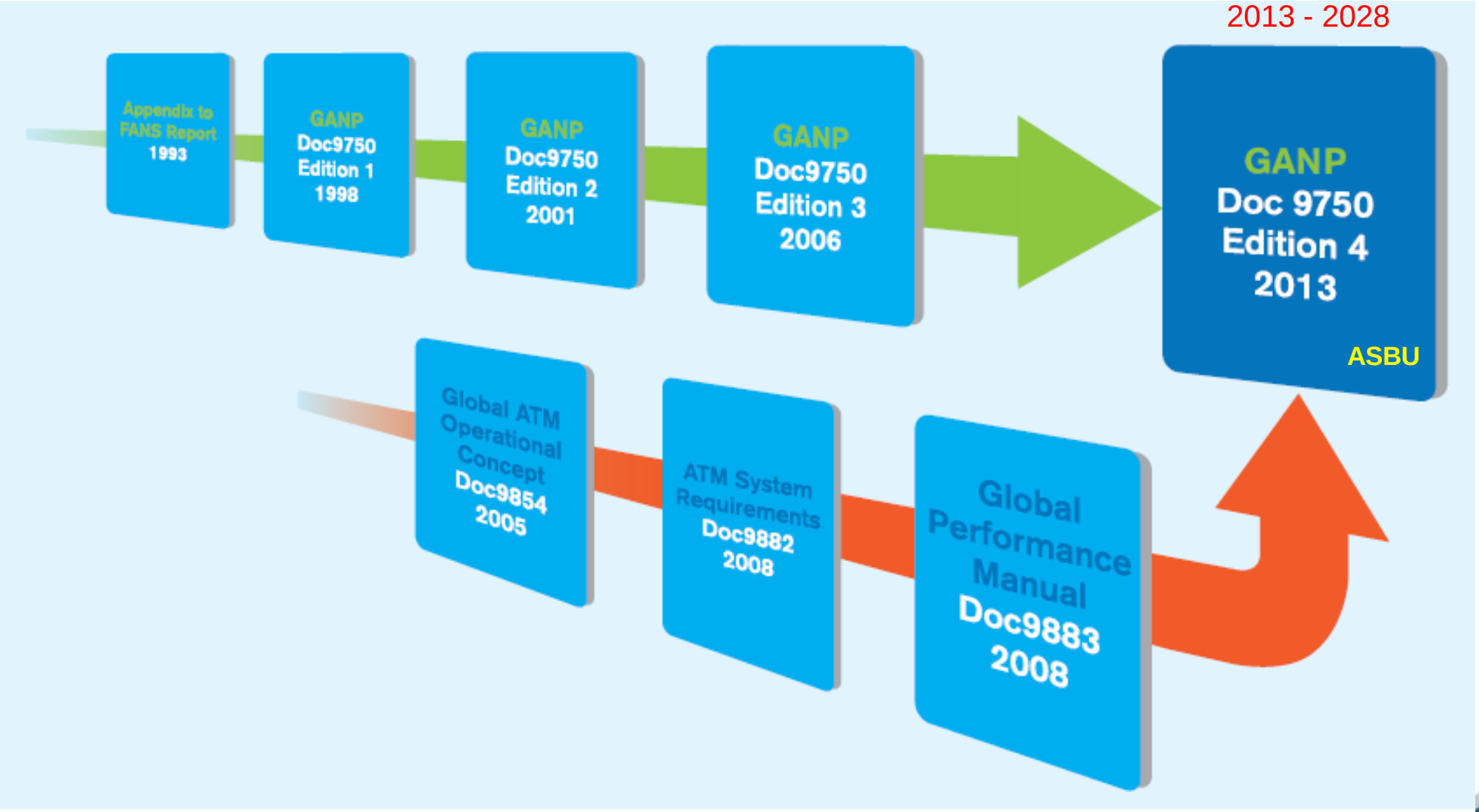
Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)



Sistema Integrado – SISCEAB

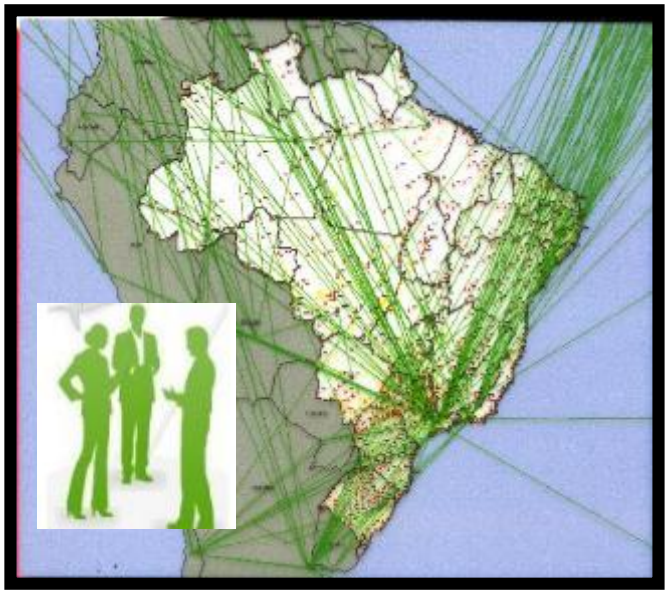
- 13,000 colaboradores
- 5 Regiões de Informação de Voo
- 13 FIR adjacentes
- 4 milhões de movimentos (2014)
- 119 milhões de passageiros (2014)
- 5º mercado doméstico (2015/ IATA)
- 2ª frota de Aviação Geral

Planejamento Global



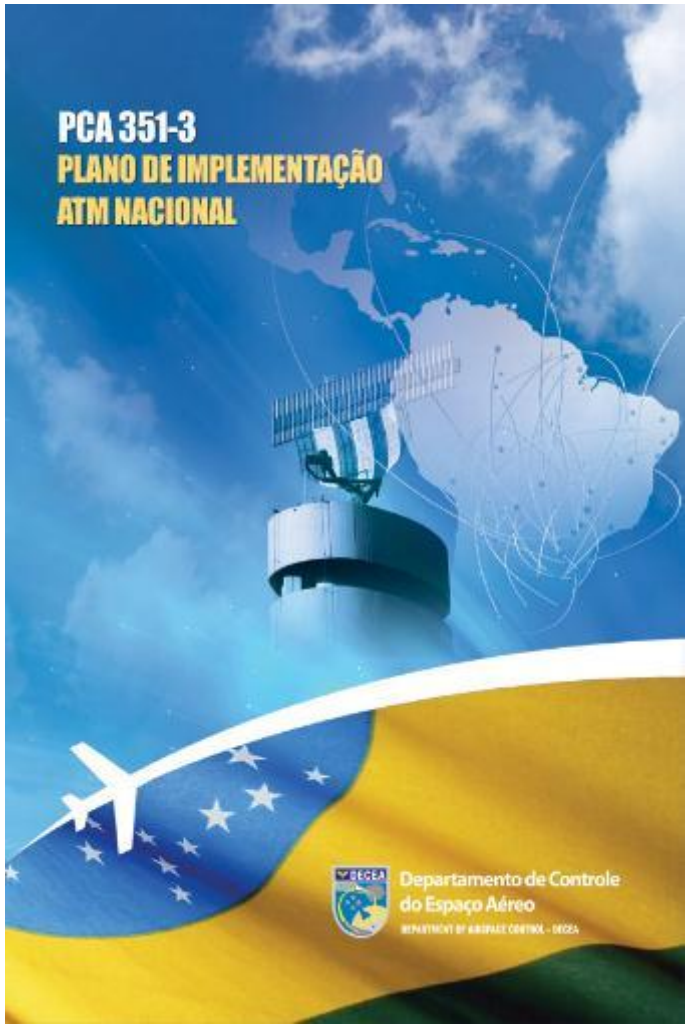
SIRIUS BRASIL

Necessidade Nacional



Comprometimento Internacional

SIRIUS BRASIL



- Diretrizes
- Empreendimentos
- Projetos
- Benefícios esperados
- Métricas

	FORMULÁRIO DE PERFORMANCE	PFF010.12-00 N. Rev: 02 Data: 07/01/2013
	INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÕES TERRA-TERRA E AR-TERRA	
KPA	Benefícios	
Segurança Operacional	- Contribuir para melhorar a segurança operacional. - Aumento da disponibilidade, da confiabilidade, da integridade e da segurança das informações oriundas dos atuais e futuros serviços aeronautícos fixos e móveis. - Permitir uma maior flexibilidade e capacidade de gestão técnica e operacional do SISCEAB; - Aumento da eficiência de coordenação entre Órgãos Operacionais adjacentes; - Aumento da eficiência no controle de voo nas regiões do SISCEAB; e - Redução da carga de trabalho do piloto e controlador.	
Meio Ambiente Capacidade Eficiência	- Maior capilaridade para obtenção de dados para desenvolvimento de indicadores estratégicos; - Maior segurança nas escolhas das tecnologias a serem utilizadas; - Maior flexibilidade de integração dos atuais e futuros serviços ATM; - Maior segurança e clareza na obtenção dos requisitos de alto nível (sistema), de níveis inferiores (subsistemas, equipamentos e interfaces) e dos requisitos funcionais; e - Ser escalonável e flexível no suporte ao fluxo de informações ATM atuais e futuros, sem degradação dos requisitos.	
	Métricas	
	- Número de interconexões implantadas para os serviços AMHS, CPDLC; - Número de interconexões com roteadores de borda da ATN Regional implantados; - Percentual de progresso de implantação da infraestrutura de rede ATN nacional; - Percentual de progresso de implantação da infraestrutura dos nós brasileiros da REDDIG II; - Percentual de progresso de implantação da infraestrutura de nó da CAFSAT de Recife; - Percentual de redução de erros operacionais ocorridos nas coordenações entre Órgãos ATS; - Número de estações VHF-AM implantadas; e - Número de sistemas D-ATIS, DCL instalados e operacionais.	
	Estratégia	
	CICLO DE PLANEJAMENTO CURTO PRAZO	

Componentes da Marca ATM	Tarefas	Período (SISCEAB)	Resp.	Status
AO, TS, CM, AUO	a) [illegible]	(*) 2008	VICEA	Válida
	b) [illegible]	20.1	SDTEC/SCEA	Cancelada
	c) [illegible]	(*) 2015	SDTEC/SCEA	Válida
	d) [illegible]	2013-2014	SDTEC/SCEA	Válida

Solução Estratégica

SIRIUS BRASIL

- Maior eficiência ATM
- Redução da carga de trabalho
- Redução de custos aos operadores
- Melhores serviços aos usuários
- Uso mais racional do espaço aéreo
- Redução de emissões nocivas
- Redução de ruídos

www.decea.gov.br/sirius

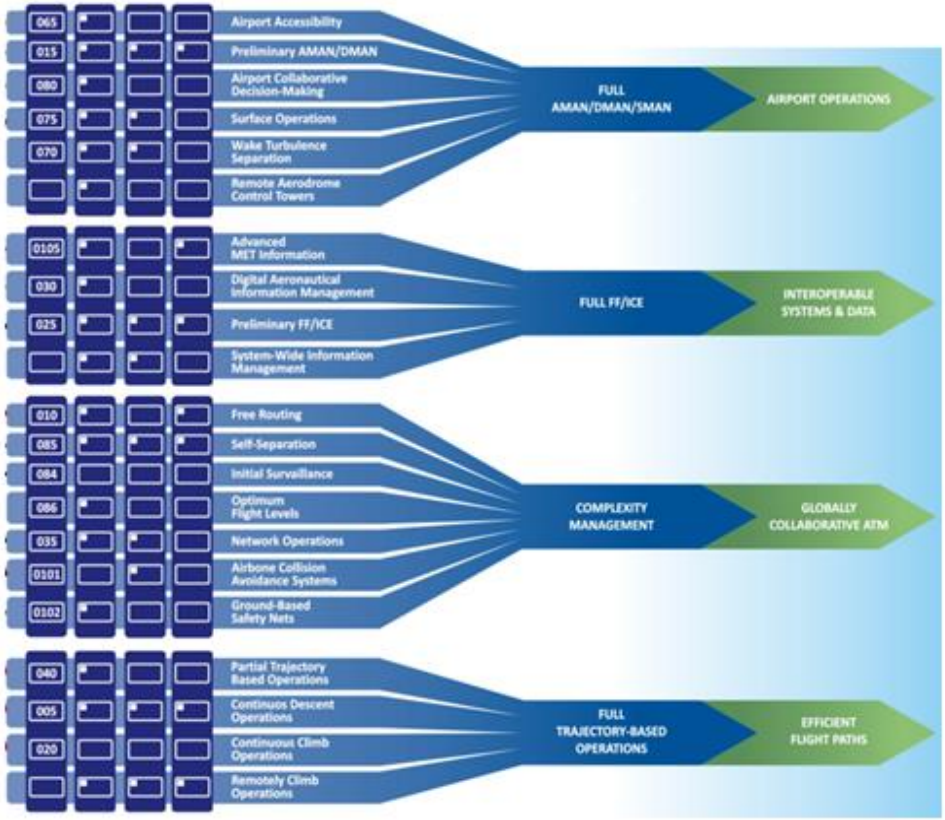
SIRIUS BRASIL

PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO ATM NACIONAL

- PFF003.12 PBN TMA
- PFF006.12 ATFM
- PFF012.12 NAV INF
- PFF017.12 AIM-BR
- PFF022.12 AIRSP PLAN
- PFF008.12 OFFSHORE
- PFF009.12 CGTEC
- PFF001.12 SAFETY
- PFF010.12 COM INF
- PFF011.12 ATM AUTOM
- PFF005.12 FUA
- PFF007.12 FIS
- PFF013.12 QMS AIM
- PFF014.12 COLLEC MET
- PFF015.12 PROC MET
- PFF020.12 SAR
- PFF021.12 RH

=

ASBU



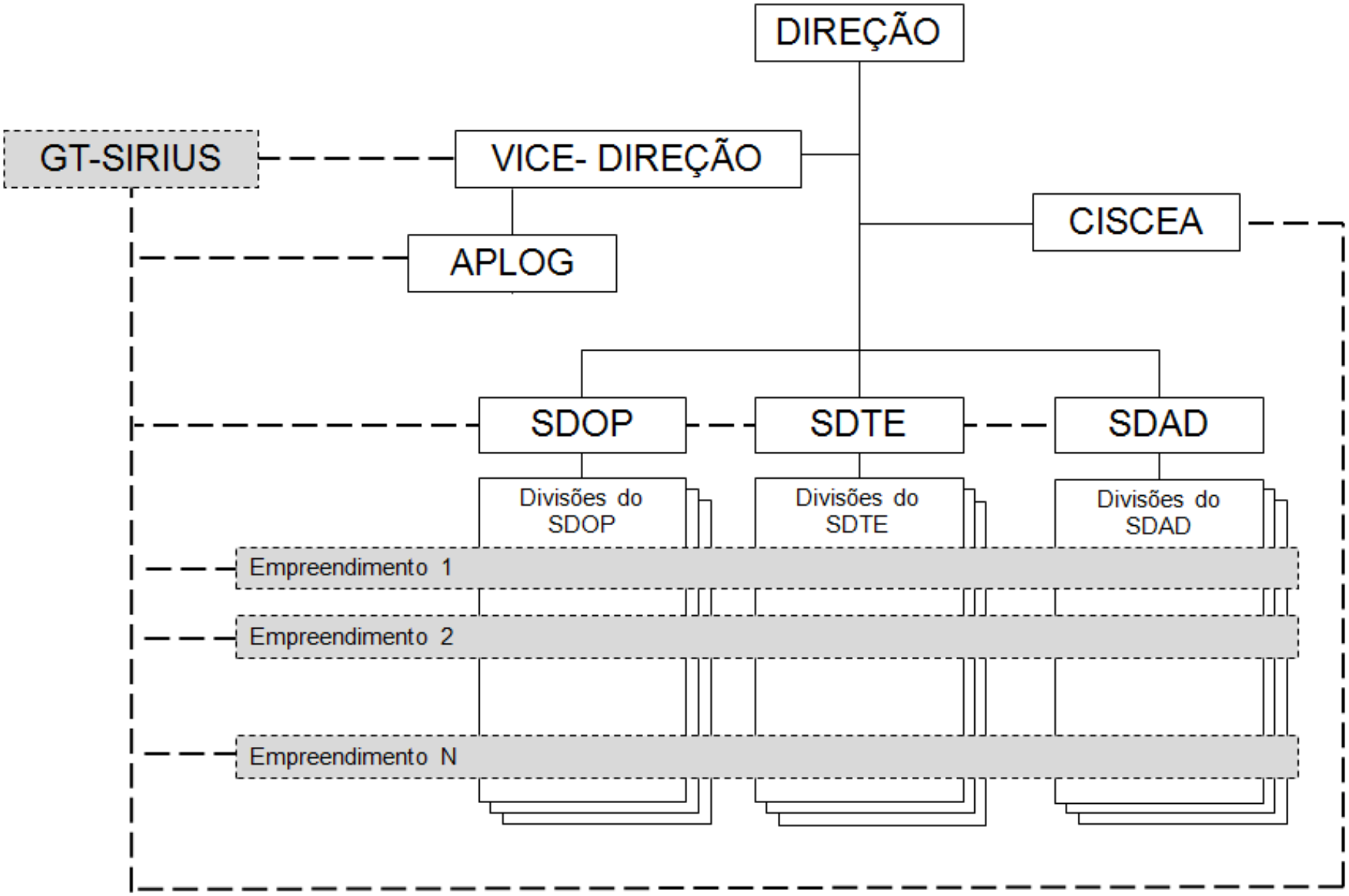
+

SISTEMA LEGADO

INFRAESTRUTURA

PERFORMANCE HUMANA

Governança do Programa SIRIUS



Progresso físico dos empreendimentos

IDP = Índice de Desenvolvimento do Progresso Físico		IDP 31/12/15
Atrasado (IDP < 0,85) Conforme Planejado (0,85 < IDP < 1,15) Adiantado (IDP > 1,15)		
PFF001	Incremento do Gerenciamento da Segurança Operacional no SISCEAB	1,00
PFF003	Implementação Operacional PBN em Área de Controle Terminal	0,87
PFF005	Uso Flexível do Espaço Aéreo (FUA)	0,81
PFF006	Implementação de Gerenciamento do Fluxo de Tráfego Aéreo (ATFM)	0,79
PFF007	Evolução do Serviço de Informação de Voo nas FIR RE, BS, CW e AZ, e TMA-RJ/SP.	1,02
PFF008	Melhoria dos Serviços de Navegação nas Bacias Petrolíferas (Áreas Oceânicas)	0,81
PFF009	Implantação do Serviço de Gerenciamento Técnico do SISCEAB (CGTEC)	0,90
PFF010	Infraestrutura de Comunicações Terra-Terra e Ar-Terra	0,93
PFF011	Melhoria da Vigilância no Espaço Aéreo	0,73
PFF012	Melhoria do Sistema de Navegação Aérea	0,83
PFF013	Implantação da Gestão Unificada da Qualidade em Órgãos Operacionais do SISCEAB	1,01
PFF014	Coleta de Dados sobre o Ambiente Meteorológico	0,92
PFF015	Tratamento dos Dados Meteorológicos	0,88
PFF017	Melhoria da Qualidade, Integridade e Disponibilidade da Informação Aeronáutica	0,91
PFF020	Incremento da Eficiência da Prestação de Serviços SAR	1,00
PFF021	Modernização da Gestão dos Processos de Formação, Capacitação e Treinamento de RH	0,89
PFF022	Aprimoramento da Gestão do Desempenho do Sistema ATM Nacional	0,24

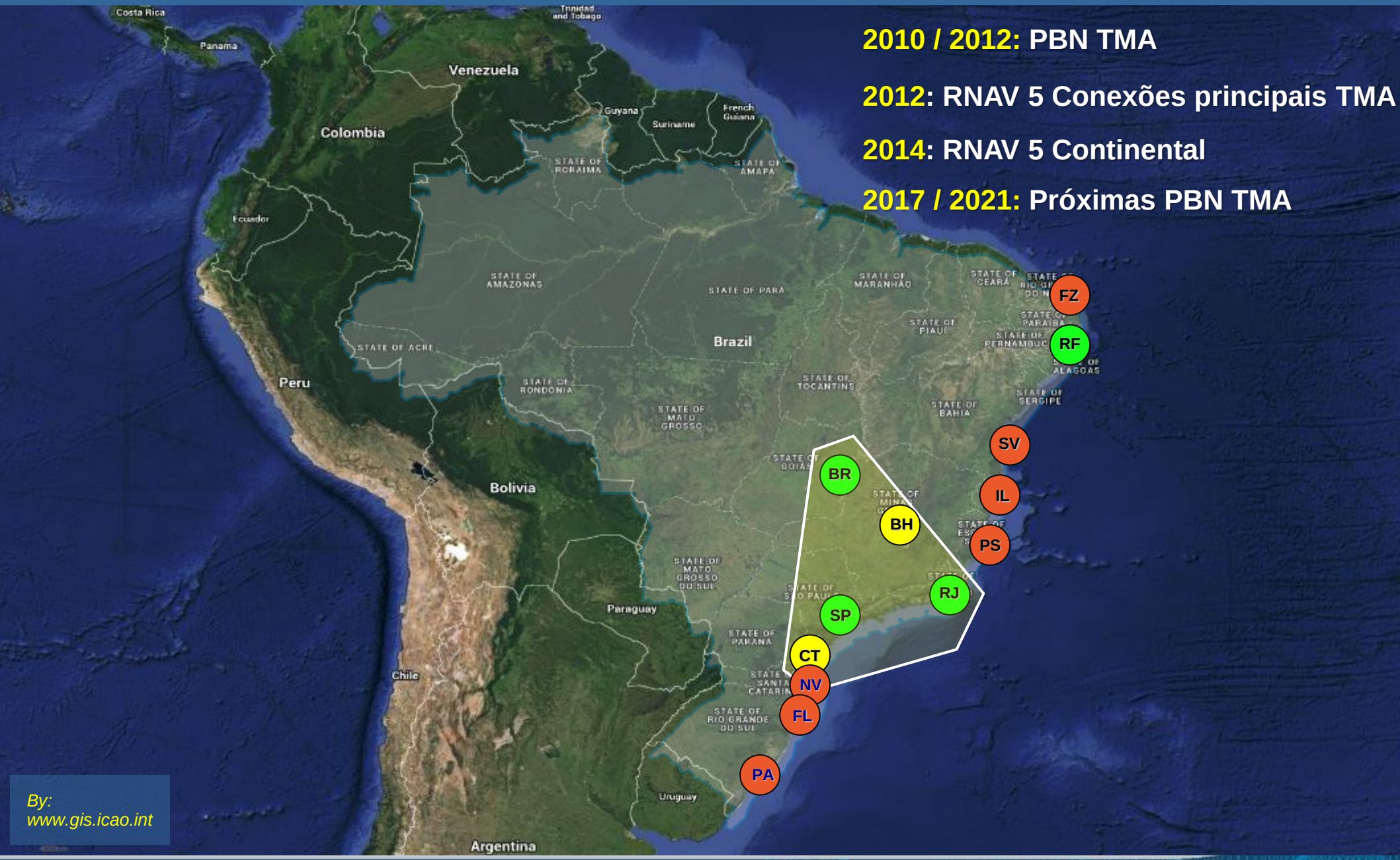
Implantação da PBN

2010 / 2012: PBN TMA

2012: RNAV 5 Conexões principais TMA

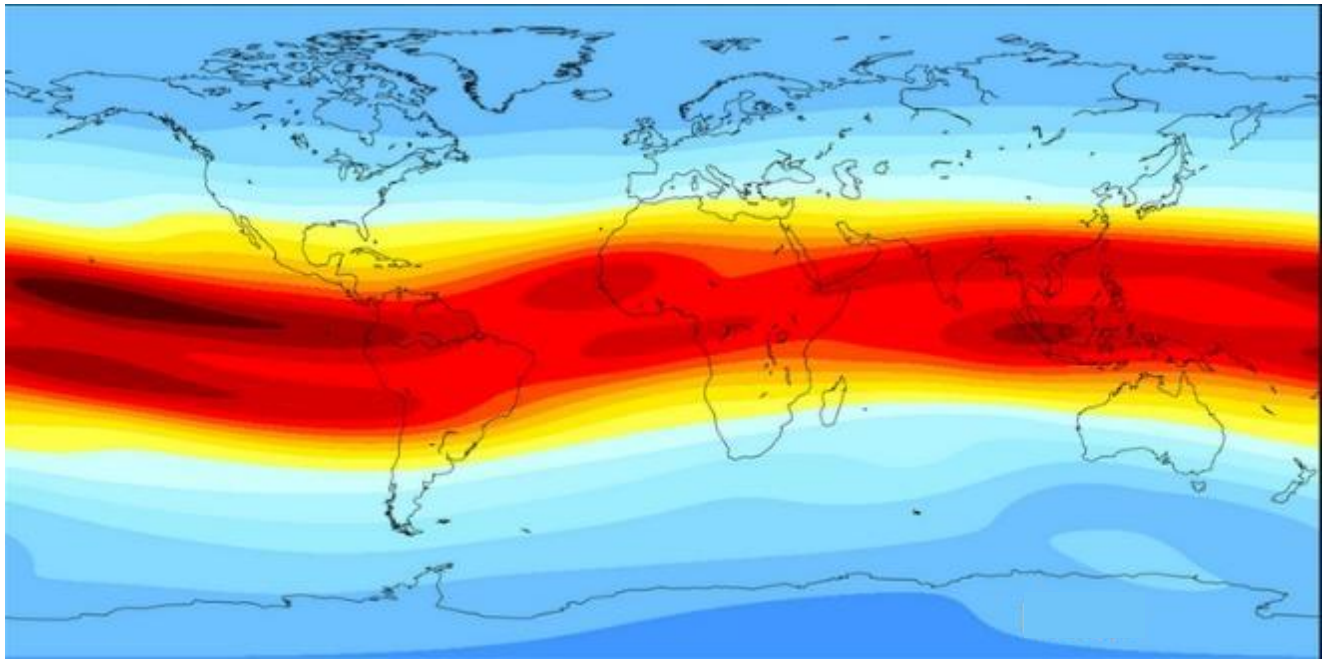
2014: RNAV 5 Continental

2017 / 2021: Próximas PBN TMA



By:
www.gis.icao.int

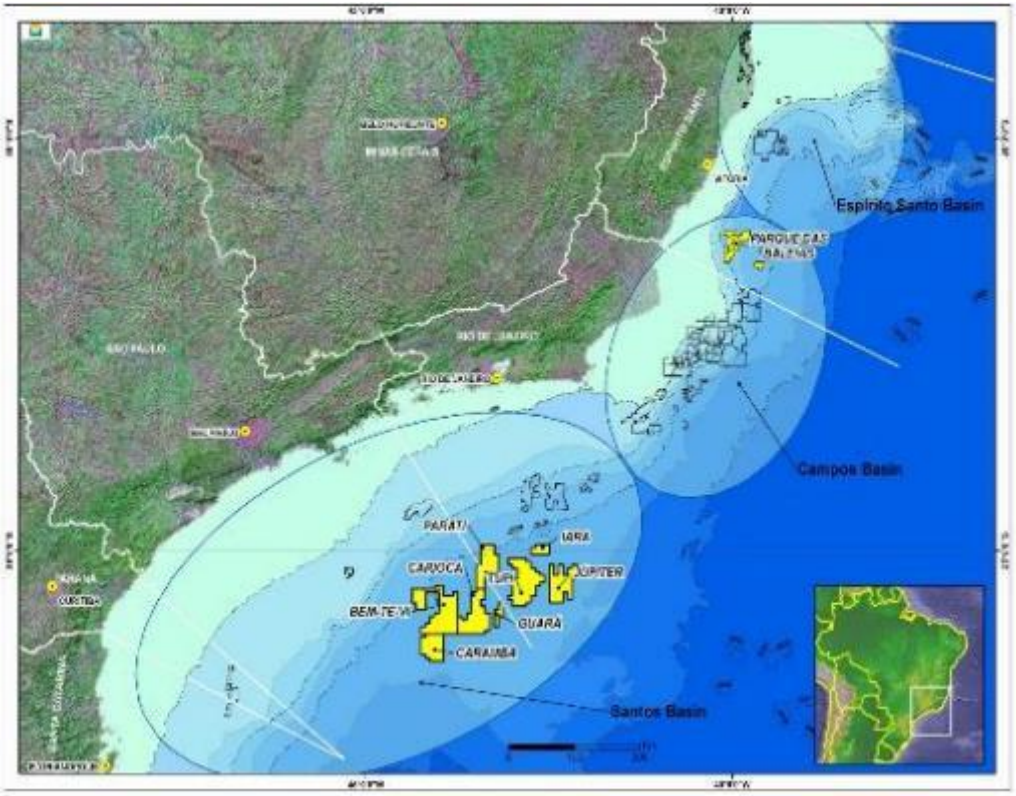
Projeto GBAS

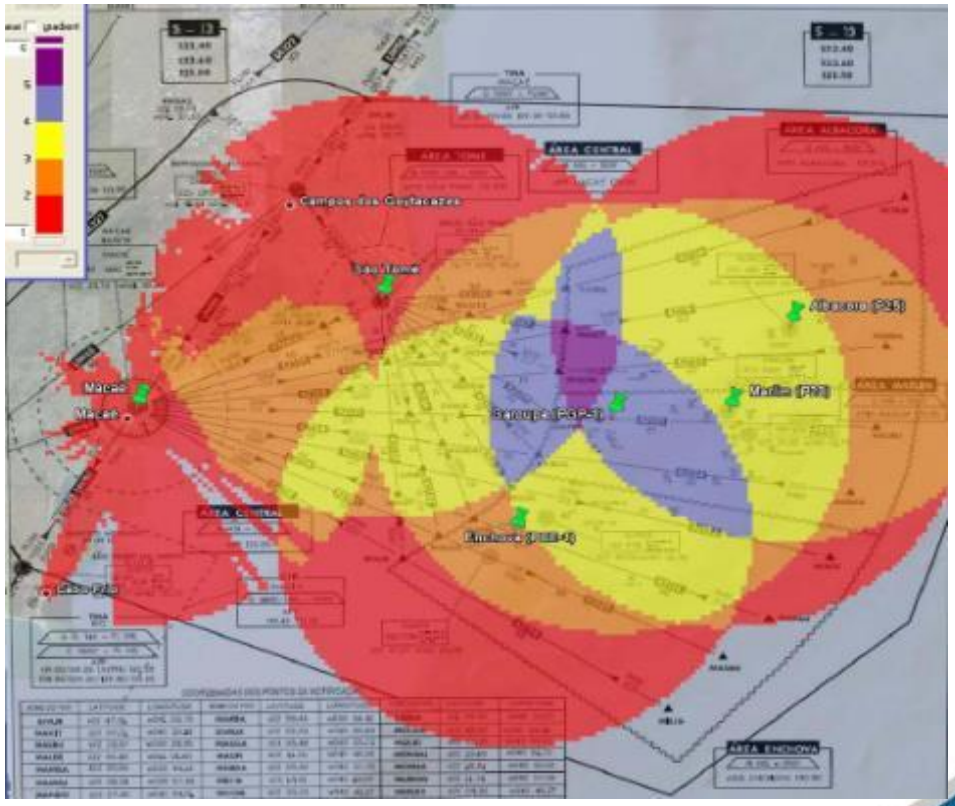


- **2003 – Primeiros estudos**
- **2011 – Aeroporto Int Galeão - Honeywell GBAS SLS-4000**
- **2011/2014 – Pesquisa da Ionosfera em baixa latitude Magnética**
- **2015 – Necessidade de novo Modelo de Risco para hemisfério sul**
- **2015/2017 – Desenvolvimento de novo Modelo de Risco (Brasil/US)**

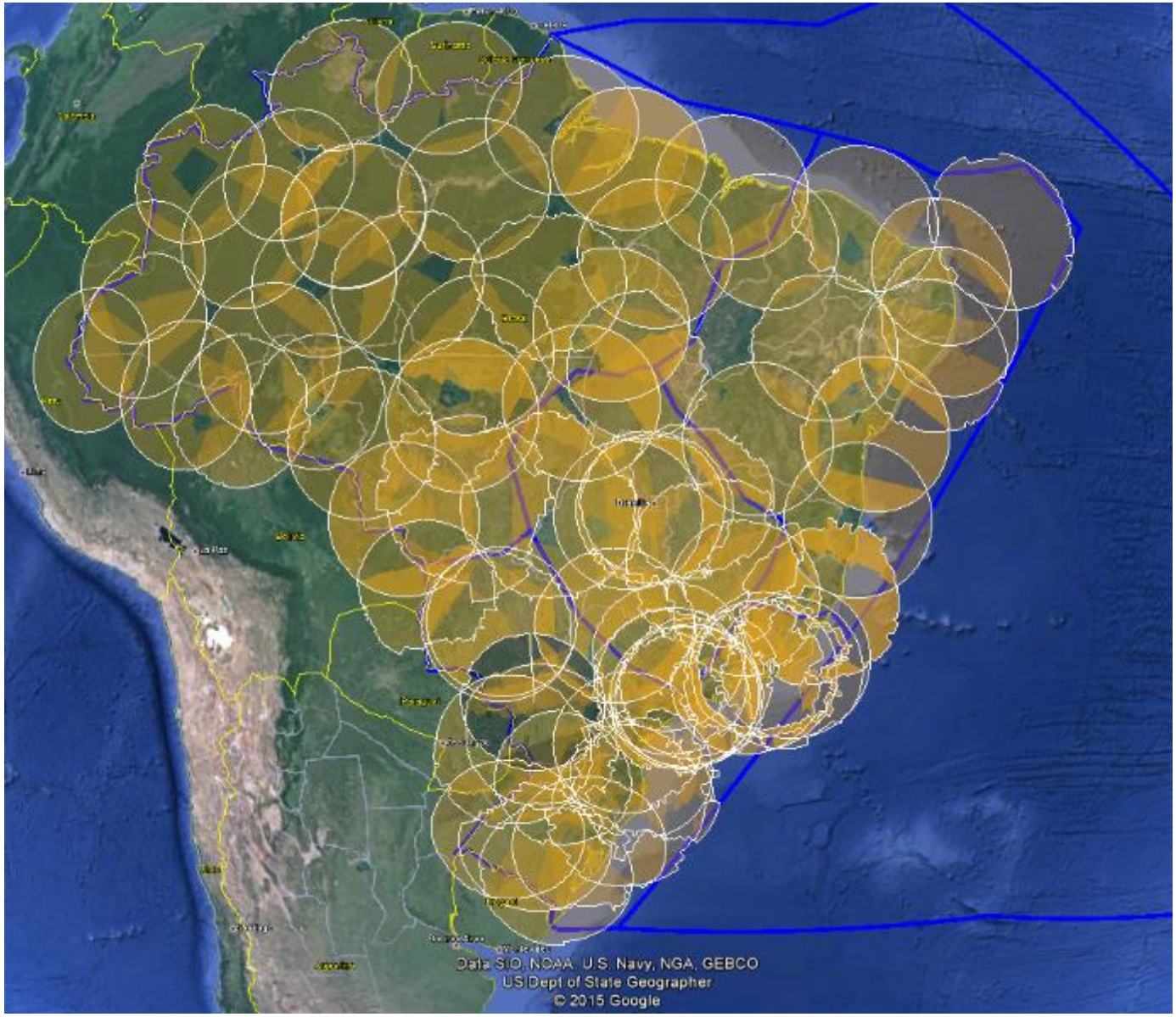
ADS-B

Bacia de Campos – RJ
2015





ADS-B



Cobertura Nacional

2022

FL 300

AIM-BR

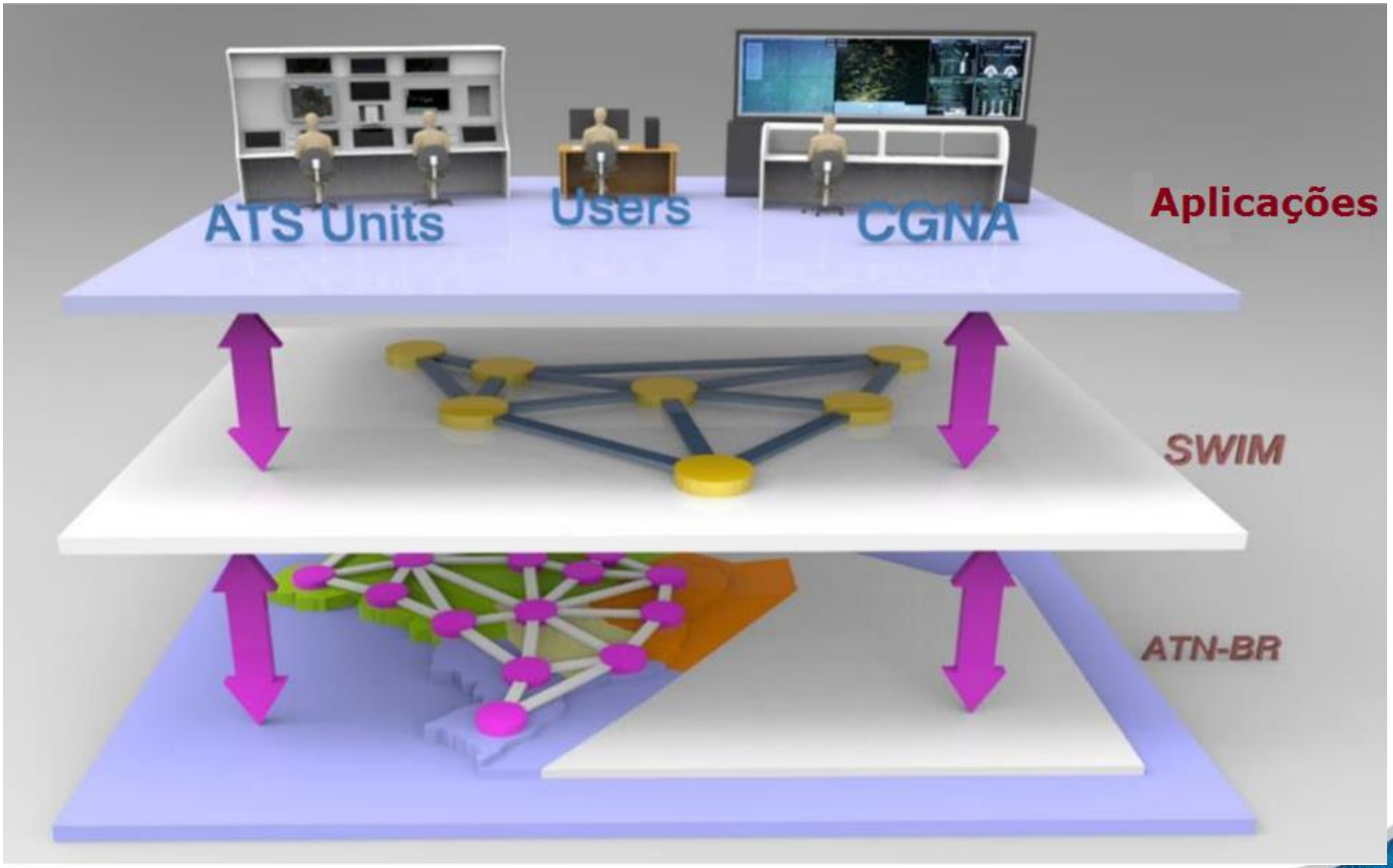
- 2009 – CONOPS do AIM
- 2013 – Base de dados integrada
- 2013 – IDS Publications Package
- 2016 – AIP eletrônico
- 2017 – NOTAM digital

ATFM – SIGMA

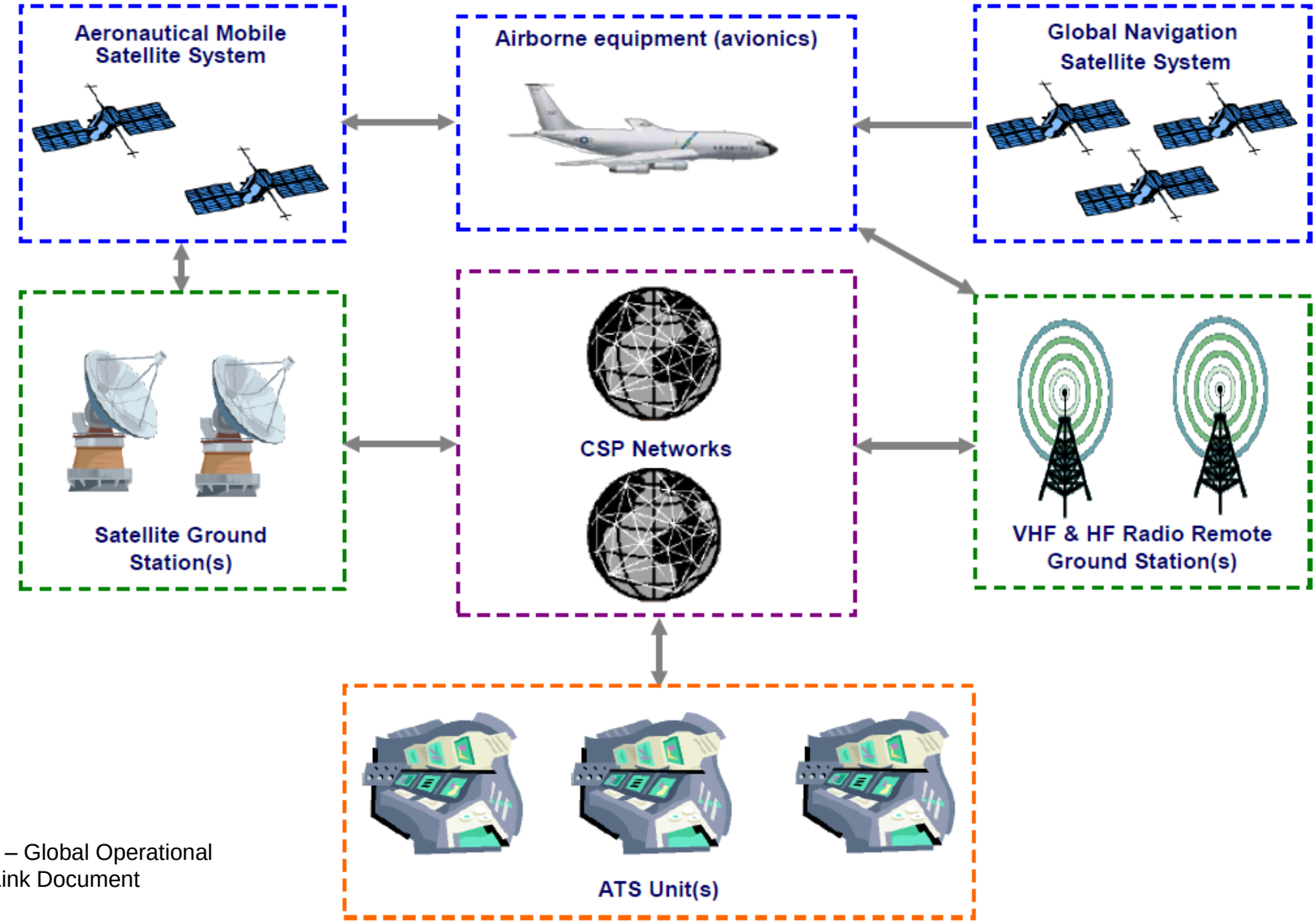
Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea - CGNA

- **Bal. Demanda - capacidade**
- **Regula os picos de fluxo**
- **Melhor uso do espaço aéreo**
- **Minimiza atrasos**
- **Roteamento do Tráfego aéreo**
- **2014 Copa do Mundo FIFA**
- **Rio 2016 Jogos Olímpicos**

Infraestrutura de Comunicações Terra-Terra e Ar-Terra

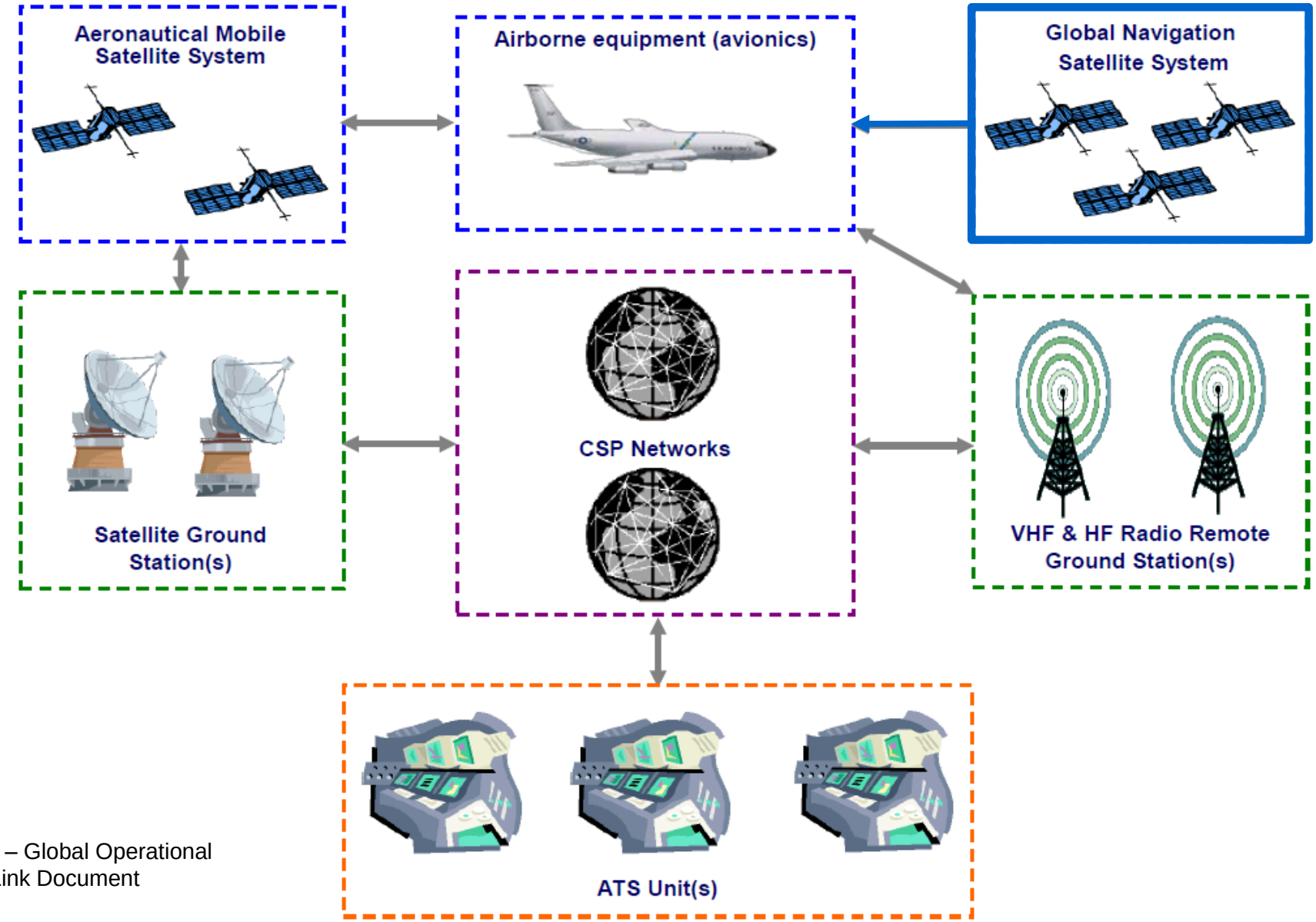


Visão Geral do Sistema Data Link



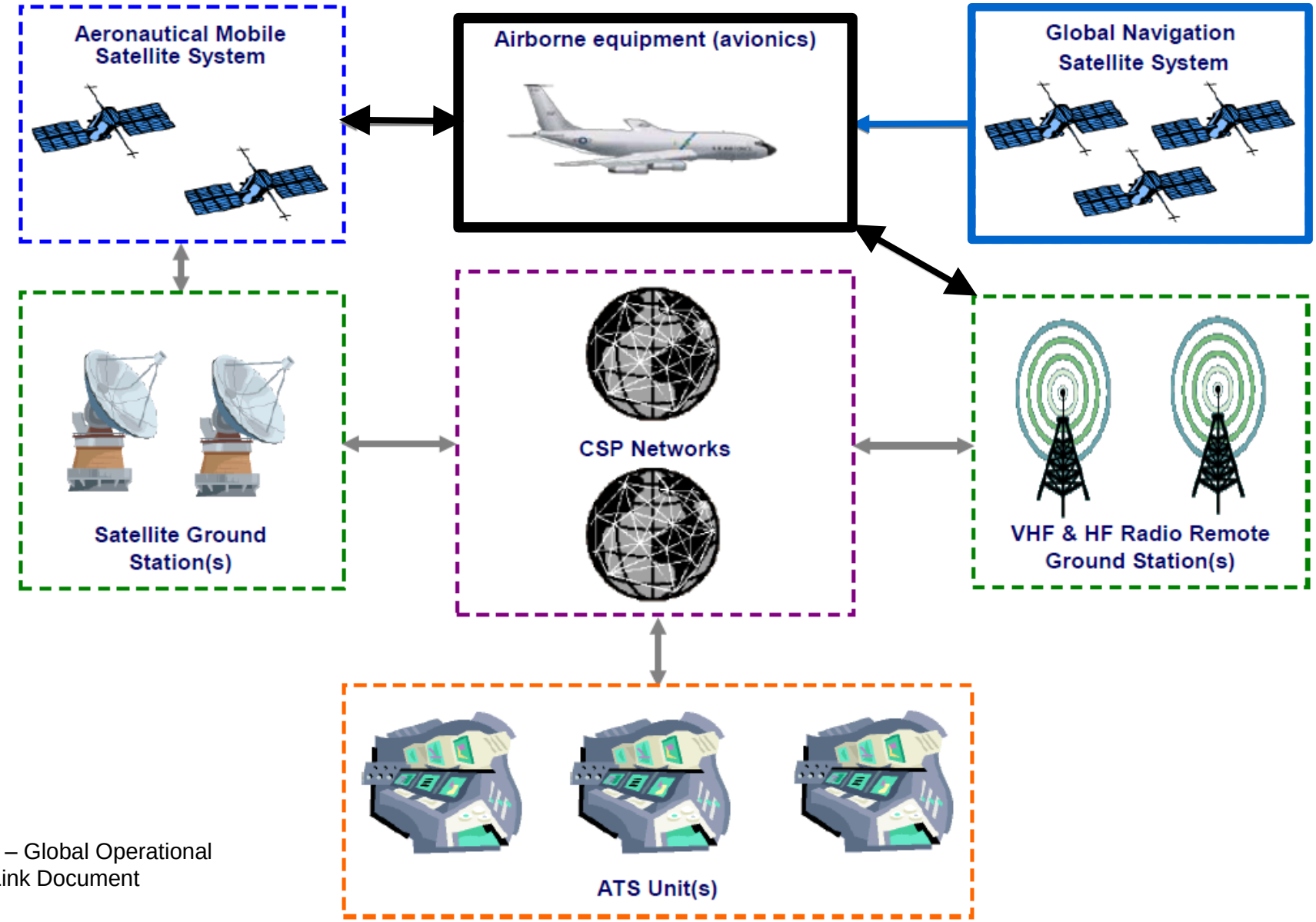
GOLD – Global Operational Data Link Document

Visão Geral do Sistema Data Link



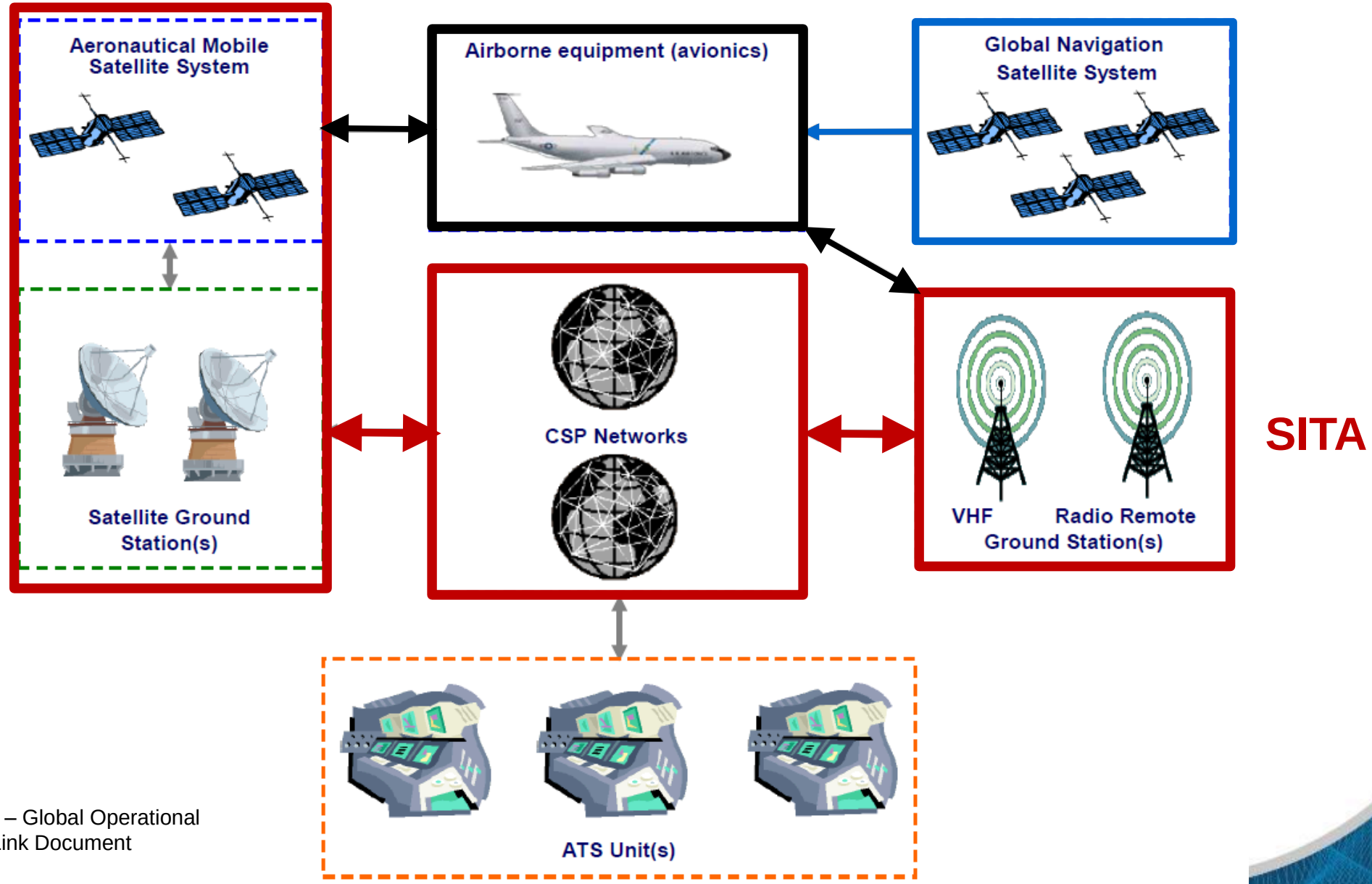
GOLD – Global Operational Data Link Document

Visão Geral do Sistema Data Link



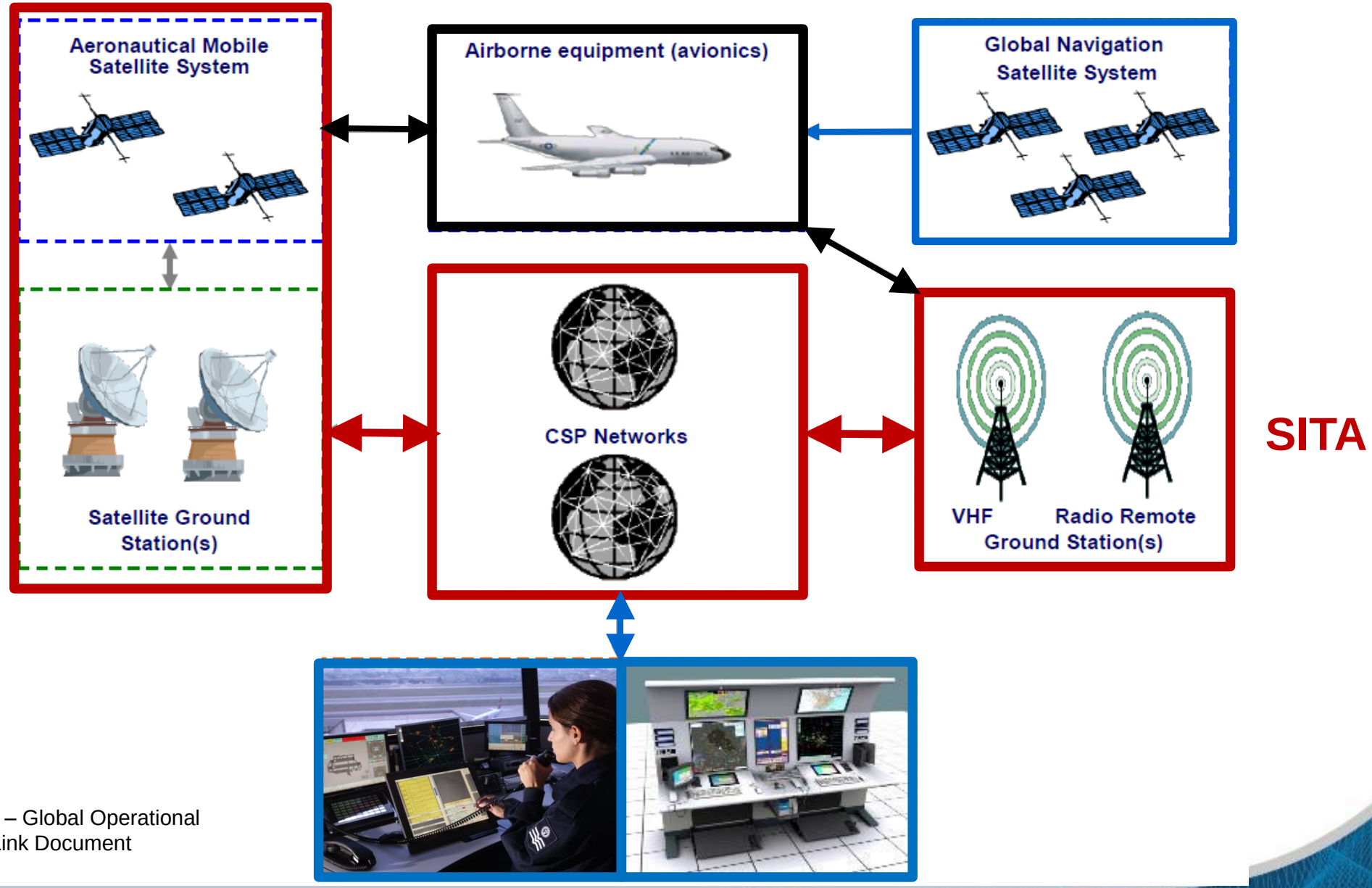
GOLD – Global Operational Data Link Document

Visão Geral do Sistema Data Link



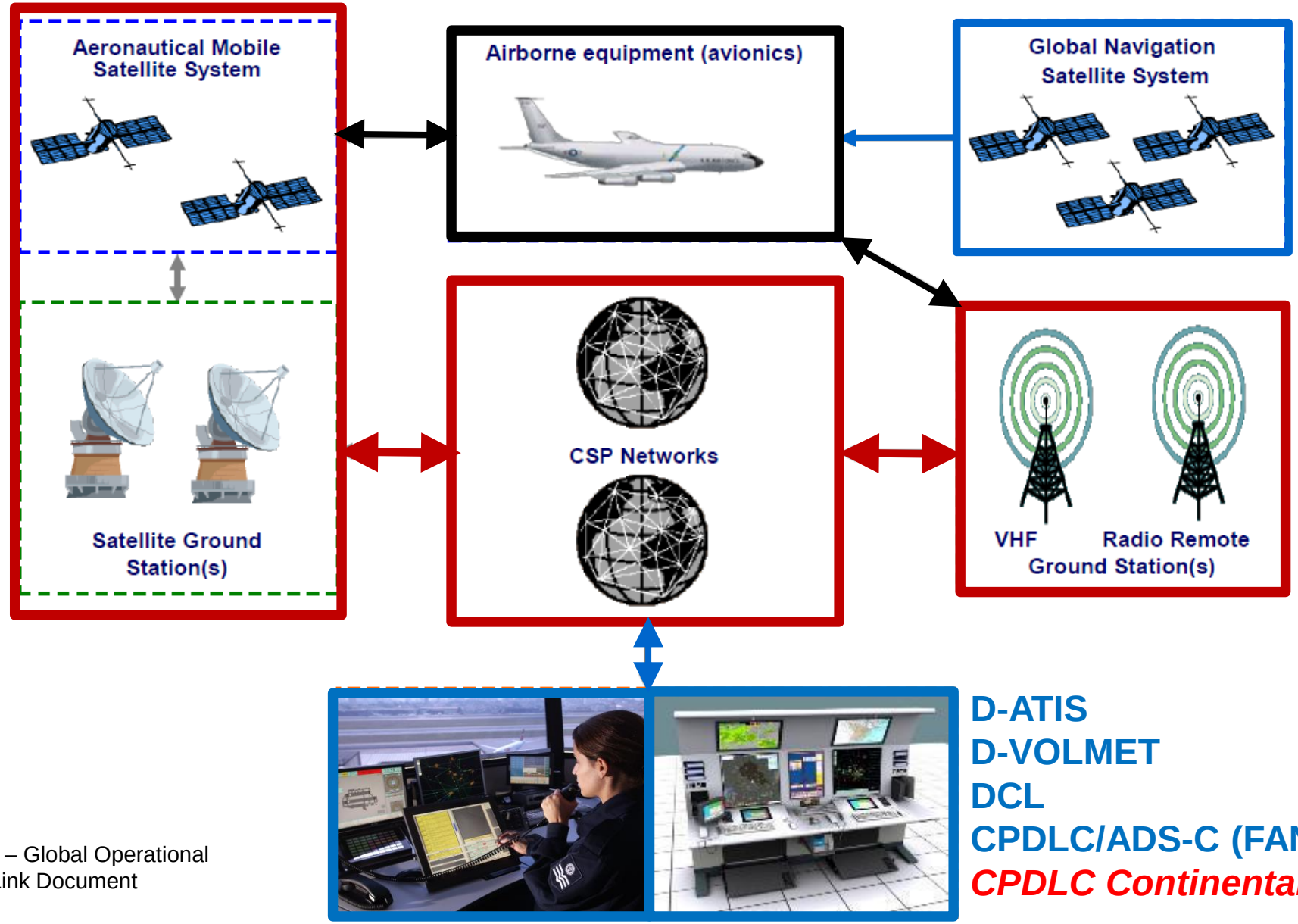
GOLD – Global Operational Data Link Document

Visão Geral do Sistema Data Link



GOLD – Global Operational Data Link Document

Visão Geral do Sistema Data Link



SITA

D-ATIS
D-VOLMET
DCL
CPDLC/ADS-C (FANS 1/A)
CPDLC Continental

GOLD – Global Operational Data Link Document

Fator Humano

- **Automatização ATM**

JORNADA DE COMUNICAÇÕES SOBRE DATA LINK > 2016

Visão Estratégica do DECEA para a Evolução do Sistema ATM Nacional - ênfase no data link para ATS

16/03/16

Nilton de Faria
niltonnf@decea.gov.br

Departamento de Controle do Espaço Aéreo

www.decea.gov.br

OBRIGADO