



Parabéns! Você acaba de ter acesso a Versão Anotação dos Slides que fazem parte do Sistema de Ensino da Espaço Aéreo, presente nas principais Universidades, CIACs e Escolas de Aviação do Brasil.

Esse conteúdo foi desenvolvido usando metodologias ativas, gamificadas e conceitos de Sala Invertida, tudo para garantir que o aprendizado possibilite você a conectar a teoria com a prática.



SISTEMA DE ENSINO PARA AVIAÇÃO: FERRAMENTAS LÚDICAS QUE CONECTAM A TEORIA COM A PRÁTICA.

O futuro já chegou na sua aula. Tenho acesso a versão animada dos slides, vídeos de até 20 minutos de todo conteúdo, e-books, mapas mentais, estudos de caso, simulados, resumos, jogos e muito mais.

Verifique com seu professor o link de acesso específico para o material do seu curso ou então conheça todas nossas soluções em:

WWW.ESPACOAEREO.COM



GAMIFICAÇÃO



METODOLOGIAS ATIVAS



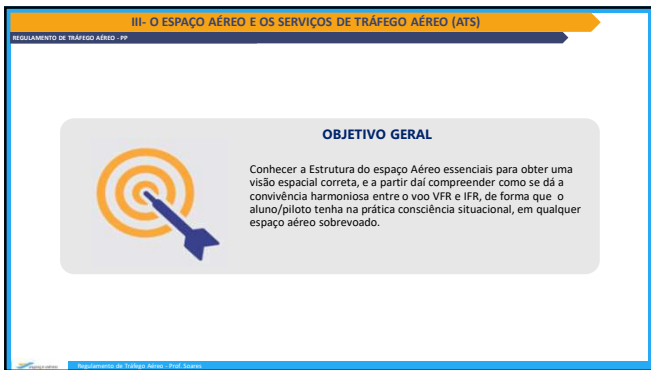
ESTUDOS DE CASO



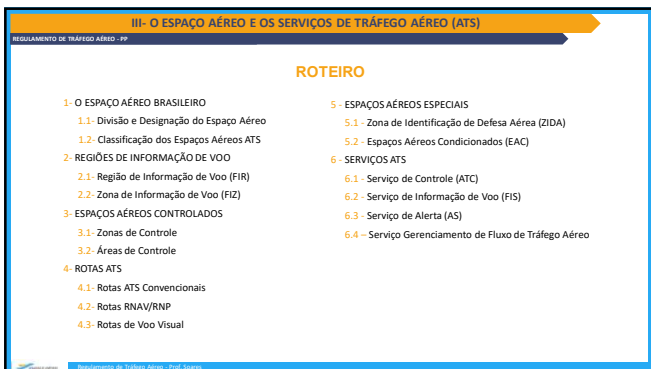
SALA INVERTIDA



1



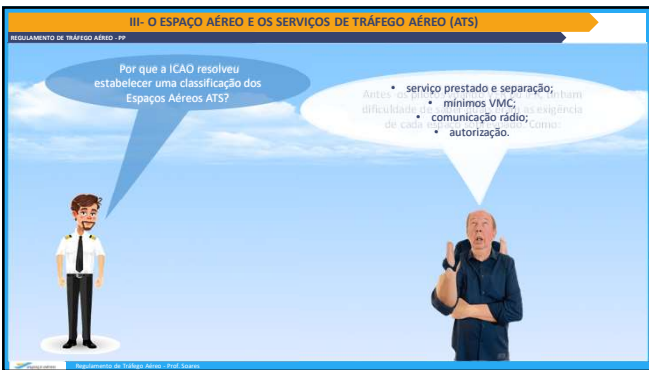
2



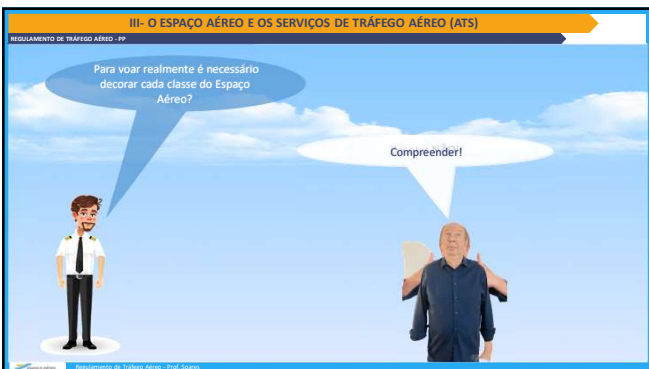
3



4



5



6

III- O ESPAÇO AÉREO E OS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Quais critérios regem a classificação dos Espaços Aéreos ATS?

Qual a autoridade aeronáutica que os estabelece?

No Brasil é o DECEA que estabelece os critérios, de acordo com a importância de cada espaço aéreo.



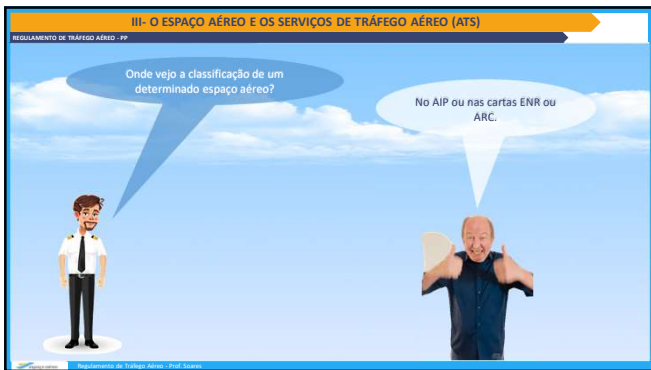
7

III- O ESPAÇO AÉREO E OS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Onde vejo a classificação de um determinado espaço aéreo?

No AIP ou nas cartas ENR ou ARC.



8

I- O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Cap. III

1.1 - Divisão e Designação do Espaço Aéreo

O espaço aéreo brasileiro sobre o territorial nacional e alto mar?

Quais são os limites laterais do espaço aéreo brasileiro sobre o territorial nacional e alto mar?

Mar territorial 12NM a partir da costa

10°W

ESPAÇO AÉREO TERRITORIAL

ESPAÇO AÉREO ESTABELECIDO EM VIRTUDE DE ACORDO DE BILATERALIDADE INTERNACIONAL

OBS: O CBA Art. 11 diz: "... o Brasil exerce completa e exclusiva soberania sobre o espaço aéreo acima de seu território e mar territorial"



9

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.1 - Divisão e Designação do Espaço Aéreo

Quais seriam os limites verticais do espaço aéreo brasileiro?

Espaço Aéreo Superior
Limite Vertical Superior: UNL
Limite Vertical Inferior: FL 245 (exclusive)
Limite Lateral: indicado nas cartas de rota (ENRC)

Espaço Aéreo Inferior
Limite Vertical Superior: FL 245 (Inclusive)
Limite Vertical Inferior: solo (GND) ou água (MSL)
Limite Lateral: indicado nas cartas de rota (ENRC)

FL245
Exclusive
Inclusive
MSL

10

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.1 - Divisão e Designação do Espaço Aéreo

Onde encontro a descrição dos limites laterais e verticais do espaço aéreo?

TMA
TMA ILHÉUS
A FL 145 - FL195
D FL 035 - FL145
APP
120,10

CTA
CTA RECIFE 1
A FL 145 - FL245

FIR
RECIFE FIR - SBRE
G GND - FL 245
ACC
FREQ-VHF
VER SETOR/SEE SECTOR

AIP parte ENR
Cartas ENRC/ARC

LIMITES VERTICAIS

11

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.1 - Divisão e Designação do Espaço Aéreo

Onde encontro a descrição dos limites laterais e verticais do espaço aéreo?

LIMITES LATERAIS FIR

LIMITES LATERAIS CTA

AIP parte ENR
Cartas ENRC/ARC

12

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.2 - Classificação dos Espaços Aéreos ATS

Quais itens são observados nas respectivas classes do Espaço Aéreo?

16

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.2 - Classificação dos Espaços Aéreos ATS

Só para voo IFR | Não tem no BRASIL | Algumas REA | Atualmente não tem

Prof. Seares	ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS					ESPAÇOS AÉREOS NÃO CONTROLADOS	
	A	B	C	D	E	F	G
SEPARAÇÃO		VFR	VFR	NAO	FIS, SE POSSUÍREM RÁDIO	PROPORCIONALDA	
SERVÍCIOS		ATC	ATC PI SEPARAÇÃO COM O FIR E FIS ENTRE VFR / VFR	FIS ENTRE IFR / VFR E VFR / VFR		FIS	
V		8 Km	8 Km	1500m	1500m	8 Km	1500m
M		FL 100	FL 100	FL 100	FL 100	FL 100	FL 100
C		5 Km	5 Km	1000pés	1000pés	5 Km	1000pés
F		Libre de Nuvens					
R							
LIMITE DE VELOCIDADE							
RÁDIO							
DOMINÂNCIA							
AUTORIZAÇÃO							
		BILATERAL CONTÍNUA			NÃO OBRIGATÓRIO, CASO A AERONAVE POSSUA RÁDIO, DEVERÁ ESTABELEÇER CONTATO COM ORGÃO ATS		
		DE ORGÃO ATC			NÃO EXIGIDA		

17

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.2 - Classificação dos Espaços Aéreos ATS

Quais letras estão faltando?

"B" nunca existiu no Brasil;
"F" já existiu não consta das cartas atualmente;
"E" alguns corredores visuais.

Visão Geral das principais Estruturas do Espaço Aéreo

18

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.2 - Classificação dos Espaços Aéreos ATS

É possível saber a classe do espaço aéreo, sem consultar as cartas ou AIP?

SIM!!!
Tem um "macete"!!!

19

1 - O ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

1.2 - Classificação dos Espaços Aéreos ATS

Classe "C": TMA/CTR

Classe "A" : Somentes voos IFR, em UTA/CTA/TMA/CTR acima do FL 145

Classe "E" algumas REAs

Classe "D" TMA ou CTR's com serviço convencional; AWY's ou CTA's inferiores abaixo de FL145;

Classe "G" sempre FIR independente do nível;

20

2 - REGIÕES DE INFORMAÇÃO DE VOO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

2.1 - Região de Informação de Voo (FIR)

Como pode ser definido o Espaço Aéreo ATS conhecido como FIR?

OS FIR's brasileiras "G"

FIR Classe "G" (Genérico): Onde todos outros espaços aéreos estão inseridos

FIR AMAZÔNICA - SBAZ
FIR ATLÂNTICO - SBAO
ACC - ATLÂNTICO

FIR "G" Inferior

21

2 - REGIÕES DE INFORMAÇÃO DE VOO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Por que o DECEA estabelece uma área delimitada de Informação de Voo (FIZ) em torno de um AD?

Vamos ver...

22

2 - REGIÕES DE INFORMAÇÃO DE VOO
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

2.2 - Zonas de Informação de Voo (FIZ)

Para prestação do Serviço de Informação de Voo de Aeródromo (AFIS).

AD com Estação Rádio

Rádio ou R-AFIS

FL 145

FIR G

27NM

FL Min AWY

FIR INF G

FIS APP

CTR

ATZ

FIR G

FIZ

FIS ACC

Limite Vert. Sup. TMA

FIR INF G

23

3 - ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

Qual o objetivo da ATZ? E, por que alguns AD's tem ATZ e outros não?

Objetivo proteger o circuito de tráfego de AD, devido requisitos especiais.

→ A ATZ somente será controlada se houver TWR.

FL Min AWY

FIR INF G

FIS APP

CTR

ATZ

FIR G

FIZ

FIS ACC

Limite Vert. Sup. TMA

FIR INF G

24

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

É possível verificar os limites da ATZ?

Sim, na carta VAC ou no AIP parte ENR

TWR JUNDIAÍ
118.75 121.05

Controlado por TWR

AD SBID (CONTROLADO)

25

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

É possível verificar os limites da ATZ?

Na carta VAC ou no AIP parte ENR

ATZ com 5,0NM de raio

AD SBID (CONTROLADO)

26

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

É possível verificar os limites da ATZ?

Na carta VAC ou no AIP parte ENR

Circuito de tráfego, não padrão

AD SBID (CONTROLADO)

27

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP
Cap. III

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

AD SBBP (NÃO CONTROLADO)

É possível verificar os limites da ATZ?

Na carta VAC ou no AIP parte ENR

AFIS BRAGAÇA PAULISTA
125,70

AD não controlado, com Rádio AFIS

28

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP
Cap. III

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

AD SBBP (NÃO CONTROLADO)

É possível verificar os limites da ATZ?

Na carta VAC ou no AIP parte ENR

ATZ 3NM

ATZ com 3,0NM de raio

29

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP
Cap. III

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Tráfego de Aeródromo (ATZ)

AD SBBP (NÃO CONTROLADO)

É possível verificar os limites da ATZ?

Na carta VAC ou no AIP parte ENR

Circuito de tráfego, não padrão

30

3 - ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.1 - Zonas de Controle

Zonas de Controle (CTR)

Qual seria o objetivo da existência de uma CTR?

Proteger o procedimento IFR.

→ A CTR é espaço aéreo controlado, a partir do solo.

31

3 - ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.2 - Áreas de Controle

Área de Controle Terminal (TMA)

Qual o objetivo do DECEA de criar uma área de controle como a TMA?

TMA área de confluência de rotas para controle de aeronaves que chegam e/ou partem.

32

4 - ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

3.2 - Áreas de Controle

Área de Controle Inferior (CTA)

O que são CTA's e qual sua finalidade?

CTA são porções de espaço aéreo controlado que possibilitam a transição do voo em rota para TMA e vice-versa.

CTA's em forma de corredor são Rotas, podem ser:

- AWY Convençãois
- Rotas RNAV/RNP
- Corredores Visuais

33

3 - ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

3.2 - Áreas de Controle **Área de Controle Superior (UTA)**

Quais porções no espaço superior são consideradas UTA?

Rotas Convençionais AWY's SUP ou RNAV's SUP e outras porções.

34

3 - ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

3.2 - Áreas de Controle **Área de Controle Superior (UTA)**

→ Todo espaço aéreo territorial brasileiro superior é UTA.

046 02,34 UTA
UTA BRASILIA - SBBS
ACC
A 245 FL - UNL
FREQ-VHF
VER SETOR/SEE SECTOR

35

4 - ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

O que são Rotas ATS e para que servem?

São espaços aéreos controlados CTA e/ou UTA em forma de corredor, para canalizar o fluxo de tráfego aéreo, Podem ser:

- Rotas Convençionais (Utilizam o Sistema de Navegação Rádio (NDB/VOR))
>>> fixos ▲
- Rotas RNAV/RNP (Utilizam o Sistema de Navegação de Área INS/IRS/GNSS)
>>> "waypoint" ◆
- Rotas de Voo Visual (Utilizam o Sistema de Navegação Visual)
>>> referências visuais

36

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.1 - Rotas ATS Convencionais

Quais são as Rotas convencionais?

- AWY's INF e SUP "A e/ou D";
- Rotas de Assessoria "F";
- Rotas de Informação "G";

→ Aerovia Inferior (AWY-INF) Limites

Limite vertical superior - FL 245 (inclusivo)
Limite vertical inferior - 500 pés abaixo do FL mínimo

37

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.1 - Rotas ATS Convencionais

Quais são os limites laterais da AWY INF?

Área de Controle Inferior (CTA)

- Limites verticais
 - Superior: FL 245 (inclusive)
 - Inferior: 500pés abaixo do FL mínimo.
- Limites laterais e longitudinais

38

3- ESPAÇOS AÉREOS CONTROLADOS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.1 - Rotas ATS Convencionais

Quais são os limites da AWY SUP?

Área de Controle Superior (UTA)

- Limites verticais
 - Superior: UNL (ilimitado)
 - Inferior: FL 245 (exclusive)
- Limites laterais e longitudinais

39

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.1 - Rotas ATS Convencionais

Como são representadas as AWY's INF nas cartas aeronáuticas?

Designadores das Rotas convencionais

AWY INF Linhas retas contínuas (verde)

40

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.1 - Rotas ATS Convencionais

Quais são os designadores das Rotas Convencionais?

Designadores das Rotas convencionais

- Letra e número

Rotas ATS Convencionais	Designador	Inferior	Superior
AWY Nacional	W (White)	W428	UIW310
	A (Amber)	A428	UIA310
	B (Blue)	B34	UIB688
AWY Internacional	G (Green)	G678	UIG432
	R (Red)	R563	UIR563
Rota de Helicóptero	KW	KW 400	-----

41

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

4.2 - Rotas RNAV/RNP

Quais são as Rotas RNAV/RNP?

Limites laterais e longitudinais

RNAV/RNP - 5 Continental

Prof. Soares

42

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

4.2 - Rotas RNAV/RNP

Como são representadas as RNAV/RNP nas cartas aeronáuticas?

RNAV INF Linhas retas contínuas (azul)

43

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

4.2 - Rotas RNAV/RNP

Quais são os designadores das rotas RNAV / RNP?

Designadores das Rotas RNAV / RNP

Rotas RNAV/RNP	Designador	Inferior	Superior
RNAV-5 Nacional	Z (Zulu)	Z6	UZ18
RNAV-10 Internacional	L (Lima)	-	UL327
RNP-10 Internacional ou RNP-10 Internacional	M (Mike)	M653	UM654
Rota de Helicóptero	KZ (Kilo Zulu)	KZ 121	-

44

4- ROTAS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

4.3 - Rotas de Voo Visual

Qual a finalidade das Rotas de Voo Visual? E, quais são?

Ordenar e dar fluxo ao voo VFR de forma a não interferir com o voo IFR. Podem ser:

Rotas Especiais de Aeronaves (REA)

Rotas Especiais de Helicóptero (REH)

45

5 - ESPAÇOS AÉREOS ESPECIAIS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Os espaços aéreos especiais ZIDA e EAC, também recebem a classificação da ICAO?

Não, pois neles não se presta nenhum serviços ATS.

ESPAÇOS AÉREOS ESPECIAIS

- ZIDA – Zona de Identificação de Defesa Aérea
- EAC – Espaço Aéreo Condicionado

46

5 - ESPAÇOS AÉREOS ESPECIAIS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

5.1 - Zona de Identificação de Defesa Aérea (ZIDA)

O que é ZIDA e qual sua finalidade?

→ Área que requer procedimentos especiais de identificação para fins de Defesa Aérea.

- Faixa de fronteira terrestre com largura de 80 NM de largura
- Limite vertical SFC até UNL
- Obrigatório apresentação de PLN de voo

Área que faz parte do SISFRON

47

5 - ESPAÇOS AÉREOS ESPECIAIS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

5.2 - Espaços Aéreos Condicionados (EAC)

Qual a finalidade básica de cada um dos Espaços Aéreos Condicionados e quais suas características?

Finalidade de proteger áreas de segurança e abrigar atividades especiais.

Características dos Espaços Condicionados

- Área Proibida (SBP-Prohibited): O voo é proibido
- Área Perigosa (SBD-Danger): Riscos potenciais.
- Área Restrita (SBR-Restricted): Condições preestabelecidas.

48

5 - ESPAÇOS AÉREOS ESPECIAIS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

5.2 - Espaços Aéreos Condicionados (EAC)

Como são representados os espaços aéreos EAC nas cartas aeronáuticas?

→ Configuração e Representação dos EAC

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

49

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

Quais são os serviços ATS?

Há uma relação direta entre o Espaço Aéreo sobrevoado e o Serviço ATS nele prestado.

SERVIÇOS ATS

- ATC- Serviço de Controle de Tráfego Aéreo
- FIS- Serviço de Informação de Voo
- AS- Serviço de Alerta
- ATFM- Serviço de Gerenciamento de Tráfego Aéreo

* Serviço de Assessoramento (ADVS) > só IFR

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

50

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

ATC - CONTROLE
FIS - INFORMAÇÃO
AS - ALERTA

FIS - INFORMAÇÃO
AS - ALERTA

ATFM - SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

51

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
Controle de Aproximação	APP/TWR*/ACC*	CTR / TMA

55

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
Controle de Área	ACC / APP*	CTA / UTA

56

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS)

Qual a finalidade do serviço FIS e qual tipo de voo é prestado por este serviço?

Avisos e informações úteis

- Condições dos ADs
- Condições meteorológicas
- Informações de segurança
- Informações sobre riscos de colisão

57

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS)

Quais órgãos ATS prestam o Serviço FIS na região FIR?

Há uma relação direta entre o Espaço Aéreo sobrevoado e o Serviço ATS nele prestado.

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
FIS	ACC	FIR em geral
	APP	FIR abaixo da TMA

58

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS)

Em um AD não controlado, como o piloto obtém as informações para DEP ou ARR?

Quais órgãos prestam o AFIS?

Serviço de Informação de Voo de Aeródromo (AFIS)

- Proporciona informações que assegurem a condução eficiente dos voos em ADs não controlados.

Rádio ou R-AFIS (Rádio Remota) APP

59

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS) → Serviço de Informação de Voo de Aeródromo (AFIS)

Existem duas possibilidades.

AD com Estação Rádio

AD com APP sem TWR

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
AFIS	RÁDIO ou R-AFIS	FIZ ou 27 NM do AD na FIR
	APP	Em AD não controlado


60

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS) → Serviço Automático de Informação de Terminal (ATIS)

Ouçã a mensagem de Radiodifusão ATIS, e responda. Qual é objetivo desta mensagem?

Diminuir o congestionamento das frequências ATS.



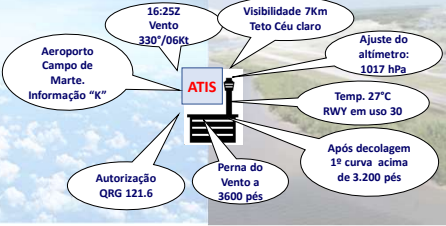
A informação de QNH apesar de fazer parte do ATIS sempre será confirmada pelo ATIS.

61

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS) → Serviço Automático de Informação de Terminal (ATIS)

- O ATIS é transmitido em português e Inglês;
- Designativo uma letra a partir de 00:00Z.



16:25Z
Vento 330°/06kt
Visibilidade 7Km
Teto Céu claro
Ajuste do altímetro: 1017 hPa
Temp. 27°C
RWY em uso 30
Após decolagem 1ª curva acima de 3.200 pés
Perna do Vento a 3600 pés
Autorização QRG 121.6
Aeroporto Campo de Marte. Informação "K"

62

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS) → Serviço Automático de Informação de Terminal (ATIS)

Quando e por quais meios a mensagem ATIS é transmitida?

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
ATIS	FREQ. VHF do IAF/ FREQ. Especifica ou ACARS - Enlace de dados	Um aeródromo específico

CHEGANDO SAINDO

63

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.2 - Serviço de Informação de Voo (FIS)

Existe algum meio de obter informações meteorológicas de um aeródromo não controlado ?

Estação de Radiodifusão Automática de Aeródromo (ERAA)

Sim, o aeródromo precisa possuir uma ERAA /EMS-A3

- Apoiar as operações nos aeroportos que não dispõe de órgãos ATS e operam 24h.
- Ciclo de mensagens meteorológicas em voz sintetizada.
- Apertar 3 vezes o PTT do rádio por 2 seg.
- Alcance operacional de 27NM.

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
METAR AUTO SPECI AUTO	FREQ. ERAA/EMS-A3	AERÓDROMO SITWR OU SIAFIS

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

64

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.3 - Serviço de Alerta (AS)

O que é o Serviço de Alerta (AS)?
Este serviço é prestado a qual tipo de voo?

Notificar o ARCC sobre a necessidade de apoio SAR. Para aeronaves ...

- VFR
- IFR

Que se saiba ou suspeite que a aeronave está sendo sequestrada.

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
ALERTA	Qualquer órgão ATS ou explorador/ piloto ou pessoa	Todo espaço aéreo

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

65

6 - SERVIÇOS ATS
REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP Cap. III

6.4 - Serviço de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo (ATFM)

O que faz o Serviço de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo (ATFM)?

Trabalha com o ordenamento e a fluidez do tráfego aéreo, por meio de células do CGNA em APPs e ACCs.

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
ATFM	CGNA	Todo espaço aéreo

Regulamento de Tráfego Aéreo - Prof. Soares

66

III- O ESPAÇO AÉREO E OS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP



Mapa Mental

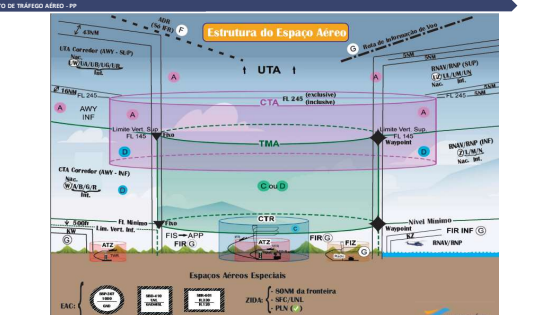
espaço aéreo

67

III- O ESPAÇO AÉREO E OS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP

Estrutura do Espaço Aéreo



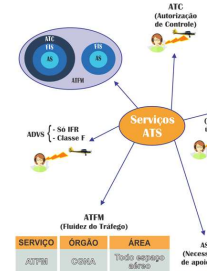
Esquema de Estrutura do Espaço Aéreo:

- UTA (Upper Unrestricted Territory)
- TMA (Terminal Manoeuvring Area)
- CTA (Controlled Traffic Area)
- FIR (Flight Information Region)
- ATZ (Air Traffic Zone)
- FIR G (General FIR)
- FIR INF (Information FIR)
- ESPAÇOS AEROS ESPECIAIS (Special Airspaces): EM, ZEN, SMM, etc.

68

III- O ESPAÇO AÉREO E OS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO (ATS)

REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - PP



Serviços ATS

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
Controle de Aeródromo	TWR (Torre)	ATZ controlada ou Controle de Tráfego
Controle de Aproximação	APP/TWR/ACC	CTR/TMA
Controle de Área	ACC/APP	CTA/UTA

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
FIS	ACC	FIR em geral
APP	APP	FIR abaixo da TMA
A F I S	RÁDIO	FIS ou 27 MHz de AD ou FIR
APP	APP	Em AD não controlado
A T I S	FREQ. VHF de APP, FREQ. Especifica ACARS - Tabela de rotas	Um aeródromo específico
METAR Auto SPEC Auto	ESAA/EMS-A3	Aeródromo SITWR ou SAFIS

SERVIÇO	ÓRGÃO	ÁREA
ATIS	ATIS	ATIS
ALERTA	Qualquer órgão ATS ou explorador piloto ou pessoa	Todo espaço aéreo

69
