



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.ESPACOAREO.COM



GAMIFICAÇÃO



METODOLOGIAS ATIVAS



ESTUDOS DE CASO



SALA INVERTIDA



1



2



3

ROTEIRO

- 01- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
 - 1.1- Definições Básicas
 - 1.2- Tripulações
 - 1.3- Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana
- 02- REGIME DE TRABALHO
 - 2.1- Contrato de Trabalho
 - 2.2- Base Contratual
 - 2.3- Escala de Serviço
 - 2.4- Limites de Horas Voo e de Pousos

4

ROTEIRO

- 03- JORNADA DE TRABALHO
 - 3.1- Limites da Jornada de Trabalho
 - 3.2- Limites que não Podem ser Excedidos
 - 3.3- Sobreaviso
 - 3.4- Reserva
 - 3.5- Viagem
 - 3.6- Período de Repouso
- 04- FOLGA PERIÓDICA

5

ROTEIRO

- 05- REMUNERAÇÃO E CONCESSÕES
- 06- CERTIFICADOS E HABILITAÇÕES
- 07- TRANSFERÊNCIAS

6



7



8



9

Atualização de Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DOV - Prof. Soares

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1- DEFINIÇÕES BÁSICAS

Tripulantes de voo

- **Comandante:** Responsável pela operação e segurança;
- **Copiloto:** Auxiliar do CMT na operação da aeronave;
- **Mecânico de Voo (Engº de Voo):** Encarregado pela operação e controle de sistemas;

Tripulantes de Cabine

- **Comissário de Voo:** Auxiliar do CMT, para cumprimento das normas de segurança ao atendimento dos passageiros, guarda de bagagens, documentos, valores, malas postais e outras tarefas designadas pelo CMT.

10

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1- DEFINIÇÕES BÁSICAS

✓ É designado pelo operador da aeronave e seu preposto durante toda viagem.

✓ Exerce a autoridade inerente à função, desde o momento em que se apresenta para o voo até o momento em que a viagem é concluída e a aeronave entregue.

✓ **Copiloto:** É o substituto eventual do CMT nas tripulações simples, não o sendo nos casos de tripulação composta ou de revezamento

11

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Tripulante Extra a Serviço (Art.4º)

- Será designado tripulante extra, o tripulante de voo ou de cabine, que se desloca sem exercer função à bordo;
- Ao tripulante extra a serviço será considerado tripulante a serviço no que diz respeito aos limites da jornada de trabalho, ao repouso e a remuneração.
- Ira voar uniformizado porém não irá realizar qualquer tarefa.

A hora voada como tripulante extra conta como hora de jornada. NÃO conta como hora de Voo.

12

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Os Tripulantes de Voo e de Cabine

Exercem suas Funções nos Seguintes Serviços Aéreos: (Art. 5º)

- I- Serviço de Transporte Aéreo Público Regular e Não Regular (Exceto Taxi Aéreo);
- II- Serviço de Transporte Aéreo Público Não Regular (na modalidade Taxi Aéreo);
- III- Serviço Aéreo Especializado (SAE), prestado por instituição de ensino (na modalidade instrução de Voo);
- IV - Serviço Aéreo Especializado (SAE) (Outras Modalidades);
- V - Serviço Aéreo Privado (a serviço do operador sem lucro).

Elaboração de Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/2009 - Prof. Soares

13

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.2- TRIPULAÇÕES

Tripulação é o conjunto de tripulantes de voo e de cabine, que exercem função a bordo de aeronave.

Composição das Tripulações (Art. 13)

- Mínima;
- Simples;
- Composta; e de
- Revezamento.

Elaboração de Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/2009 - Prof. Soares

14

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.2- TRIPULAÇÕES

Tripulação é o conjunto de tripulantes de voo e de cabine, que exercem função a bordo de aeronave.

Tripulação Mínima
É determinada na forma de certificação de tipo de aeronave, homologada pela ANAC, podendo exigir um único piloto ou dois pilotos.

Tripulação Simples
A tripulação simples é constituída basicamente de uma tripulação mínima acrescida, quando for o caso, dos tripulantes necessários a realização do voo, como comissários de voo (CMS).

TRIPULAÇÃO	COMPOSIÇÃO	UTILIZAÇÃO
Mínima	CMT+Copil.+Mec*	Voos locais de instrução, de experiência, de vistoria e traslado
Simples	CMT+Copil.+Mec*+CMS	Domésticos e Internacionais de curta duração

* Mecânico se a aeronave exigir

Elaboração de Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/2009 - Prof. Soares

15

1- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.3- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO DE FADIGA HUMANA (SGRF)

O risco de fadiga humana é reconhecido como um fator contribuinte para vários eventos que afetam a segurança de voo, ou seja, qualquer fator que possa reduzir o estado de alerta da tripulação.

A fadiga afeta diretamente o desempenho do tripulante, por meio de limitações operacionais no que tange:

- Horas de voo;
- De pouso;
- Jornada de trabalho;
- Sobreaviso;
- Reserva; e
- Períodos de repouso.



Por meio de acordo coletivo de trabalho entre o operador da aeronave e o sindicato da categoria profissional, é possível superar as 12 horas de jornada de trabalho e a diminuição do período de 12 horas de repouso, em tripulação simples.

Atualização do Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DOV- Prof. Soares

19



2- REGIME DE TRABALHO

CAPÍTULO XIII (LIVRO REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO PP)



20

Atualização do Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DOV- Prof. Soares

2- REGIME DE TRABALHO

2.1- CONTRATO DE TRABALHO

A função remunerada dos tripulantes deverá, obrigatoriamente, ser formalizada por meio de contrato de trabalho firmado com o operador da aeronave.

- Quando o serviço aéreo não constituir atividade-fim e o prazo for de 30 dias consecutivos ou menos, não é necessário contrato;
- O contrato não poderá ocorrer por mais de uma vez por ano, exceto se o operador for órgão ou entidade pública ou de poder de polícia;
- Não será necessário vínculo de trabalho, quando não houver instrutores habilitados no equipamento em que se pretende operar, desde que o período se restrinja ao da instrução e mediante autorização da ANAC.



21

2- REGIME DE TRABALHO
2.2- BASE CONTRATUAL

Base contratual é a matriz ou filial onde o contrato de trabalho do tripulante estiver registrada (aeroporto). É o local onde o aeronauta está obrigado a prestar serviço e no qual deverá ter domicílio.

Viracopos - Campinas
+ 2 Horas de Repouso (No Mínimo)
450km
Deslocamento conta como Jornada mas NÃO será REMUNERADO
Guarulhos - São Paulo
Fim ou início da programação do voo

Extratexto do Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/00V - Prof. Soares

22

2- REGIME DE TRABALHO
2.3- ESCALA DE SERVIÇO

Determina horários de:

DATA	INÍCIO	TÉRMINO	REPOUSO
01/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
02/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
03/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
04/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
05/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
06/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
07/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
08/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
09/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
10/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
11/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
12/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
13/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
14/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
15/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
16/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
17/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
18/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
19/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
20/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
21/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
22/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
23/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
24/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
25/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
26/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
27/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
28/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
29/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
30/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00
31/01/2024	06:00	18:00	18:00 - 06:00

Determina horários de:

- Início e término dos voos;
- Reserva;
- Sobreaviso; e
- Folgas.

+ Convocação para realização de cursos;

- Reuniões;
- Exames relacionados a treinamento e verificação de proficiência técnica.

✓ Tripulante empregado no serviço de transporte aéreo público regular e não regular, será feita:

- No mínimo mensal, divulgada com antecedência mínima de 05 dias;

✓ Tripulante empregado em Taxi Aéreo, SAE de instrução de voo, demais SAE e serviços aéreos privados, será feita:

- No mínimo mensal, divulgada com antecedência mínima de 02 dias.

Extratexto do Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/00V - Prof. Soares

23

2- REGIME DE TRABALHO
2.4- LIMITES DE HORA DE VOO E DE POUSO

Limites de Horas de Voo

Diário - Depende do tipo de tripulação
Mensal e Anual - Dependem do tipo de motor

Limites de Pousos

Depende do tipo de tripulação

Extratexto do Regulamento de Trabalho Aéreo PC/RS/PLA/00V - Prof. Soares

24

2- REGIME DE TRABALHO

2.4- LIMITES DE HORA DE VOO E DE POUSO

Hora de voo ou Tempo de voo é o período desde o início do deslocamento para aeronave asa fixa, ou partida dos motores para asa rotativa, até o momento do corte dos motores ou término do voo (calço a calço).

TIPO DE TRIPULAÇÃO	Serv. Aer. PUB REG. ou NÃO REG.		TAXI Aer./SAE em geral Serv. Aer. PRIVADO
	No mensal jornada	Nº de pousos	LIMITES DE HORAS DE VOO, S/ LIMITE ARR
Mínima / Simples	08hrs	04 ARRs	09hrs 30 min
Composta	11hrs	05 ARRs	12hrs
Revezamento	14hrs	04 ARRs	16hrs
Helicóptero	07hrs	S/ LIMITES ARRs	08hrs

Poderá ser aumentado o número de pousos de aeronaves do serviço aéreo regular ou não regular quando:

- Para aeronave convencional ou turbo-hélice com tripulação mínima ou simples para + 02 ARR;
- A critério do empregador poderá 01 ARR, em contrapartida aumentar 02 horas ao repouso;
- Em caso de desvio para alternativa, para tripulações mínima, simples, composta ou revezamento, será permitido + 01 ARR.

Atualização do Regulamento de Tráfego Aéreo PC/PR/PLA/ADVV - Prof. Soares

25

2- REGIME DE TRABALHO

2.4- LIMITES DE HORA DE VOO E DE POUSO

Aos tripulantes são assegurados os seguintes limites mensais e anuais de horas de voo:

TIPO DE ANV.	LIMITES MENSAIS	LIMITES ANUAIS
 Aviões a jato	80hrs	800hrs
 Aviões turbo-hélice	85hrs	850hrs
 Aviões convencionais	100hrs	960hrs
 Helicóptero	90hrs	930hrs

Quando os tripulantes operarem diferentes tipos de aeronaves, o limite inferior será respeitado.

Atualização do Regulamento de Tráfego Aéreo PC/PR/PLA/ADVV - Prof. Soares

26



3- JORNADA DE TRABALHO

CAPÍTULO XIII (LIVRO REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO PP)



27

Refreshment de Regulamento de Tráfego Aéreo PC/IFR/PLA/DOV- Prof. Soares

3- JORNADA DE TRABALHO

Jornada (Art.35): É a duração do trabalho do tripulante, contada entre a hora de apresentação no local de trabalho e a hora em que é encerrado.

Início: Apresentação no local de trabalho (na Base);
Fora da base: Local indicado pelo empregador;
Hora: 30 min antes da hora prevista para o início do voo;

Encerramento
Voos domésticos: 30 min após a parada final dos motores;
Internacionais: 45 min após a parada final dos motores.

28

3- JORNADA DE TRABALHO

Ex: Jornada Voo Doméstico

The diagram shows a timeline for a domestic flight. It starts at 9h with 'Apresentação' (Presentation). At 9h30min, 'Início do Deslocamento' (Start of displacement) begins. At 13h, 'Parada Total da Aeronave' (Total aircraft stop) occurs. The 'Fim da Jornada' (End of workday) is at 13h. A bracket below the timeline indicates a total 'Jornada 4h' (4-hour workday).

29

3- JORNADA DE TRABALHO

Ex: Jornada Voo Internacional

The diagram shows a timeline for an international flight. It starts at 9h with 'Apresentação' (Presentation). At 9h30min, 'Início do Deslocamento' (Start of displacement) begins. At 17h, 'Parada Total da Aeronave' (Total aircraft stop) occurs. The 'Fim da Jornada' (End of workday) is at 17h. A bracket below the timeline indicates a total 'Jornada 8h' (8-hour workday).

30

3- JORNADA DE TRABALHO

DATA	ORIGEM/DESTINO	H. PARTIDA/ H. POUOSO	
01/05/2021	GIG/REC	11:30 / 15:30	} JORNADA (5h)

02/05/2024	REC/SSA	05:00 / 06:20	} JORNADA (8h)
02/05/2024	SSA/CNF	07:05 / 08:50	
02/05/2024	CNF/GIG	09:10 / 10:15	
02/05/2024	CPQ/BSB	10:40 / 12:00	

03/05/2024	BSB/REC	11:30 / 14:25	} JORNADA (8h)
03/05/2024	REC/DBO	15:40 / 16:50	
03/05/2024	DBO/REC	17:30 / 18:30	

04/05/2024	REC/CPV	15:00 / 16:15	} JORNADA (6h 30min)
04/05/2024	CPV/ GIG	17:30 / 20:30	

Requisitos do Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

31

3- JORNADA DE TRABALHO

3.1- LIMITES DE JORNADA DE TRABALHO

Aos tripulantes são assegurados os seguintes limites mensais e anuais de horas de voo.

TIPO DE TRIPULAÇÃO	Serv. Aer. PÚB REG. ou NÃO REG.	TAXI AÉREO/ SAE em geral/ Serv.Aer. PRIVADO
Min./Simples	09hrs	11hrs
Composta	12hrs	14hrs
Revezamento	16hrs	18hrs

- A hora de trabalho noturno, será computada como 00:52:30;
- Considera-se noturno o período de tempo de voo realizado entre as 18:00h de um dia e 06:00h do dia seguinte, considerando o fuso da Base;
- No caso do trabalho executado em terra, entre 22:00h em um dia e as 05:00h do dia seguinte, considerado o horário do local.

Requisitos do Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

32

3- JORNADA DE TRABALHO

3.2- LIMITES QUE NÃO PODEM SER EXCEDIDOS

A duração do trabalho dos tripulantes, não excederá a 44 horas semanais e 176 horas mensais, computados os tempos de:

- jornada e serviço em terra durante a viagem;
- reserva e 1 / 3 (um terço) do sobreaviso;
- deslocamento como tripulante extra a serviço;
- adestramento em simulador, cursos presenciais ou a distância, treinamentos e reuniões;
- realização de outros serviços em terra, quando escalados pela empresa.

Requisitos do Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

33

3- JORNADA DE TRABALHO

3.2- LIMITES QUE NÃO PODEM SER EXCEDIDOS

Os tripulantes empregados nos serviços aéreos de táxi aéreo, serviço especializado de instrução de voo e outros, e ainda serviço aéreo privado, terão:

- Como período máximo de trabalho consecutivo 21 dias, contados do dia de saída do tripulante de sua base contratual até o dia do regresso a ela; e
- O período consecutivo de trabalho, no local de operação, não poderá exceder a 17 dias.

✓ Será observado o limite máximo de 2 madrugadas consecutivas de trabalho, e o de 4 madrugadas totais no período de 168 horas consecutivas, contadas desde a apresentação do tripulante.

Reatualizado de Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

34

3- JORNADA DE TRABALHO

3.3- SOBREAVISO

É um período não inferior a 03h e não excedente a 12h em que o tripulante permanece em local de sua escolha à disposição do empregador, devendo apresentar-se no aeroporto ou em outro local determinada, no prazo de até 90 minutos após receber comunicação para o início de nova tarefa.

Em município com 02 ou mais aeroportos, o tripulante designado para aeroporto diferente da base contratual terá prazo de 150 minutos para a apresentação, após receber comunicação para o início da nova tarefa.

- As horas de sobreaviso serão pagas à base de 1/3 do valor da hora de voo;
- Para o tripulante do serviço público regular ou não regular, exceto táxi aéreo, o sobreaviso será limitado a 08 num mês.

Reatualizado de Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

35

3- JORNADA DE TRABALHO

3.4- RESERVA

É o período em que o tripulante, permanece à disposição, por determinação do empregador, no local de trabalho.

- A hora de reserva será paga na mesma base da hora de voo. A reserva do tripulante empregado no serviço aéreo público regular ou não regular, exceto táxi aéreo, terá duração mínima de 03h e máxima de 08h.

3.5- Viagem

É o trabalho realizado pelo tripulante de voo ou de cabine, contado desde a saída de sua base até o seu regresso. Uma viagem pode compreender uma ou mais jornadas.

Reatualizado de Regulamento de Trabalho Aéreo PCPR/PLA/ADTV - Prof. Soares

36

3- JORNADA DE TRABALHO
3.6- PERÍODO DE REPOUSO

Reposo é o período ininterrupto, após uma jornada, em que o tripulante fica desobrigado da prestação de qualquer serviço.

✓ O tempo mínimo de repouso terá duração relacionada ao tempo da jornada anterior.

- 12h de repouso, após jornada de até 12h horas;
- 16h horas de repouso, após jornada de mais de 12h e até 15h;
- 24h de repouso, após jornada de mais de 15h.

Refreshment de Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DOV- Prof. Soares

37



4- FOLGA PERIÓDICA

CAPÍTULO XIII (LIVRO REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO PP)



38

Refreshment de Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DOV- Prof. Soares

4- FOLGA PERIÓDICA

Folga é o período não inferior a 24 horas consecutivas em que o tripulante fica desobrigado de qualquer atividade, em sua base contratual, sem prejuízo da remuneração.

✓ A folga deverá ter início, no máximo, após o 6º período consecutivo de até 24h, contada a partir da apresentação do tripulante.

Obs: A folga deverá estar contida nos 06 períodos consecutivos de até 24 horas.

* No caso de voos internacionais de longo curso, o limite previsto neste item poderá ser ampliado em 36 horas, ficando o empregador obrigado a conceder ao tripulante mais dois períodos de folga no mesmo mês em que o voo for realizado, além das folgas previstas

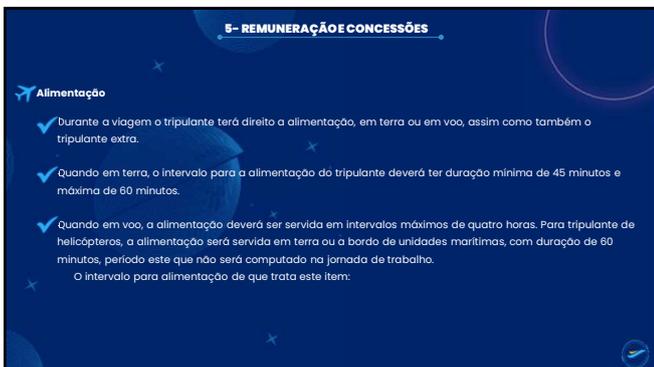
39



40



41



42

5- REMUNERAÇÃO E CONCESSÕES

Assistência Médica

- ✓ Ao tripulante em serviço fora da base contratual, o empregador deverá assegurar e custear, em casos de urgência, assistência médica e remoção, por via aérea, para retorno à base ou ao local de tratamento

Uniforme

- ✓ O tripulante receberá gratuitamente da empresa.

Férias

- ✓ As férias anuais do tripulante serão de 30 dias consecutivos. Mediante acordo coletivo, as férias poderão ser fracionadas.

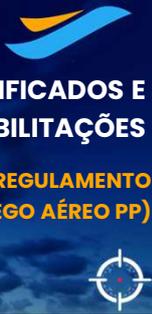
Ressalvadas condições mais favoráveis, a remuneração das férias e o décimo terceiro salário do aeronauta serão calculados pela média das parcelas fixas e variáveis da remuneração no período aquisitivo.

Retreatment de Regulamento de Tráfego Aéreo PC/FR/PLA/DGV- Prof. Soares

43

6- CERTIFICADOS E HABILITAÇÕES

CAPÍTULO XIII (LIVRO REGULAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO PP)



44

6- CERTIFICADOS E HABILITAÇÕES

É de responsabilidade do empregador o custeio do:

- Certificado médico (CMA);
- Habilitação técnica (CHT) de seus tripulantes:

• Sendo responsabilidade do tripulante manter em dia seu certificado médico, como estabelecida na legislação em vigor.



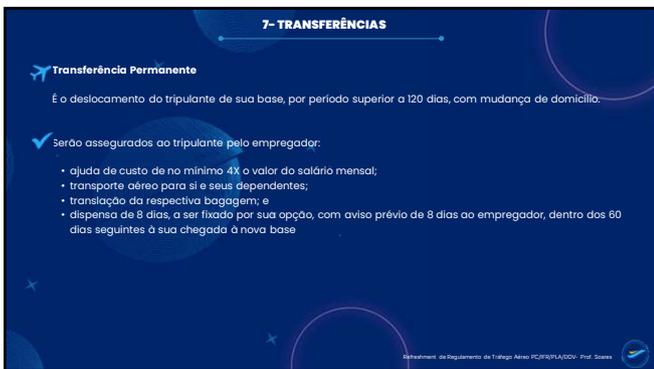
45



46



47



48
