

---

**Título:**                    **REQUISITOS PARA GERENCIAMENTO DE RISCO DE FADIGA HUMANA**

---

**Aprovação:**            Resolução ANAC nº xxx, de xx de xxxxxx de 2017.                    **Origem:** SPO

---

## SUMÁRIO

### SUBPARTE A – GERAL

- 117.1 Aplicabilidade
- 117.3 Definições
- 117.5 Determinação de aclimação

### SUBPARTE B – LIMITES E REQUISITOS

- 117.11 Serviços de transporte aéreo público
- 117.13 Operações de serviço aéreo especializado
- 117.15 Operações privadas
- 117.17 Operações sob múltiplos apêndices
- 117.19 Obrigações de todos os operadores aéreos
- 117.21 Obrigações dos tripulantes

### SUBPARTE C – GERENCIAMENTO DE RISCO DA FADIGA (GRF) E SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO DA FADIGA (SGRF)

- 117.61 Gerenciamento de risco da fadiga (GRF)
- 117.63 Sistema de gerenciamento de risco da fadiga (SGRF)

### APÊNDICE A DO RBAC Nº 117 – LIMITES BÁSICOS

### APÊNDICE B DO RBAC Nº 117 – TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO – OPERAÇÕES COM DOIS OU MAIS PILOTOS – OPERAÇÕES COMPLEXAS

### APÊNDICE C DO RBAC Nº 117 – TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO – OPERAÇÕES COM DOIS PILOTOS – OPERAÇÕES NÃO COMPLEXAS

## SUBPARTE A GERAL

### 117.1 Aplicabilidade

(a) Este Regulamento estabelece limitações operacionais relativas ao gerenciamento da fadiga para tripulantes e operadores aéreos.

(b) Para os propósitos deste Regulamento são considerados operadores aéreos, ou simplesmente operadores:

(1) os operadores certificados pelo RBAC nº 121;

(2) os operadores certificados pelo RBAC nº 135;

(3) os operadores certificados pelo RBAC nº 125;

(4) os operadores de serviços aéreos especializados, conforme art. 201 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica); e

(5) os operadores privados operando segundo o RBHA 91, ou regulamento que venha a substituí-lo, quando realizando operações sem fins lucrativos com pilotos contratados segundo o Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (CLT), a serviço do operador da aeronave.

### 117.3 Definições

As seguintes definições aplicam-se a este Regulamento:

(a) **aclimação, também conhecida como ajuste biológico**, significa um estado no qual o ritmo circadiano de um membro da tripulação está sincronizado com a longitude da região onde o membro da tripulação está, conforme os requisitos estabelecidos na seção 117.5 deste Regulamento;

(b) **acomodação**:

(1) quando se referindo a acomodação a bordo de aeronave, significa uma cama ou assento instalado na aeronave a fim de proporcionar oportunidade para a tripulação descansar ou dormir, podendo assumir as classes abaixo:

(i) **acomodação Classe 1** significa uma cama ou outra superfície que permita dormir na posição horizontal, cuja localização seja separada tanto da cabine de comando quanto da cabine de passageiros, tenha temperatura controlada, possibilite que o tripulante controle a iluminação e seja isolada quanto a som e perturbação;

(ii) **acomodação Classe 2** significa um assento na cabine de passageiros de uma aeronave que recline 45° ou mais em relação à vertical, tenha 137,5 cm (55 pol) ou mais de distância entre assentos, um assento de largura mínima de 50 cm (20 pol) e possua suporte para as pernas e os pés na posição reclinada. Adicionalmente, ela deve ser separada dos passageiros por pelo menos uma cortina para possibilitar escurecimento e seja livre de perturbação dos passageiros ou membros da tripulação; e

(iii) **acomodação Classe 3** significa um assento na cabine de comando ou na cabine de passageiros que recline 40° ou mais em relação à vertical, possua suporte para as pernas e pés na posição reclinada, seja separada dos passageiros por pelo menos uma cortina para possibilitar escurecimento, e não seja adjacente a nenhum assento de passageiros;

(2) quando se referindo a **acomodação para reserva**, como definido no art. 44 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, significa poltronas que reclinem 45° ou mais em relação à vertical e possuam apoio para as pernas e pés na posição reclinada, em sala específica com controle de temperatura, mitigação de ruído e controle de luminosidade, em local diferente do destinado ao público e à apresentação das tripulações, e com acesso a alimentação; ou

(3) quando se referindo a **acomodação para repouso**, como definido no art. 47 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, significa quarto individual com banheiro privativo e condições adequadas de higiene, segurança, ruído, controle de temperatura e luminosidade, e com acesso a alimentação. A moradia na base contratual de trabalho do tripulante contempla os requisitos de acomodação para repouso;

(c) **aptidão para o trabalho** significa que uma pessoa se encontra fisiológica e mentalmente preparada e capaz de executar as tarefas a ela designadas com segurança;

(d) **base contratual** significa a matriz ou filial onde o contrato de trabalho do tripulante estiver registrado, especificando o aeroporto a ser utilizado pelo tripulante;

(e) **distância entre assentos** significa o espaço útil mínimo entre assentos, medido do ponto de fixação de um assento na aeronave ao ponto de fixação equivalente do assento à frente;

(f) **fadiga** significa um estado fisiológico de redução de capacidade de desempenho físico e/ou mental resultante do débito de sono, vigília estendida, desajustes dos ritmos circadianos, alterações do ciclo vigília-sono e/ou carga excessiva de trabalho (mental e/ou física) que podem prejudicar o nível de alerta e a habilidade de uma pessoa executar atividades relacionadas à segurança operacional;

(g) **folga** significa o período de tempo não inferior a 24 (vinte e quatro) horas consecutivas em que o tripulante, em sua base contratual, sem prejuízo da remuneração, está desobrigado de qualquer atividade relacionada com seu trabalho;

(h) **fuso horário** significa uma região definida com um horário local uniforme que difere em uma hora (ou parte de uma hora) do horário local uniforme de uma região adjacente;

(i) **Grupo de Ação de Gerenciamento da Fadiga (GAGEF)** significa o grupo composto de representantes de todos os envolvidos nas ações de gerenciamento da fadiga (gerência, escala, pessoal operacional, representante legal dos empregados) bem como outros especialistas (cientistas, analistas, profissionais de saúde), que é responsável por coordenar as atividades de gerenciamento da fadiga na organização;

(j) **gerenciamento da fadiga** significa os métodos pelos quais os provedores de serviços de aviação civil e pessoal operacional atendem às implicações de segurança relativas à fadiga. Em geral, normas da ICAO e práticas recomendadas (SARPs) em vários Anexos suportam dois métodos distintos para gerir a fadiga:

(1) uma abordagem prescritiva, que requer que o provedor de serviços atenda aos limites definidos pelo Estado enquanto gerencia os perigos relacionados à fadiga por meio de seu SGSO; e

(2) uma abordagem baseada no desempenho, que requer que o provedor de serviços implemente um Sistema de Gerenciamento de Risco da Fadiga (SGRF) aprovado pelo Estado;

(k) **Gerenciamento de Risco da Fadiga (GRF)** significa o gerenciamento da fadiga de uma forma apropriada ao nível de exposição ao risco e à natureza da operação, de modo a minimizar os efeitos adversos da fadiga nas operações;

(l) **hora aclimatada** significa a hora legal na localidade onde o tripulante está aclimatado;

(m) **hora legal, ou oficial**, significa a adoção de um padrão de hora para uma região específica e determinada por lei. A menos que seja especificado de outra forma, quando houver referência à hora neste Regulamento, será considerada a hora legal;

(n) **jornada** significa a duração do trabalho do tripulante, contada entre a hora da apresentação no local de trabalho e a hora em que o mesmo é encerrado.

(1) A jornada na base contratual será contada a partir da hora de apresentação do tripulante no local de trabalho.

(2) Fora da base contratual, a jornada será contada a partir da hora de apresentação do tripulante no local estabelecido pelo empregador.

(3) Nas hipóteses previstas nos parágrafos (n)(1) e (n)(2) desta seção, a apresentação no aeroporto ou outro local estabelecido pelo empregador deve ser de pelo menos 30 (trinta) minutos anteriores à hora prevista para o início do voo.

(4) A jornada será considerada encerrada 30 (trinta) minutos após a parada final dos motores, no caso de voos domésticos, e 45 (quarenta e cinco) minutos após a parada final dos motores, no caso de voos internacionais.

(5) Para atividades em terra não se aplicam as disposições dos parágrafos (n)(3) e (n)(4) desta seção.

(6) Os limites previstos no parágrafo (n)(4) desta seção podem ser alterados pelos operadores de aeronaves que possuem Sistema de Gerenciamento de Risco da Fadiga no planejamento e execução das escalas de serviço de seus tripulantes, ficando o limite mínimo estabelecido em 30 (trinta) minutos;

(o) **limites operacionais**, no contexto deste Regulamento, significam quaisquer prescrições temporais referidas aos tripulantes de voo e de cabine que incidem sobre limites de voo, de pouso, de jornada de trabalho, de sobreaviso, de reserva, de períodos de repouso e de outros fatores que possam reduzir o estado de alerta da tripulação ou comprometer o seu desempenho operacional;

(p) **madrugada** significa o período de tempo transcorrido entre 00h00 e 06h00, hora legal onde o tripulante está aclimatado;

(q) **noite local** significa um período de 8 horas consecutivas incluídas nas horas compreendidas entre 22h00 e 08h00, horário legal;

(r) **operação complexa** significa uma operação que envolva uma ou mais das seguintes condições:

- (1) uma tripulação composta ou de revezamento;
- (2) uma jornada que envolva uma diferença maior que 45° de longitude; ou
- (3) uma jornada que seja iniciada quando o tripulante está:
  - (i) em um estado desconhecido de aclimação; ou
  - (ii) não aclimatado ao local onde a jornada se inicia;

(s) **operação na madrugada** significa uma jornada em que mais de 30 minutos estejam compreendidos entre 00h00 e 06h00, hora legal onde o tripulante está aclimatado;

(t) **oportunidade de sono** significa um período de tempo durante o repouso ou folga quando um tripulante:

(1) não está cumprindo necessidades fisiológicas, tais como comer, beber, se vestir e realizar higiene pessoal; e

(2) tem acesso a uma acomodação para repouso sem, em circunstâncias normais, ser interrompido pelo operador;

(u) **período de adaptação** significa um período contínuo em que um tripulante fica desobrigado de prestar qualquer serviço a fim de tornar-se aclimatado a um local em particular;

(v) **repouso** significa o período ininterrupto após uma jornada, ou que a antecede, em que o tripulante fica desobrigado da prestação de qualquer serviço;

(w) **reprogramação** significa a designação de um tripulante para atender uma programação diferente daquela para a qual ele estava inicialmente designado;

(x) **reserva** significa o período em que o tripulante permanece, por determinação do empregador, em local de trabalho à sua disposição;

(y) **ritmo circadiano** significa o ciclo biológico de aproximadamente 24 horas dos processos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais dos seres humanos, sustentados por mecanismos endógenos cronometrados. Este ciclo é relacionado ao tempo de rotação da Terra, sendo mantido por diversos agentes, especialmente o ciclo claro e escuro, e influenciado pelos horários de alimentação e atividades físicas e sociais;

(z) **Sistema de Gerenciamento de Risco da Fadiga (SGRF)** significa um sistema, aprovado pela ANAC, de monitoramento e gerenciamento contínuo dos riscos de segurança associados à fadiga, baseado em dados, princípios científicos e experiência operacional, que visa assegurar que o pessoal envolvido execute suas atividades sob um nível adequado de alerta. Um SGRF aprovado possibilita que sejam praticados limites operacionais diferentes dos constantes deste Regulamento;

(aa) **sobreaviso** significa o período de tempo nunca inferior a 3 (três) horas e não excedente a 12 (doze) horas, em que o tripulante permanece em local de sua escolha, à disposição do empregador, devendo apresentar-se no aeroporto ou outro local determinado, no prazo de até 90 (noventa) minutos após receber comunicação para o início de nova tarefa.

(1) Quando em município ou conurbação dotada de dois ou mais aeroportos, os tripulantes que forem designados para aeroporto diferente da base contratual terão prazo limite para a apresentação de 150 (cento e cinquenta) minutos após receber comunicação para o início de nova tarefa;

(bb) **tempo de voo** ou **hora de voo** significa o período compreendido entre o início do deslocamento, quando se tratar de aeronave de asa fixa, ou entre a "partida" dos motores, quando se tratar de aeronave de asa rotativa, até o momento em que respectivamente, se imobiliza ou se efetua o "corte" dos motores, ao término do voo (calço-a-calço);

(cc) **tripulação mínima** significa a tripulação requerida pela certificação de tipo da aeronave, homologada pela ANAC, sendo permitida sua utilização em voos locais de instrução, de experiência, de vistoria e de traslado;

(dd) **tripulação simples** significa a tripulação constituída de uma tripulação mínima, acrescida, quando for o caso, dos tripulantes necessários à realização do voo;

(ee) **tripulação composta** significa a tripulação constituída de uma tripulação simples, acrescida de um piloto qualificado a nível de piloto em comando, um mecânico de voo, quando o equipamento assim o exigir, e no mínimo de 25% (vinte e cinco por cento) do número de comissários de voo;

(ff) **tripulação de revezamento** significa a tripulação constituída de uma tripulação simples, acrescida de um piloto qualificado a nível de piloto em comando, um piloto segundo em comando, um mecânico de voo, quando o equipamento assim o exigir, e de 50% (cinquenta por cento) do número de comissários de voo; e

(gg) **tripulante extra a serviço** significa o tripulante de voo ou de cabine que se desloca a serviço do empregador, em aeronave própria ou não, sem exercer função a bordo da aeronave. O tripulante extra a serviço será considerado como um tripulante a serviço no que diz respeito aos limites de jornada de trabalho e repouso.

### 117.5 Determinação de aclimação

(a) Para efeitos desta seção, as seguintes definições se aplicam:

- (1) local original: local onde o tripulante foi por último aclimatado; e
- (2) novo local: local cujo horário difira em mais de 45° de longitude do local original.

(b) No início de uma jornada ou de um período de repouso, um tripulante deve ser considerado aclimatado se:

- (1) a diferença entre o local original e o novo local for de até 45° de longitude; e
- (2) o tripulante permanecer em um estado aclimatado desde a última aclimação.

(c) O tripulante é considerado aclimatado ao local original se a jornada no novo local se iniciar em menos de 36 horas após o início da jornada no local original.

(d) O tripulante é considerado em um estado desconhecido de aclimação se a jornada no novo local se iniciar 36 horas ou mais após o tripulante ter iniciado a jornada no local original, desde que não haja enquadramento no período de adaptação, conforme parágrafo (e) desta seção.

(e) Um tripulante permanece em seu estado de aclimação (seja aclimatado a um local específico ou em um estado desconhecido de aclimação) até que ele tenha:

(1) um período de adaptação em um local (local de adaptação) de acordo com a Tabela 1 ao final desta seção; ou

(2) um período de adaptação que seja:

- (i) fora da sua base contratual;
- (ii) de acordo com a Tabela 1 ao final desta seção; e
- (iii) reduzido em 12 horas para cada período de repouso anterior que:

(A) preceda imediatamente o período de adaptação;

(B) seja realizado em local de repouso que difira em menos de 45° em relação ao local da adaptação; e

(C) inclua uma noite local de repouso.

(f) A utilização da Tabela 1 ao final desta seção para a determinação do período de adaptação previsto no parágrafo (e) desta seção deve ser feita conforme abaixo especificado:

(1) deve-se determinar a diferença de longitude entre:

- (i) o local onde o tripulante foi aclimatado pela última vez (local original); e
- (ii) cada local onde uma jornada ou período de repouso foi iniciado desde a última aclimação (locais anteriores);

(2) em seguida, deve-se escolher a maior diferença de longitude entre o local original e cada um dos locais anteriores;

(3) em seguida, deve-se escolher, na primeira coluna da Tabela, a linha correspondente à diferença de longitude encontrada no parágrafo (f)(2) desta seção;

(4) em seguida, deve-se escolher o sentido da viagem (leste ou oeste) correspondente à maior diferença entre longitudes estabelecida pelo parágrafo (f)(2) desta seção; e

(5) finalmente, deve-se escolher, nas colunas leste ou oeste, o número de horas correspondente à linha determinada no parágrafo (f)(3) desta seção.

**Tabela 1: Período de adaptação para aclimação**

Diferença de longitude	Período de adaptação para aclimação de um tripulante a um novo local (horas)	
	Oeste	Leste
De 45°1' a 59°59'	36	45
De 60° a 104°59'	48	60
De 105° a 149°59'	72	90
150° ou mais	96	120

## **SUBPARTE B LIMITES E REQUISITOS**

### **117.11 Serviços de transporte aéreo público**

(a) Cada operador engajado em serviço aéreo público deve cumprir os limites operacionais e requisitos para tripulação mencionados em um ou mais dos seguintes parágrafos, de acordo com este Regulamento:

(1) os limites operacionais e requisitos especificados no Apêndice A deste Regulamento;

(2) os limites operacionais e requisitos especificados no Apêndice B deste Regulamento, caso o operador esteja engajado em operações que necessitem de dois ou mais pilotos; ou

(3) os limites operacionais e requisitos especificados no Apêndice C deste Regulamento, caso o operador esteja engajado em operações com aeronaves que necessitem de dois pilotos, que não sejam operações complexas.

(i) Os requisitos do Apêndice C são idênticos aos do Apêndice B, mas apenas para operações que não sejam complexas. O Apêndice C não possui requisitos para operações complexas.

(b) Cada tripulante de um operador mencionado no parágrafo (a) desta seção deve cumprir os limites operacionais e requisitos constantes dos parágrafos utilizados pelo operador.

### **117.13 Operações de serviço aéreo especializado**

(a) Cada operador engajado em serviço aéreo especializado deve cumprir os limites operacionais e requisitos para tripulação especificados no Apêndice A deste Regulamento.

(b) Cada tripulante de um operador mencionado no parágrafo (a) desta seção deve cumprir os limites operacionais e requisitos constantes dos parágrafos utilizados pelo operador.

### **117.15 Operações privadas**

(a) Cada operador de serviços aéreos privados mencionado nos parágrafos 117.1(b)(3) e 117.1(b)(5) deste Regulamento deve cumprir os limites operacionais e requisitos especificados no Apêndice A deste Regulamento.

(b) Cada tripulante de um operador mencionado no parágrafo (a) desta seção deve cumprir os limites operacionais e requisitos constantes dos parágrafos utilizados pelo operador.

### **117.17 Operações sob múltiplos apêndices**

(a) Se dois ou mais Apêndices forem aplicáveis a uma jornada específica de um tripulante, as seguintes regras se aplicam:

(1) a jornada máxima que um tripulante pode cumprir é o limite de jornada contido no Apêndice sob o qual a operação está sendo conduzida naquele momento; e

(2) o tempo máximo de voo que um tripulante pode cumprir é o limite de tempo de voo contido no Apêndice sob o qual a operação está sendo conduzida naquele momento.



(b) Na determinação da jornada e do tempo de voo máximos do parágrafo (a) desta seção, o limite determinado de cada Apêndice deve ser baseado no horário de início da jornada e não no horário de início da operação sob cada Apêndice.

(c) A qualquer momento em uma jornada, o operador e o tripulante devem assegurar que este último permaneça dentro dos limites cumulativos de jornada e horas de voo para o Apêndice sob o qual o operador estiver conduzindo as suas operações naquele momento.

(d) Sempre que seja conduzida uma operação sob dois ou mais Apêndices em uma única jornada, o tempo de repouso mínimo que o tripulante deve cumprir após a jornada é aquele contido no Apêndice com o maior período de repouso, como se a toda a jornada tivesse sido conduzida sob aquele Apêndice.

(e) O tripulante deve cumprir com o requisito de repouso do Apêndice determinado no parágrafo (d) dessa seção antes de iniciar uma nova jornada.

### **117.19 Obrigações de todos os operadores aéreos**

(a) Aptidão para o trabalho. Nenhum operador pode requerer que um tripulante opere uma aeronave se, considerando as circunstâncias do voo a ser realizado, o operador tiver razões para acreditar que aquele tripulante esteja, ou provavelmente venha a estar, sob o efeito de fadiga que possa prejudicar o desempenho do tripulante de modo a afetar a segurança da operação.

(b) Limites. O operador deve determinar para cada tripulante os limites operacionais e requisitos que sejam aplicáveis aos tripulantes de acordo com os Apêndices que sejam aplicáveis ao operador.

(c) Manual. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, o operador deve dispor de um manual aceito pela ANAC, no qual constem as seguintes informações:

(1) os Apêndices a serem utilizados pelo operador;

(2) os limites advindos do cumprimento de cada Apêndice aplicável a cada tripulante, mostrando:

(i) cada limite máximo que não pode ser excedido para cada Apêndice; e

(ii) cada limite mínimo que não pode ser reduzido para cada Apêndice; e

(iii) os limites relevantes caso o operador utilize um SGRF; e

(3) para os tripulantes conduzindo uma dada operação: cada limite mencionado no parágrafo (c)(2) desta seção como alterado pelo operador para os tripulantes e para a operação, desde que não exceda o limite máximo, ou reduza o limite mínimo, especificado no Apêndice aplicável; e

(4) sempre que for necessário levar em consideração possíveis perigos de acordo com o requerido na seção 117.61 deste Regulamento: para cada tripulante conduzindo uma dada operação, cada limite referenciado no parágrafo (c)(3) desta seção com as alterações necessárias para levar em conta o possível perigo.

(d) Responsabilidade dos funcionários do operador. Exceto como previsto no parágrafo (i) desta seção, cada operador deve estabelecer no seu manual as responsabilidades para o gerenciamento da fadiga e gerenciamento de risco da fadiga.

(e) Registros e reportes.

(1) O operador deve manter registros, incluindo reportes e documentos relevantes do seguinte:

(i) escala de trabalho prevista dos tripulantes;

- (ii) escala de trabalho real dos tripulantes, horas de jornada e de voo;
  - (iii) períodos reais de jornada interrompida, reserva, sobreaviso, repouso e folga; e
  - (iv) os limites de jornada e de horas de voo constantes do manual do operador que foram excedidos de acordo com os requisitos pertinentes dos Apêndices aplicáveis ao operador ou de acordo com o SGRF, com informações suficientes para demonstrar o cumprimento do parágrafo (e)(3) desta seção.
- (2) Cada registro referenciado no parágrafo (e)(1) desta seção, incluindo cópia dos reportes e documentos, deve ser arquivada por pelo menos cinco anos a partir da data na qual o registro ou sua cópia foram produzidos.
- (3) Cada registro referente a uma extensão de uma jornada ou tempo de voo referenciado no parágrafo (e)(1)(iv) desta seção deve ser:
- (i) estudado e utilizado pelo operador para melhorar continuamente o seu gerenciamento da fadiga e o seu gerenciamento de risco da fadiga; e
  - (ii) enviado à ANAC em até 14 (quatorze) dias após a ocorrência da extensão.
- (f) Base contratual.
- (1) Um operador aéreo engajado em serviços de transporte aéreo público deve:
- (i) determinar a base contratual de cada tripulante e informar a cada tripulante a sua base; ou
  - (ii) incluir no manual de operações detalhes de como é feita a determinação da base contratual bem como procedimentos que assegurem que qualquer alteração na base contratual do tripulante não afete adversamente a segurança operacional.
- (g) Escala de serviço. O operador deve publicar cada escala de serviço com a antecedência mínima prevista nos art. 26 e 27 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.
- (h) Tripulantes. O operador aéreo previsto neste Regulamento deve assegurar que cada um dos seus tripulantes, quando a seu serviço, cumpra os requisitos contidos neste Regulamento.
- (i) Operadores privados operando segundo o RBHA 91, ou Regulamento que venha a substituí-lo, quando realizando operações sem fins lucrativos, a serviço do operador da aeronave, excluindo os operadores privados certificados pelo RBAC nº 125, não necessitam elaborar um manual que contenha os requisitos contidos nos parágrafos (c), (d) e (f)(1)(ii) desta seção.

### 117.21 Obrigações dos tripulantes

- (a) Um tripulante empregado por um operador deve utilizar a oportunidade de sono, os períodos de repouso, descanso e adaptação para obter a quantidade de sono suficiente para realizar com segurança a próxima atividade prevista na escala de trabalho.
- (b) Nenhum tripulante pode aceitar operar uma aeronave se, considerando as circunstâncias do voo a ser realizado, tiver razões para acreditar que esteja, ou provavelmente venha a estar sob o efeito de fadiga que possa prejudicar o seu desempenho de modo a afetar a segurança da operação.
- (c) Um tripulante empregado por um operador deve, antes de qualquer jornada, informar ao operador qualquer situação que o esteja afetando, ou seja, relacionada à jornada, sobre a qual tenha razão para acreditar que pode afetar sua capacidade de atender às políticas de gerenciamento de risco da fadiga do operador ou os limites operacionais e requisitos dos Apêndices aplicáveis ao operador.

(1) Este parágrafo não requer que o tripulante informe repetidamente uma situação de caráter permanente que já tenha sido anteriormente relatada ao operador.

MANUTIDA

## SUBPARTE C

### GERENCIAMENTO DE RISCO DA FADIGA (GRF) E SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO DA FADIGA (SGRF)

#### 117.61 Gerenciamento de risco da fadiga (GRF)

(a) Esta seção é aplicável aos operadores que conduzam operações sob os Apêndices B ou C deste Regulamento.

(b) Os procedimentos descritos nesta seção podem ser atendidos, pelo menos em parte, pelos procedimentos do sistema de gerenciamento da segurança operacional (SGSO).

(c) O operador deve estabelecer os seguintes itens no seu manual de operações:

(1) todos os procedimentos requeridos pelos parágrafos 117.19(c), 117.19(d) e 117.19(f)(1)(ii) deste Regulamento;

(2) os procedimentos para identificar qualquer perigo razoavelmente previsível que possa comprometer o estado de alerta de um tripulante durante uma jornada;

(3) os procedimentos para determinar os limites operacionais e requisitos requeridos pelo parágrafo 117.19(c)(4) relacionados à identificação de perigos;

(4) os procedimentos para monitoramento contínuo e avaliação das políticas, limites, práticas e experiências organizacionais relevantes, levando em conta os perigos identificados pelo procedimento requerido pelo parágrafo (c)(2) desta seção, visando a melhoria contínua do gerenciamento da fadiga e do gerenciamento de risco da fadiga;

(5) caso o operador conduza operações sob múltiplos Apêndices, os procedimentos para assegurar que as transições entre os diferentes limites dos Apêndices:

(i) sejam realizadas de acordo com a seção 117.17 deste Regulamento; e

(ii) não afetem a segurança operacional;

(6) uma descrição dos recursos de treinamento requeridos pelo parágrafo (d) desta seção; e

(7) as atribuições e responsabilidades do GAGEF.

(d) Cada operador deve:

(1) realizar treinamento inicial e periódico dos funcionários responsáveis pelo cumprimento das regras deste Regulamento (incluindo gestores, tripulantes, despachantes operacionais de voo e pessoal da escala de voo) abordando provisões relevantes sobre os riscos relacionados à fadiga nas suas atribuições;

(2) avaliar o conhecimento dos funcionários referenciados no parágrafo (d)(1) quanto ao conteúdo do treinamento ao término de cada treinamento inicial e periódico; e

(3) incluir os currículos de treinamento requeridos por este parágrafo no programa de treinamento operacional.

(e) O treinamento inicial requerido pelo parágrafo (d) desta seção deve ocorrer em até seis meses tanto para empregados já contratados quanto para os recém-contratados a partir da data de vigência deste Regulamento.

(f) O treinamento inicial deve:

(1) ser realizado de acordo com um currículo de treinamento;

- (2) prover conhecimento e entendimento detalhado do seguinte:
- (i) as causas da fadiga;
  - (ii) os prejuízos decorrentes da fadiga;
  - (iii) o gerenciamento dos riscos associados à fadiga; e
  - (iv) as obrigações e os procedimentos de gerenciamento de risco da fadiga do operador, de acordo com o previsto neste Regulamento e, quando requerido, no manual; e
- (3) permitir que cada tripulante cumpra suas obrigações de acordo com o previsto neste Regulamento e, quando requerido, no manual.
- (g) O treinamento periódico deve:
- (1) ser realizado a cada dois anos;
  - (2) estar de acordo com um currículo de treinamento; e
  - (3) rever, construir e ampliar o conhecimento e entendimento adquirido sob o parágrafo (f) desta seção.
- (h) Um tripulante deve:
- (1) participar do treinamento inicial e de cada treinamento periódico requerido pelo parágrafo (d) desta seção; e
  - (2) ser aprovado em uma avaliação ao final de cada treinamento.
- (i) Cada operador deve manter os registros com detalhes suficientes para demonstrar a execução de cada treinamento e respectiva avaliação de cada um dos seus tripulantes.
- (1) Cada registro deve ser arquivado por no mínimo cinco anos.

### **117.63 Sistema de gerenciamento de risco da fadiga (SGRF)**

- (a) Nenhum operador pode exceder qualquer provisão deste Regulamento a menos que aprovado pela ANAC por meio de um sistema de gerenciamento de risco da fadiga (SGRF) que proporcione pelo menos um nível de segurança equivalente ao previsto nos Apêndices A, B e C contra acidentes ou incidentes relacionados à fadiga.
- (b) O SGRF deve conter os seguintes componentes:
- (1) política e objetivos de gerenciamento de risco da fadiga, que contenham os seguintes elementos:
    - (i) compromisso da administração;
    - (ii) responsabilidade acerca do gerenciamento de risco da fadiga;
    - (iii) designação do pessoal-chave do gerenciamento de risco da fadiga, incluindo os componentes do GAGEF; e
    - (iv) documentação;
  - (2) gerenciamento de riscos da fadiga, que contenha os seguintes elementos:
    - (i) processo de reporte de fadiga da tripulação;
    - (ii) processo de monitoramento de fadiga da tripulação;

- (iii) processo de reporte de incidentes relacionados à fadiga da tripulação;
  - (iv) processo de identificação de perigos; e
  - (v) processo de avaliação e mitigação dos riscos;
- (3) garantia da segurança operacional quanto à fadiga, que contenha os seguintes elementos:
- (i) processo de monitoramento do desempenho do SGRF;
  - (ii) processo de gestão da mudança (organizacional e operacional); e
  - (iii) processo de melhoria contínua do SGRF; e
- (4) promoção do gerenciamento de risco da fadiga, que contenha os seguintes elementos:
- (i) processo de treinamento para educação e conscientização; e
  - (ii) processo de comunicação acerca do SGRF.

MANUATA

## APÊNDICE A DO RBAC Nº 117 LIMITES BÁSICOS

(a) Operações realizadas exclusivamente segundo o Apêndice A:

(1) não podem ultrapassar os limites operacionais estabelecidos na Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017; e

(2) devem cumprir os procedimentos e requisitos aplicáveis deste Regulamento.

(b) Nenhum operador pode realizar operações que extrapolem os limites operacionais estabelecidos na Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, a menos que, previamente à realização daquelas operações, demonstrem o cumprimento dos requisitos da seção 117.63 ou dos Apêndices B e C (conforme aplicável) deste Regulamento.

MANUTIDA

**APÊNDICE B DO RBAC Nº 117**  
**TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO – OPERAÇÕES COM DOIS OU MAIS PILOTOS –**  
**OPERAÇÕES COMPLEXAS**

(a) Em consonância com o art. 19 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, este Apêndice altera os limites operacionais estabelecidos na referida Lei, devendo ser utilizado em substituição aos limites operacionais constantes dos artigos e parágrafos da referida Lei, abaixo especificados:

- (1) Art. 31;
- (2) Art. 32;
- (3) Art. 33;
- (4) Art. 34;
- (5) Art. 35;
- (6) Art. 36;
- (7) Art. 37;
- (8) Art. 38;
- (9) Art. 39;
- (10) Art. 40;
- (11) Art. 41;
- (12) Art. 42;
- (13) Art. 46;
- (14) Art. 47, caput, § 1º, § 3º, § 4º;
- (15) Art. 48;
- (16) Art. 49;
- (17) Art. 80.

(b) Todas as horas especificadas nas tabelas B.1, B.2, B.3 e B.4 deste Apêndice apresentam os valores máximos reais de jornada e tempo de voo, mesmo na jornada noturna. Para efeito de jornada e publicação de escalas de trabalho dos tripulantes em conformidade com este Apêndice não pode ser utilizado o redutor previsto no art. 39 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(c) Oportunidade de sono anterior à jornada, sobreaviso ou reserva. Um tripulante não deve ser escalado para uma jornada, sobreaviso ou reserva, ou iniciá-la(o), a menos que tenha a oportunidade de sono de 8 (oito) horas consecutivas dentro das 12 (doze) horas que antecedem:

- (1) o início da jornada, sobreaviso ou reserva, se esta(e) não sofreu atraso;
- (2) o horário original de apresentação para a jornada, sobreaviso ou reserva, se esta(e) sofreu atraso de menos de 10 horas; ou
- (3) o início da jornada, sobreaviso ou reserva após o atraso, se este foi de 10 horas ou mais.

(d) Limites de jornada e de tempo de voo para um tripulante aclimatado.

(1) Sujeito ao parágrafo (f) deste Apêndice, um tripulante aclimatado não pode ser designado para uma jornada com duração maior do que o especificado na Tabela B.1, de acordo com a hora



aclimatada referente ao início da jornada e o número de etapas a serem voadas, a menos que ele faça parte de tripulação composta ou de revezamento de acordo com o parágrafo (g) deste Apêndice.

(2) Um tripulante não pode ser designado para um tempo de voo, durante uma jornada, maior do que o especificado entre parênteses na Tabela B.1, de acordo com a hora aclimatada referente ao início da jornada e o número de etapas a serem voadas, a menos que faça parte de tripulação composta ou de revezamento de acordo com o parágrafo (g) deste Apêndice.

(3) Para aplicar a Tabela B.1, deve-se escolher primeiro a hora aclimatada relativa ao início da jornada e então escolher o número de etapas a serem voadas. A duração máxima da jornada é o número diretamente abaixo do número de etapas. O tempo máximo de voo é o número entre parênteses, ao lado do número referente à duração máxima da jornada.

**Tabela B.1:** Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo para um tripulante de tripulação mínima ou simples aclimatado, de acordo com o número de etapas a serem voadas e a hora aclimatada referente ao início da jornada.

Hora aclimatada referente ao início da jornada	Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo (entre parênteses) de acordo com o número de etapas a serem voadas (em horas)				
	1-2	3-4	5	6	7+
00:00-05:59	10 (8)	9 (8)	9 (7)	9 (7)	9 (7)
06:00-06:59	11 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)
07:00-07:59	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)
08:00-12:59	13 (10)	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)
13:00-13:59	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)
14:00-16:59	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)
17:00-17:59	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)	9 (8)
18:00-23:59	10 (8)	9 (8)	9 (7)	9 (7)	9 (7)

(e) Limites de jornada e tempo de voo para um tripulante em estado desconhecido de aclimação.

(1) Sujeito ao parágrafo (f) deste Apêndice, um tripulante em estado desconhecido de aclimação não pode ser designado para uma jornada com duração maior do que o especificado na Tabela B.2, de acordo com o período de repouso imediatamente anterior ao início da jornada e o número de etapas a serem voadas, a menos que ele faça parte de tripulação composta ou de revezamento de acordo com o parágrafo (g) deste Apêndice.

(2) Um tripulante em estado desconhecido de aclimação não pode ser designado para um tempo de voo, durante uma jornada, maior do que o especificado entre parênteses na Tabela B.2, de acordo com o período de duração do tempo de repouso imediatamente anterior ao início da jornada e o número de etapas a serem voadas.

(3) Para aplicar a Tabela B.2, deve-se escolher primeiro o período de duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada e depois escolher o número de etapas a serem voadas. A

duração máxima da jornada, referente ao período de duração do tempo de repouso escolhido, é o número diretamente abaixo do número de etapas. O tempo máximo do voo referente a cada período de duração do repouso é o número entre parênteses, ao lado do número referente à duração da jornada.

**Tabela B.2:** Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo para um tripulante de tripulação mínima ou simples em estado desconhecido de aclimatação, de acordo com o número de etapas a serem voadas e duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada.

Duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada	Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo (entre parênteses), de acordo com o número de etapas a serem voadas (em horas)				
	1-2	3-4	5	6	7+
Menos de 30 horas	11 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)
30 horas ou mais	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)

(4) Quando em estado desconhecido de aclimatação, um tripulante só pode ser designado para, no máximo, 2 (duas) jornadas consecutivas. Após, o tripulante deve passar por um período de adaptação suficiente para se tornar aclimatado novamente, conforme o parágrafo 117.5(e) deste Regulamento.

(f) Aumento nos limites da jornada em função de jornada interrompida. Tripulações mínimas e simples.

(1) Sujeito ao parágrafo (f)(2) deste Apêndice, o limite de uma jornada para tripulações mínimas e simples pode ser acrescido de até a metade da duração da interrupção, limitado a uma jornada máxima de 14 horas para operadores certificados pelo RBAC nº 121 e de 16 horas para os demais operadores, se:

(i) quando houver interrupção da jornada superior a 3 (três) horas e inferior a 6 (seis) horas consecutivas entre 06h00 e 00h00, for proporcionado pelo operador acomodações para reserva para os tripulantes; e

(ii) quando houver interrupção da jornada superior a 3 (três) horas e inferior a 6 (seis) horas consecutivas entre 00h00 e 06h00, ou quando houver interrupção da jornada igual ou superior a 6 (seis) horas, até 10 (dez) horas consecutivas (inclusive), a qualquer hora do dia, for proporcionado pelo operador acomodação para repouso para os tripulantes.

(2) O tempo remanescente da jornada interrompida, após o período de descanso, não pode ultrapassar 6 horas.

(3) Jornadas interrompidas devem ser consignadas no diário de bordo da aeronave com a informação de quais foram os horários de interrupção e retomada da jornada, tipo de acomodação oferecida pelo operador, e assinatura do piloto em comando.

(4) Para efeito de contagem de tempo de interrupção, não são considerados os tempos necessários para atividades pós-voo, pré-voo e deslocamento até o local de descanso ou repouso, não podendo ser o tempo total destas atividades menor do que 30 minutos.

(5) Para efeito de cálculo de repouso após a jornada interrompida, devem ser considerados os requisitos estabelecidos no parágrafo (1) deste Apêndice.

(6) Nas operações envolvendo tripulantes definidos no parágrafo 117.1(b)(1) deste Regulamento, as jornadas interrompidas devem ser limitadas a uma a cada período de 168 horas consecutivas, não podendo ser precedidas ou sucedidas por repouso reduzido previsto nos parágrafos (1)(2) e (1)(4) deste Apêndice.

(g) Limites de jornada e de tempo de voo em operações com tripulação composta ou de revezamento.

(1) Sujeito às condições do parágrafo (g)(3) deste Apêndice, um tripulante aclimatado em uma operação com tripulação composta ou de revezamento não pode ser designado para uma jornada ou tempo de voo maior do que o especificado na Tabela B.3, de acordo com a hora aclimatada referente ao início da jornada, a classe de acomodação a bordo da aeronave e o tipo de tripulação.

(2) Sujeito às condições do parágrafo (g)(3) deste Apêndice, um tripulante em estado desconhecido de aclimação não pode ser designado para uma jornada ou tempo de voo mais longo do que o especificado na Tabela B.4, de acordo com o período de duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada, a classe de acomodação a bordo da aeronave e o tipo de tripulação.

(3) Para os parágrafos (g)(1) e (g)(2) as seguintes disposições se aplicam:

(i) o manual de operações deve contemplar os procedimentos para operações com tripulação composta e de revezamento;

(ii) o tempo mínimo de descanso a bordo da aeronave deve ser de:

(A) 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos consecutivos para cada tripulante que não estiver no controle da aeronave durante o pouso final; e

(B) 2 (duas) horas consecutivas para cada um dos tripulantes que estiverem no controle da aeronave durante o pouso final;

(iii) uma jornada de trabalho deve ser limitada a 3 (três) etapas de voo;

(iv) o período de descanso a bordo da aeronave deve ser planejado para o período de voo de cruzeiro; e

(v) se uma jornada estiver para exceder em 16 horas, então o período mínimo de descanso durante o voo deve ser de:

(A) 2 (duas) horas consecutivas para cada tripulante que não estiver no controle da aeronave durante o pouso final; e

(B) 3 (três) horas consecutivas para cada um dos tripulantes que estiverem no controle da aeronave durante o pouso final.

(4) Para aplicar a Tabela B.3 para um tripulante aclimatado, deve-se escolher primeiro a hora aclimatada referente ao início da jornada, então, escolher a classe de acomodação a bordo da aeronave e, dentro dessa classe, escolher o tipo de tripulação. A duração máxima da jornada, para um tripulante aclimatado, é o número imediatamente abaixo do tipo de tripulação escolhido, imediatamente abaixo da classe escolhida que corresponde à hora aclimatada referente ao início da jornada. O tempo máximo de voo referente ao tempo de aclimação escolhido é o número entre parênteses ao lado do período máximo de jornada.

**Tabela B.3:** Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo para um tripulante aclimatado em uma operação com tripulação composta ou de revezamento de acordo com a classe de acomodação a bordo da aeronave, tipo de tripulação e a hora aclimatada referente ao início da jornada.

Hora aclimatada referente ao início da jornada	Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo (entre parênteses), de acordo com a classe de acomodação a bordo da aeronave e o tipo de tripulação (em horas)						
	Classe de acomodação	Classe 1		Classe 2		Classe 3	
	Tipo de tripulação	Composta	Revezamento	Composta	Revezamento	Composta	Revezamento
00:00-05:59		14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)	12 (10,5)	13 (11,5)
06:00-06:59		15 (13,5)	17 (15,5)	14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)
07:00-16:59		16 (14,5)	18 (16,5)	15 (13,5)	17 (15,5)	14 (12,5)	15 (13,5)
17:00-17:59		15 (13,5)	17 (15,5)	14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)
18:00-23:59		14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)	12 (10,5)	13 (11,5)

(5) Para aplicar a Tabela B.4, para um tripulante em um estado de desconhecido aclimação, deve-se escolher primeiro o período de duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada, e então, escolher a classe de acomodação a bordo da aeronave e, dentro dessa classe, escolher o tipo de tripulação. A duração máxima da jornada para o tripulante é o número imediatamente abaixo do tipo de tripulação escolhido, imediatamente abaixo da classe escolhida que corresponde à duração do repouso. O tempo máximo de voo é o número entre parênteses ao lado da duração máxima da jornada.

**Tabela B.4:** Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo para um tripulante em estado desconhecido de aclimação, em uma operação com tripulação composta ou de revezamento, de acordo com a classe de acomodação a bordo da aeronave, tipo de tripulação e duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada.

Duração do repouso imediatamente anterior ao início da jornada	Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo (entre parênteses) de acordo com a classe de acomodação a bordo e o tipo de tripulação (em horas)						
	Classe de acomodação	Classe 1		Classe 2		Classe 3	
	Tipo de tripulação	Composta	Revezamento	Composta	Revezamento	Composta	Revezamento
Menos de 30 horas		14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)	12 (10,5)	13 (11,5)
30 horas ou mais		15 (13,5)	17 (15,5)	14 (12,5)	16 (14,5)	13 (11,5)	14 (12,5)

(h) Atraso no horário de apresentação. Em voos domésticos, para atender a atrasos ocasionados por condições meteorológicas desfavoráveis ou por trabalhos de manutenção não programados, o operador pode utilizar uma tripulação composta, sem caracterizar uma operação complexa.

(i) Reprogramação e extensão.

(1) Após o início de uma jornada, o operador aéreo pode reprogramar o tripulante para uma jornada modificada com diferentes números de etapas a serem voadas, se:

(i) a jornada modificada não exceder 4 horas em relação à jornada original;

(ii) sujeito aos parágrafos (i)(2) e (i)(3) deste Apêndice, a jornada e o tempo de voo modificados não excederem os limites do manual de operações para o novo número de etapas; e

(iii) cada tripulante considerar-se apto para a jornada modificada, declarando tal em formulário apropriado.

(2) Não obstante os limites de jornada constantes no manual de operações, em circunstâncias operacionais imprevisíveis, de acordo com a discricionariedade do piloto em comando:

(i) os limites de jornada constantes no manual de operações podem exceder em até:

(A) 1 (uma) hora; ou

(B) 2 (duas) horas, para uma tripulação composta ou de revezamento sob o parágrafo (g) deste Apêndice; e

(ii) o número de etapas da jornada pode ser aumentado em mais 1 (um).

(3) Não obstante os limites de jornada constantes no manual de operações, se for operacionalmente necessário e cada tripulante considerar-se apto, o tempo de voo em uma jornada pode ser excedido em até:

(i) 30 minutos; ou

(ii) 1 (uma) hora, para uma operação com tripulação composta ou de revezamento.

(4) Um tripulante não pode ser reprogramado e uma jornada não pode ser estendida sob este Apêndice se isso for extrapolar o tempo limite de voo acumulado constante nos limites de tempo de voo acumulado constantes no parágrafo (m) ou do período máximo de jornada acumulada constante no parágrafo (n) deste Apêndice.

(i) Não obstante o parágrafo (i)(4) deste Apêndice, se circunstâncias operacionais imprevisíveis acontecerem após a decolagem da última etapa de uma jornada, então o voo pode continuar para o destino planejado ou para o destino alternativo de acordo com a discricionariedade do piloto em comando.

(j) Limites de sobreaviso ou reserva.

(1) Um sobreaviso finalizado sem um chamado deve ser seguido por um período de tempo de repouso de, pelo menos, 10 horas consecutivas.

(2) Uma reserva finalizada sem um chamado deve ser seguida por um período de tempo de repouso de, pelo menos, 12 horas consecutivas.

(3) Os limites máximos de sobreaviso ou reserva a que uma tripulação esteja sujeita são os limites estabelecidos nos respectivos art. 43 e 44 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(4) Se o tripulante que compuser tripulação simples for acionado durante um sobreaviso, a soma do limite máximo de jornada ao tempo de sobreaviso não pode ultrapassar 16 horas.

(5) Sujeito ao parágrafo (j)(6) deste Apêndice, se o tripulante que compuser tripulação composta ou de revezamento for acionado em até 8 horas do início de seu sobreaviso, os limites máximos de jornada previstos nas respectivas tabelas são aplicáveis.

(6) Se o tripulante que compuser tripulação composta ou de revezamento for acionado após 8 horas de um sobreaviso, os limites de jornada previstos nas respectivas tabelas devem ser diminuídos do valor que exceder as 8 horas de sobreaviso.

(k) Transporte dos tripulantes: alterações nos requisitos de repouso.

(1) Nos casos onde a base contratual é situada em município ou conurbação dotada de dois ou mais aeroportos, os seguintes requisitos se aplicam:

(i) no caso de viagem que se inicie em aeroporto diferente do definido como base contratual, e distante até 50 (cinquenta) quilômetros da base, o repouso mínimo regulamentar anterior à jornada será acrescido de, no mínimo, uma hora;

(ii) no caso de viagem que finalize em aeroporto diferente do definido como base contratual e distante até 50 (cinquenta) quilômetros da base, o repouso mínimo regulamentar após a jornada será acrescido de, no mínimo, uma hora; e

(iii) quando não houver disponibilidade de transporte ao término da jornada, o período de repouso será computado a partir da colocação do mesmo à disposição da tripulação.

(l) Períodos de repouso.

(1) Sujeito ao parágrafo (l)(2) deste Apêndice, quando uma jornada não exceder em 12 (doze) horas, o período de repouso subsequente deve ser de, pelo menos:

(i) se o tripulante estiver aclimatado, a soma de:

(A) 12 (doze) horas; e

(B) 2 (duas) horas a cada 15 graus para a diferença absoluta de longitudes que ultrapasse 45°;

(ii) se o tripulante estiver em um estado desconhecido de aclimação, a soma de:

(A) 14 (quatorze) horas; e

(B) 2 (duas) horas a cada 15 graus para a diferença absoluta entre longitudes.

(2) Quando uma jornada não ultrapassar 10 (dez) horas, o período de repouso seguinte (PR2) pode ser reduzido para não menos do que 10 (dez) horas, se:

(i) o período de repouso gozado imediatamente antes desta jornada foi de, pelo menos, 12 (doze) horas, incluindo uma noite local;

(ii) o tripulante estiver aclimatado no começo do período de repouso seguinte;

(iii) PR2 for gozado por uma noite local;

(iv) PR2 não for gozado na base; e

(v) o período de repouso, depois da jornada após PR2, for de, no mínimo, 12 (doze) horas, incluindo uma noite local.

(3) Sujeito ao parágrafo (l)(4) deste Apêndice, quando uma jornada ultrapassar 12 (doze) horas, o período de repouso seguinte deve ser de, pelo menos:

(i) se o tripulante estiver aclimatado, a soma de:

(A) 12 (doze) horas;

(B) 2 vezes o tempo que a jornada ultrapassou 12 (doze) horas; e

(C) 2 (duas) horas a cada 15 graus para a diferença absoluta de longitudes que ultrapasse 45°.

(ii) se o tripulante estiver em um estado desconhecido de aclimação, a soma de:

- (A) 14 (catorze) horas;
- (B) 2 (duas) vezes o tempo que a jornada ultrapassou 12 (doze) horas; e
- (C) 2 (duas) horas a cada 15 graus para a diferença absoluta entre longitudes.

(4) Se, entre uma jornada e outra, o período de repouso calculado sob este Apêndice for de mais de 14 (catorze) horas, o período de repouso pode ser reduzido para não menos do que 14 (catorze) horas, se:

- (i) o período de repouso reduzido for gozado fora da base;
- (ii) a primeira jornada não ultrapassar os limites de jornada constantes no manual de operações do operador;
- (iii) o tripulante iniciar a segunda jornada aclimatado; e
- (iv) o período livre de atividades após a segunda jornada for de, pelo menos, 36 horas consecutivas e inclua 2 noites locais.

(5) Os requisitos de folga devem ser os definidos na Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(6) O tripulante que estiver retornando de uma folga de 24 horas para assumir uma jornada só pode fazê-lo se a jornada iniciar-se a partir das 10h00.

(m) Limites de tempo de voo acumulados.

(1) Nenhum tripulante pode ultrapassar os limites de tempo de voo acumulados especificados a seguir:

(i) para aviões a reação:

- (A) 90 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 900 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos;

(ii) para aviões turbo hélice:

- (A) 95 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 950 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos;

(iii) para aviões convencionais:

- (A) 100 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 960 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos; ou

(iv) para helicópteros:

- (A) 90 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 930 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos.

(2) Quando o tripulante operar diferentes tipos de aeronaves, o limite inferior deve ser respeitado.

(n) Limites de jornada acumulados.

(1) Nenhum tripulante pode ultrapassar os limites de tempo de jornada acumulados especificados a seguir:

- (i) 60 horas durante qualquer período de 7 (sete) dias consecutivos;
- (ii) 108 horas durante qualquer período de 15 (quinze) dias consecutivos; e
- (iii) 188 horas durante qualquer período de 30 (trinta) dias consecutivos.

(o) Limites em operações na madrugada.

(1) Não obstante o previsto nos parágrafos (o)(2) e (o)(3) deste Apêndice, nenhum tripulante pode realizar mais de duas jornadas consecutivas que envolvam operações na madrugada, limitadas a quatro jornadas com operações na madrugada durante qualquer período de 168 horas consecutivas.

(2) O tripulante de voo ou de cabine pode ser escalado para jornada na terceira operação na madrugada consecutiva, desde que como tripulante extra, em voo de retorno à base contratual, encerrando sua jornada de trabalho. Nesta condição, o tripulante não pode ser escalado para compor tripulação no período que antecede a terceira operação na madrugada consecutiva na mesma jornada de trabalho.

(3) O período de 168 horas consecutivas a que se refere o parágrafo (o)(1) deste Apêndice pode ser encerrado, iniciando-se novamente do zero, sempre que for disponibilizado ao tripulante um período mínimo de 48 horas livre de qualquer atividade.

(4) Nenhum operador aéreo pode escalar um tripulante para um voo cuja jornada se inicie entre 05h30 e 08h00 se este tripulante tiver operado duas madrugadas consecutivas nas 48 horas anteriores a esta jornada.

(5) Os requisitos constantes deste parágrafo se aplicam às operações na madrugada que decorram de reprogramações ou extensões.

(6) Os requisitos constantes deste parágrafo não se aplicam ao tripulante em estado desconhecido de aclimação.

(p) Duração máxima de uma jornada ou tempo de voo.

(1) A menos que uma extensão seja permitida de acordo com o parágrafo (i) deste Apêndice, o cumprimento de uma jornada por um tripulante não pode ultrapassar:

- (i) a duração máxima da jornada especificada para um tripulante no manual de operações do operador; e
- (ii) o tempo máximo de voo especificado para um tripulante no manual de operações do operador.



**APÊNDICE C DO RBAC Nº 117**  
**TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO – OPERAÇÕES COM DOIS PILOTOS – OPERAÇÕES**  
**NÃO COMPLEXAS**

(a) Em consonância com o art. 19 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, este Apêndice altera os limites operacionais estabelecidos na referida Lei, devendo ser utilizado em substituição aos limites operacionais constantes dos artigos e parágrafos da referida Lei, abaixo especificados:

- (1) Art. 31;
- (2) Art. 32;
- (3) Art. 33;
- (4) Art. 34;
- (5) Art. 35;
- (6) Art. 36;
- (7) Art. 37;
- (8) Art. 38;
- (9) Art. 39;
- (10) Art. 40;
- (11) Art. 41;
- (12) Art. 42;
- (13) Art. 46;
- (14) Art. 47, caput, § 1º, § 3º, § 4º;
- (15) Art. 48;
- (16) Art. 49;
- (17) Art. 80.

(b) Todas as horas especificadas na Tabela C.1 deste Apêndice apresentam os valores máximos reais de jornada e tempo de voo, mesmo na jornada noturna. Para efeito de jornada e publicação de escalas de trabalho dos tripulantes em conformidade com este Apêndice não deve ser utilizado o redutor previsto no art. 39 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(c) Oportunidade de sono anterior à jornada, sobreaviso ou reserva. Um tripulante não deve ser escalado para uma jornada, sobreaviso ou reserva, ou iniciá-la(o), a menos que tenha a oportunidade de sono de 8 (oito) horas consecutivas dentro das 12 (doze) horas que antecedem:

- (1) o início da jornada, sobreaviso ou reserva, se esta(e) não sofreu atraso;
- (2) o horário original de apresentação para a jornada, sobreaviso ou reserva, se esta(e) sofreu atraso de menos de 10 horas; ou
- (3) o início da jornada, sobreaviso ou reserva após o atraso, se este foi de 10 horas ou mais.

(d) Limites de jornada e de tempo de voo.

(1) Um tripulante não pode ser designado para uma jornada com duração maior do que o especificado na Tabela C.1, de acordo com a hora legal de início da jornada e o número de etapas a serem voadas.

(2) Um tripulante não pode ser designado para um tempo de voo, durante uma jornada, maior do que o especificado entre parênteses na Tabela C.1, de acordo com a hora legal de início da jornada e o número de etapas a serem voadas.

(3) Para aplicar a Tabela C.1, deve-se escolher primeiro a hora local relativa ao início da jornada e então escolher o número de etapas a serem voadas. A duração máxima da jornada é o número diretamente abaixo do número de etapas. O tempo máximo de voo é o número entre parênteses, ao lado do número referente à duração máxima da jornada.

**Tabela C.1:** Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo de acordo com o número de setores a serem voados e a hora legal de início da jornada.

Hora legal de início da jornada	Duração máxima da jornada e tempo máximo de voo (entre parênteses), de acordo com o número de etapas a serem voadas (em horas)				
	1-2	3-4	5	6	7+
00:00-05:59	10 (8)	9 (8)	9 (7)	9 (7)	9 (7)
06:00-06:59	11 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)
07:00-07:59	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)
08:00-12:59	13 (10)	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)
13:00-13:59	13 (9,5)	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)
14:00-16:59	12 (9)	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)
17:00-17:59	11 (9)	10 (8)	9 (8)	9 (8)	9 (8)
18:00-23:59	10 (8)	9 (8)	9 (7)	9 (7)	9 (7)

(e) [Reservado].

(f) Aumento nos limites da jornada em função de jornada interrompida. Tripulações mínimas e simples.

(1) Sujeito ao parágrafo (f)(2) deste Apêndice, o limite de uma jornada para tripulações mínimas e simples pode ser acrescido de até a metade da duração da interrupção, limitado a uma jornada máxima de 14 horas para operadores certificados pelo RBAC nº 121 e de 16 horas para os demais operadores, se:

(i) quando houver interrupção da jornada superior a 3 (três) horas e inferior a 6 (seis) horas consecutivas, for proporcionado pelo operador acomodações para reserva para os tripulantes; e

(ii) quando houver interrupção da jornada igual ou superior a 6 (seis) horas até 10 (dez) horas consecutivas (inclusive), for proporcionado pelo operador acomodação para repouso para os tripulantes.

(2) O tempo remanescente da jornada interrompida, após o período de descanso, não pode ultrapassar 6 horas.

(3) Jornadas interrompidas devem ser consignadas no diário de bordo da aeronave com a informação de quais foram os horários de interrupção e retomada da jornada e o tipo de acomodação oferecida pelo operador, com assinatura do piloto em comando.

(4) Para efeito de contagem de tempo de interrupção, não serão considerados os tempos necessários para as atividades pós-voos, pré-voos e deslocamento até o local de descanso ou repouso, não podendo ser o tempo total destas atividades menor do que 30 minutos.

(5) Para efeito de cálculo de repouso após a jornada interrompida, deverão ser considerados os requisitos estabelecidos no parágrafo (l) deste Apêndice.

(g) [Reservado].

(h) Atraso no horário de apresentação. Em voos domésticos, exclusivamente para atender a atrasos ocasionados por condições meteorológicas desfavoráveis ou por trabalhos de manutenção não programados, o operador pode utilizar uma tripulação composta, sem caracterizar uma operação complexa.

(i) Reprogramação e extensão.

(1) Após o início de uma jornada, o operador aéreo pode reprogramar o tripulante para uma jornada modificada com diferentes números de etapas a serem voadas, se:

(i) a jornada modificada não exceder 4 horas em relação à jornada original;

(ii) sujeito aos parágrafos (i)(3) e (i)(4) deste Apêndice, a jornada e o tempo de voo modificados não excederem os limites do manual de operações para o novo número de etapas; e

(iii) cada tripulante considerar-se apto para a jornada modificada, declarando tal consideração em formulário apropriado.

(2) Não obstante os limites de jornada constantes no manual de operações, em circunstâncias operacionais imprevisíveis, de acordo com a discricionariedade do piloto em comando:

(i) os limites de jornada constantes no manual de operações podem exceder em até 1 (uma) hora; e

(ii) o número de etapas da jornada pode ser aumentado em mais 1 (um).

(3) Não obstante os limites de jornada constantes no manual de operações, se for operacionalmente necessário e cada tripulante considerar-se apto, o tempo de voo em uma jornada pode ser excedido em até 30 (trinta) minutos.

(4) Um tripulante não pode ser reprogramado e uma jornada não pode ser estendida se isso for extrapolar o limite de tempo de voo acumulado constante no parágrafo (m) ou o limite de jornada acumulada constante no parágrafo (l) deste Apêndice.

(i) Não obstante o parágrafo (i)(4) deste Apêndice, se circunstâncias operacionais imprevisíveis acontecerem após a decolagem da última etapa de uma jornada, então o voo pode continuar para o destino planejado ou para o destino alternativo de acordo com a discricionariedade do piloto em comando.

(j) Limites de sobreaviso ou reserva.

(1) Um sobreaviso finalizado sem um chamado deve ser seguido por um período de tempo de repouso de, pelo menos, 10 horas consecutivas.

(2) Uma reserva finalizada sem um chamado deve ser seguida por um período de tempo de repouso de, pelo menos, 12 horas consecutivas.

(3) Os limites máximos de sobreaviso ou reserva a que uma tripulação esteja sujeita serão os limites estabelecidos nos respectivos art. 43 e 44 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(4) Se um tripulante que compuser tripulação simples for acionado durante um sobreaviso, a soma do limite máximo de jornada ao tempo de sobreaviso não pode ultrapassar 16 horas.

(k) Transporte dos tripulantes: alterações nos requisitos de repouso.

(1) Nos casos onde a base contratual é situada em município ou conurbação dotada de dois ou mais aeroportos, os seguintes requisitos se aplicam:

(i) no caso de viagem que se inicie em aeroporto diferente do definido como base contratual, e distante até 50 (cinquenta) quilômetros da base, o repouso mínimo regulamentar anterior à jornada será acrescido de no mínimo 2 (duas) horas;

(ii) no caso de viagem que termine em aeroporto diferente do definido como base contratual e distante até 50 (cinquenta) quilômetros da base o repouso mínimo regulamentar após a jornada será acrescido de no mínimo 2 (duas) horas; e

(iii) quando não houver disponibilidade de transporte ao término da jornada, o período de repouso será computado a partir da colocação do mesmo à disposição da tripulação.

(l) Períodos de repouso.

(1) Sujeito ao parágrafo (1)(2) deste Apêndice, quando uma jornada não exceder em 12 horas, o período de repouso subsequente deve ser de, pelo menos, 12 (doze) horas.

(2) Quando uma jornada não ultrapassar 10 horas, o período de repouso seguinte (PR2) pode ser reduzido para não menos do que 10 horas, se:

(i) o período de repouso gozado imediatamente antes desta jornada foi de, pelo menos, 12 horas, incluindo uma noite local;

(ii) PR2 for gozado por uma noite local;

(iii) PR2 não for gozado na base; e

(iv) o período de repouso, depois da jornada após PR2, for de, no mínimo, 12 horas, incluindo uma noite local.

(3) Sujeito ao parágrafo (1)(4) deste Apêndice, quando uma jornada ultrapassar 12 horas, o período de repouso seguinte deve ser de, pelo menos, 12 horas mais 2 vezes o tempo que a jornada ultrapassou 12 horas.

(4) Se, entre uma jornada e outra, o período de repouso calculado sob este Apêndice for de mais de 14 horas, o período de repouso pode ser reduzido para não menos do que 14 horas, se:

(i) o período de repouso reduzido for gozado fora da base;

(ii) a primeira jornada não ultrapassar os limites de jornada constantes no manual de operações do operador; e

(iii) o período livre de atividades após a segunda jornada for de, pelo menos, 36 horas consecutivas e inclua 2 noites locais.

(5) Os requisitos de folga para esta operação devem ser os definidos nos arts. 50 a 52 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017.

(6) O tripulante que estiver retornando de uma folga de 24 horas para assumir uma jornada só pode fazê-lo se a jornada iniciar-se a partir das 10h00.

(m) Limites de tempo de voo acumulados.

(1) Nenhum tripulante pode ultrapassar os limites de tempo de voo acumulados especificados a seguir:

(i) para aviões a reação:

- (A) 90 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 900 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos;

(ii) para aviões turbo hélice:

- (A) 95 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 950 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos;

(iii) para aviões convencionais:

- (A) 100 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 960 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos; ou

(iv) para helicópteros:

- (A) 90 horas durante qualquer período de 30 dias consecutivos; e
- (B) 930 horas durante qualquer período de 365 dias consecutivos.

(2) Quando o tripulante operar diferentes tipos de aeronaves, o limite inferior deve ser respeitado.

(n) Limites de jornada acumulados.

(1) Nenhum tripulante pode ultrapassar os limites de tempo de jornada acumulados especificados a seguir:

- (i) 60 horas durante qualquer período de 7 (sete) dias consecutivos;
- (ii) 108 horas durante qualquer período de 15 (quinze) dias consecutivos; e
- (iii) 188 horas durante qualquer período de 30 (trinta) dias consecutivos.

(o) Limites em operações na madrugada.

(1) Não obstante o previsto nos parágrafos (o)(2) e (o)(3) deste Apêndice, nenhum tripulante pode realizar mais de duas jornadas consecutivas que envolvam operações na madrugada, limitadas a quatro jornadas com operações na madrugada durante qualquer período de 168 horas consecutivas.

(2) O tripulante de voo ou de cabine pode ser escalado para jornada na terceira operação na madrugada consecutiva, desde que como tripulante extra, em voo de retorno à base contratual, encerrando sua jornada de trabalho. Nesta condição, o tripulante não pode ser escalado para compor tripulação no período que antecede a terceira operação na madrugada consecutiva na mesma jornada de trabalho.

(3) O período de 168 horas consecutivas a que se refere o parágrafo (o)(1) deste Apêndice pode ser encerrado, iniciando-se novamente do zero, sempre que for disponibilizado ao tripulante um período mínimo de 48 horas livre de qualquer atividade.

(4) Nenhum operador aéreo pode escalar um tripulante para um voo cuja jornada se inicie entre 05h30 e 08h00 se este tripulante tiver operado duas madrugadas consecutivas nas 48 horas anteriores a esta jornada.

(5) Os requisitos constantes deste Apêndice também se aplicam às operações na madrugada que decorram de reprogramações ou extensões.

(p) Duração máxima de uma jornada ou tempo de voo.

(1) A menos que uma extensão seja permitida de acordo com o parágrafo (i) deste Apêndice, o cumprimento de uma jornada por um tripulante não pode ultrapassar:

(i) a duração máxima da jornada especificada para um tripulante no manual de operações do operador; e

(ii) o tempo máximo de voo especificado para um tripulante no manual de operações do operador.