

Departures

na.	Flight	Destination	Time	Gate	Remark
al 0	BR17	Edinburgh	06:45	40	
al 8	CX154	Bucharest	06:50	43	
al A	BA165	Brussels	06:55	41	
al 0	BA3925	Amsterdam	07:05	42	CHECK
al 0	BA872	Istanbul	07:05	02	CHECK
al 0	AA6706	Copenhagen	07:15	43	CHE
al Z	AY6554	Glasgow	07:25	11	CHECK
		Zurich	07:25	12	CHECK
			07:35	31	GR TIME
			07:4	31	
			07:45	31	

ENTENDA O RBAC 117



Índice

1. Introdução	4
2. Por que a regulamentação está mudando?	5
3. Níveis de gerenciamento de fadiga	6
4. Monitoramento e gerenciamento do risco	9
5. Responsabilidades	12
6. Reportes de ocorrência de fadiga	14
7. Acomodação a bordo por classes	16
8. Operações complexas	18
9. Aclimatação	19
10. Limites mensais e anuais de jornada e horas de voo	22

1. Introdução

O ano de 2020 será marcado por alterações importantes nas possibilidades de jornadas de trabalho dos aeronautas. No dia 29 de fevereiro, entram em vigor os artigos 31, 32, 33, 35, 36 e 37 da lei 13.475/2017, 30 meses após a sua publicação, conforme previsão contida na própria lei.

Tais artigos da Nova Lei do Aeronauta são referentes a limites de voos e pousos por jornada, limites mensais e anuais de horas de voo e limites de jornada.

A lei diz também, em seu art. 19, que as limitações operacionais previstas na própria legislação poderão ser alteradas pela autoridade de aviação civil brasileira com base nos preceitos do FRMS (Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana).

Para regular essa flexibilização, a Anac desenvolveu e aprovou uma nova norma, o RBAC 117, que vai complementar a lei 13.475 — somente poderão aplicar as flexibilizações as empresas que venham a possuir um programa de FRMS aprovado pela agência reguladora.

2. Por que a regulamentação está mudando?

De 1984 a 2017, o documento normativo que regulamentava a profissão dos aeronautas era a Lei 7.183, também conhecida como Lei do Aeronauta. Lá estavam contidos os limites máximos de tempo de voo e jornada, limites mínimos de repouso, limites de reserva e sobreaviso, dentre outros aspectos relacionados ao dia a dia dos profissionais que exercem função a bordo de uma aeronave.

Até então, o gerenciamento da fadiga humana era realizado apenas por meio da limitação do número de horas a serviço, além de ferramentas de proteção como o redutor noturno, destinado a minimizar os impactos fisiológicos causados pelo trabalho em turno, uma importante característica da aviação. Tais barreiras, no entanto, não significam que o indivíduo estivesse operando em margens adequadas com relação à fadiga.

Durante esse período, houve avanços significativos na importância dada ao gerenciamento da fadiga nas ocorrências aeronáuticas. É conhecido que a fadiga compromete significativamente o desempenho dos tripulantes, levando a um número maior de erros, a um processo decisório inadequado, baixa consciência situacional, dentre outros.

O Sindicato Nacional dos Aeronautas, com apoio de outras entidades e parlamentares do Congresso, enviou uma solicitação de criação de uma nova Lei, mais moderna, que substituísse a já desatualizada Lei 7.183/84, que estava em vigor havia mais de 30 anos. Após diversas batalhas na Câmara e no Senado, a Lei 13.475, também conhecida como Nova Lei do Aeronauta, foi aprovada em 28 de agosto de 2017.

Essa nova lei, além de dispor aspectos relacionados ao exercício da profissão de tripulante, trouxe novidades com relação ao gerenciamento da fadiga humana, cumprindo assim com requisitos exigidos no Anexo 6 da Oaci (Organização da Aviação Civil Internacional).

No art. 19 da Nova Lei do Aeronauta, é mencionado que é de responsabilidade da Agência Nacional de Aviação Civil a criação de regulamentação específica sobre o

gerenciamento do risco da fadiga humana, com base nas normas e recomendações internacionais de aviação civil —há preceitos estabelecidos no DOC 9966 da Oaci, além de estudos e pesquisas científicas sobre o assunto.

Com o intuito de atender este artigo da lei, foi criado o RBAC 117, intitulado Requisitos para Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana, de forma a complementar a lei com o que existe de mais atual no que se refere ao gerenciamento prescritivo de fadiga humana nas operações aéreas, bem como possibilitar aos operadores desenvolverem novas propostas baseadas em desempenho. Essa foi uma inovação importante para a indústria brasileira, garantindo segurança aos aeronautas de uma forma que todos sejam beneficiados, sempre atendendo aos padrões de segurança operacional.

3. Níveis de gerenciamento de fadiga

Quem vai precisar seguir o RBAC 117? Esse regulamento é aplicável somente às empresas aéreas de grande porte?

O RBAC 117 é aplicável a todos os operadores aéreos. Isso inclui empresas aéreas regulares e não-regulares (passageiros e carga), táxi aéreo, escolas de aviação civil, aeroclubes e prestadores de Serviço Aéreo Especializado (SAE).

Os requisitos para uma escola de aviação serão os mesmos que para uma grande empresa aérea? Há algum tipo de diferença nos requisitos do gerenciamento de fadiga humana entre as empresas? Como isso será feito?

Tendo em vista os diversos tipos de operação possíveis na indústria da aviação, o RBAC 117 foi desenvolvido de forma a dar flexibilidade ao operador para escolher o nível de gerenciamento de fadiga mais adequado para as operações.

Existem três opções, chamadas de níveis, conforme apresentado na figura da próxima página:

A ABORDAGEM NOS TRÊS NÍVEIS DO GERENCIAMENTO DE FADIGA

LIMITAÇÕES

- Customizado às necessidades do operador
- Sistema Alimentado por Dados

(SGRF)
SISTEMA DE GERENCIAMENTO
DO RISCO DA FADIGA

OBRIGAÇÃO DOS OPERADORES

- Política e documentação
- Processos de gerenciamento do risco
- Processos de garantia de segurança
- Processos de promoção da segurança

- Prescritivo
- Tipo de operação específica
- Mais flexível
- Menos restritiva

(GRF)
GERENCIAMENTO
DO RISCO
DA FADIGA

- Identificação dos perigos
- Limitações levam em conta perigos identificados
- Procedimentos de transição/ de mudança
- Treinamento de fadiga fornecido aos tripulantes

- Prescritivo
- Bastante restritivo

- Sem obrigações adicionais

**NÍVEL
BÁSICO**

■ SGRF - Valores definidos pela empresa para a operação - autorização SGRF pela ANAC

■ GRF - Apêndice B ou C RBAC 117
Limites: Tabelas B.1/B.2/B.3 ou C.1 RBAC 117

■ Nível Básico - Apêndice A RBAC 117
Limites: Nova Lei do Aeronauta (13.475/17)

Como funciona esse sistema baseado em níveis?

O sistema baseado em níveis, conforme mencionado, permite que o operador escolha a alternativa mais adequada para suas operações. Vale ressaltar que é de responsabilidade do operador fazer essa escolha. O nível escolhido e os limites máximos e mínimos devem estar especificados de forma acessível para consulta nos manuais de fadiga/operações empresa.

Conforme a pirâmide invertida, são três os níveis possíveis.

NB – Nível Básico

O nível básico é aplicável às empresas que não têm intenção de extrapolar os limites previstos na Nova Lei do Aeronauta. Esse também será, obrigatoriamente, o nível seguido pelos prestadores de Serviços Aéreos Especializados (SAE).

No nível básico, o gerenciamento da fadiga humana é feito de uma forma tradicional, por meio de limites de horas trabalhadas/voadas para limitar a ocorrência de fadiga nas operações. Como não há processos mais complexos de gestão da fadiga, os limites prescritivos são mais rígidos, ou seja, os tripulantes podem voar menos. Em contrapartida, não são necessários processos de gerenciamento de risco. O treinamento de fadiga aos tripulantes neste nível é opcional. Os operadores que optarem pelo NB deverão seguir os requisitos do Apêndice A do RBAC 117.

GRF – Gerenciamento de Risco de Fadiga

O nível GRF é uma opção intermediária para os operadores que necessitam de uma maior flexibilidade nas limitações de tempo de operação e de voo. Os limites a serem seguidos são aqueles previstos nas tabelas do Apêndice B ou C, dependendo da escolha da empresa. A maior parte das empresas aéreas de grande porte irá operar nesse nível.

O GRF está disponível apenas para os operadores de linha aérea regular e não regular, além dos operadores de táxi aéreo. Nele, os voos continuam sendo limitados por horas trabalhadas/voadas, mas, por ser mais flexível, o GRF exige algumas contrapartidas para o correto gerenciamento da fadiga. O operador aéreo deve implantar processos de monitoramento contínuo de perigos e gerenciamento de riscos. Adicionalmente, todos os tripulantes deverão receber treinamento sobre fadiga.

A maior parte das empresas aéreas de grande porte irá operar nesse nível. Os operadores que optarem por um GRF deverão seguir os requisitos dos Apêndices B ou C do RBAC 117.

SGRF – Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga

Este último nível está disponível para os operadores que necessitem extrapolar, na sua totalidade ou em parte das operações, os limites prescritivos estabelecidos pelos regulamentos. Para obter tal autorização, os operadores interessados deverão executar um estudo de caso (chamado de Safety Case) para a operação específica a ser adotada, além de firmar um ACT (Acordo Coletivo de Trabalho) sobre a operação em questão .

No SGRF, o operador baseia-se em princípios científicos e conhecimentos da indústria, bem como na sua própria experiência operacional, para demonstrar à Anac que o nível de segurança operacional é igual ou superior que o estabelecido no NB e no GRF. Isso é feito através da criação de um sistema que monitora constantemente, por meio de dados e indicadores, os riscos de segurança relacionados à fadiga — isso permite que o operador possa monitorar a “saúde” do sistema como um todo e, consequentemente, os níveis de fadiga nas tripulações.

4. Monitoramento e gerenciamento do risco

Nos níveis superiores, como é feito esse monitoramento e gerenciamento do risco?

Conforme previsto no Doc. 9966 e no RBAC 117, os operadores que optarem por seguir no nível GRF ou SGRF deverão constituir um grupo, composto de representantes de todos os envolvidos nas ações de gerenciamento da fadiga —incluindo um representante do SNA—, que será responsável por coordenar as atividades de gerenciamento da fadiga na organização. Esse grupo é chamado de Gagef (Grupo de Ação e Gerenciamento da Fadiga). O nome pode variar de empresa para empresa, mas sua função é basicamente a mesma.

O tamanho e a composição do Gagef irão variar em função do tamanho da empresa, do número e da complexidade das operações e do nível de risco de fadiga dessas operações. De forma resumida, para uma grande linha aérea, o Gagef contém:

GAGEF de operadores médios ou grandes

Membros



- Pessoal de carregamento da aeronave
 - Pessoal de segurança operacional
 - Pessoal de marketing
 - Pessoal de treinamento
 - Cientistas da área do sono
 - Pessoal de manutenção
 - Pessoal de fatores humanos
 - Pessoal de serviços auxiliares
 - Consultores especialistas
-
- A small illustration at the bottom of the list shows a group of five people in an office environment. One person is standing and talking to three others who are seated at a desk with a laptop.

Quais assuntos são tratados nessas reuniões? São discutidas escalas de voo? Os reportes são identificados?

As reuniões do Gagef tratam única e exclusivamente de assuntos relacionados à gestão de fadiga na empresa. Podem ser problemas relacionados a escalas de voo, adequação ou melhoria das facilidades de descanso a bordo, questões relacionadas a pernoite e hotel —ou seja, qualquer item que possa impactar no nível de alerta e nas oportunidades de descanso de um aeronauta.

É importante mencionar que todas as situações que envolvam a discussão de escalas de voo são tratados de forma mais anônima possível, de forma a enriquecer o debate sem comprometer a integridade do aeronauta em questão.

Mas como saber se a gestão de fadiga está adequada? Quem vai fiscalizar isso?

O próprio Gagef tem a responsabilidade de fiscalizar se as ações/medidas de gerenciamento do risco estão sendo aplicadas, bem como a responsabilidade de monitorar a saúde do sistema como um todo.

Adicionalmente, é importante mencionar que o parágrafo 3º do Art. 19 da lei 13.475/17 estipula que a implantação e a atualização do Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana devem ser acompanhadas pelo sindicato profissional da categoria.

Isso significa que todas as empresas que desejarem obter um GRF ou um SGRF necessitarão ter a presença de um representante do SNA nas questões relativas ao gerenciamento de risco da fadiga humana.

É importante ressaltar que a Anac irá considerar, nas suas análises, as informações do SNA sobre o GRF/SGRF do operador.

Quais são as atribuições de um representante do SNA no GAGEF? Como eles são escolhidos?

O representante do SNA no GAGEF terá as seguintes atribuições:

- Participar das reuniões do Gagef. Para os grandes operadores aéreos que voam segundo as regras do RBAC nº 121 a participação deve ser obrigatoriamente presencial;

- Ter acesso aos procedimentos, atas de reunião, relatórios e demais documentos pertinentes relacionados ao GRF/SGRF e que tenham passado pelo Gagef;
- O representante do SNA pode ainda discutir com o operador aéreo relatórios de fadiga que porventura sejam enviados ao e-mail do Safety do SNA. Nesses casos, os dados sensíveis que possam identificar o aeronauta serão removidos, permanecendo apenas aqueles pertinentes para o entendimento da situação em questão.

Os representantes do SNA são formalmente indicados pelo presidente do Instituição. Para assumir tal função, esses representantes receberão treinamento sobre o assunto, de forma a poder representar a instituição e os aeronautas da forma mais técnica possível.

Além disso, devido a estarem em um ambiente onde há apresentação de dados considerados sensíveis, os mesmos devem assinar um termo de responsabilidade e de confidencialidade elaborado pelo operador, para resguardo de informações às quais tiver acesso.

5. Responsabilidades

Um aspecto importante a respeito do RBAC 117, especialmente nos níveis GRF e SGRF, é que ele traz o conceito de responsabilidade compartilhada.

O que significa responsabilidade compartilhada?

Todo o pessoal envolvido com o gerenciamento da fadiga possui direitos e deveres —inclusive os tripulantes. Para que o sistema funcione de forma adequada, é muito importante estar ciente das responsabilidades que cada parte da organização possui no gerenciamento da fadiga. A seguir, listamos algumas responsabilidades dos operadores e, principalmente, as responsabilidades do aeronauta.

Responsabilidades do operador

De uma forma geral, a principal responsabilidade do operador é dar condições para que o tripulante esteja apto para o trabalho, não permitindo que uma jornada seja

realizada em situação que sabidamente leve à fadiga ou que um tripulante fatigado assuma uma jornada. Em função disso, a empresa possui as seguintes responsabilidades:

- Desenvolver políticas e procedimentos que adotem boas práticas de gestão de fadiga, incluindo ferramentas de reporte de ocorrência de fadiga para os tripulantes;
- Determinar para cada tripulante os limites operacionais e requisitos que sejam aplicáveis aos tripulantes de acordo com os apêndices que sejam aplicáveis ao operador;
- Incluir em seu manual aceito pela ANAC, as seguintes informações:
 1. Os apêndices aplicáveis ao operador;
 2. As responsabilidades de cada setor da empresa no gerenciamento de fadiga;
 3. Os limites advindos do cumprimento de cada apêndice aplicável a cada tripulante, informando cada limite mínimo e máximo para cada apêndice;
 4. Os limites relevantes caso o operador utilize um SGRF.
- Manter registros e reportes sobre as atividades realizadas pelos tripulantes, incluindo extensões de jornada, horários planejados e reais de voo e horários de descanso a bordo, dentre outros;
- Estabelecer processos de definição de base contratual e de divulgação da escala de voo aos tripulantes;
- Fornecer treinamento inicial e periódico para seus tripulantes (apenas aos operadores GRF e SGRF).

Responsabilidades dos tripulantes (Fit for Duty)

A principal responsabilidade do tripulante é apresentar-se para o voo em condições adequadas em relação à fadiga. O tripulante deve negar operar uma aeronave se acreditar que sua situação comprometa seu estado de alerta e que isso possa afetar a segurança da operação.

Além disso, o tripulante deve:

- Usufruir de todas as oportunidades de sono, períodos de repouso, descanso e adaptação fornecidas pela empresa para obter a quantidade de sono suficiente para realizar sua próxima programação prevista na escala de voo com segurança;

- Informar ao operador aéreo com o qual possui contrato de trabalho, antes de qualquer jornada, qualquer situação que possa afetar sua capacidade de alerta e afetar a segurança da operação;

- Adquirir autoconhecimento sobre as condições de fadiga. Atentar-se aos próprios hábitos e necessidades, experimentar novas situações que possam gerar resultados satisfatórios referente ao gerenciamento individual da fadiga;

- Recomenda-se estar preparado para possíveis acionamentos durante sobreavisos. Durante esses períodos, realizar atividades leves que não causem sobrecarga física, cognitiva ou emocional;

- Monitorar a sua saúde e buscar tratamento adequado, quando necessário.

São exemplos:

1. Problemas de saúde a curto prazo (agudos) ou crônicos;
2. Predisposições genéticas;
3. Alimentação;
4. Hidratação;
5. Distúrbios do sono.

6. Reportes de ocorrência de fadiga

Muitas vezes os tripulantes compartilham com colegas experiências sobre situações que possam ocasionar um nível de fadiga mais alto do que o previsto, mas isso acaba não sendo levado a conhecimento da empresa.

É obrigação da empresa identificar os perigos na operação?

Sim, mas muitas vezes o operador desconhece o perigo presente em uma determinada operação/chave de voo. Vale ressaltar, ainda, que todos os envolvidos são responsáveis pela condução segura do programa.

Como posso ajudar?

Preencher um reporte de fadiga através da plataforma de reporte fornecida pela empresa (AQD, aplicativo da empresa, formulário RELPREV etc) é uma das formas mais eficazes de informar à empresa uma questão de fadiga.

Qual é a importância de fazer o reporte?

Dedicar tempo e esforço para preencher os dados pode gerar um resultado positivo para a segurança e para a organização. Os formulários possuem campos importantes para que o analista possa determinar qual foi a razão para o tripulante ter reportado a condição de fadiga. Consulte a sua empresa caso esteja com problemas ou dificuldades no acesso ou preenchimento do formulário.

Não existe a possibilidade de ser punido após relatar uma situação?

É responsabilidade do operador desenvolver um sistema de reporte de fadiga que possua uma cultura de relato aberta e justa. É muito importante que os tripulantes tenham conhecimento de que os reportes voluntários são de caráter não-punitivo e todas as informações comunicadas ao operador são confidenciais.

O que acontece após ser feito um reporte?

A empresa deve fornecer um feedback formal ao tripulante que fez o reporte. Não há um prazo especificado na legislação —varia em função da empresa, da situação reportada e das medidas necessárias.

O que acontece se a empresa não dá resposta?

Continue fazendo a sua parte. É muito importante que os reportes cheguem à empresa. Caso não esteja satisfeito, envie um relato para o SNA através do e-mail safety@aeronautas.org.br. A partir do mês de fevereiro, disponibilizaremos em nosso site um formulário exclusivo para reportes de fadiga.

7. Acomodação a bordo por classes

Como funciona a acomodação a bordo por classes?

O RBAC 117 traz o conceito de classes de descanso para categorizar a qualidade das acomodações a bordo. Isso significa que as jornadas e tempo de voo serão relacionadas com o tipo de descanso disponível. Quanto mais horizontal e quanto maior o conforto oferecido ao tripulante, maior será o tempo de jornada e vice-versa.

As classes de descanso são as seguintes:

Classe 1

Cama ou outra superfície que permita dormir na posição horizontal, cuja localização seja separada tanto da cabine de comando quanto da cabine de passageiros. É popularmente conhecido como “sarcófago”;



Exemplo de acomodação classe 1

Classe 2

Assento na cabine de passageiros que permita uma posição para dormir horizontal ou quase horizontal (isto é, que recline 45° ou mais em relação à vertical) e que possua suporte para as pernas e pés na posição reclinada. Além disso, deve possuir uma cortina para permitir escurecimento e separação dos demais passageiros. Em linhas gerais, o descanso classe 2 utiliza assentos similares aos oferecidos em classe executiva;



Exemplo de acomodação classe 2

Classe 3

Assento que reclina 40° ou mais em relação à vertical e que possua suporte para as pernas e pés na posição reclinada. A acomodação classe 3 é normalmente instalada na classe econômica, mas os assentos utilizados são diferentes dos usados pelos passageiros. Da mesma forma que na classe 2, a acomodação classe 3 também deve possuir uma cortina ou outro dispositivo que bloqueie a luminosidade e que forneça privacidade ao tripulante.



Exemplo de acomodação classe 3 (obs.: na foto não há cortina, mas a mesma é obrigatória)

8. Operações complexas

O que são operações complexas?

Operação complexa é toda jornada em que acontece uma ou mais das condições abaixo:

- O voo seja realizado com uma tripulação composta ou de revezamento;
- Haja o cruzamento de três ou mais fusos horários;
- A tripulação (simples, composta, revezamento) esteja em estado desconhecido de aclimação ou não esteja aclimatada ao local onde a jornada se inicia.

É possível executar operações complexas em todos os níveis do RBAC 117?

Em princípio, as operações complexas só podem ser realizadas no nível intermediário do RBAC 117 (GRF), apenas sob o apêndice B.

Também é possível realizar uma operação complexa no SGRF (topo da pirâmide invertida), desde que a empresa obtenha autorização junto à Anac para tal operação específica.

No Apêndice A, é possível fazer voos com essas características?

Sim. No entanto, no apêndice A (nível básico) os limites máximos e mínimos já atuam como uma barreira para gerenciar a fadiga. Por serem bastante restritivos, esses aspectos da operação complexa, incluindo a aclimação, não precisam ser considerados.

Já no apêndice B, como os limites são mais flexíveis, esses aspectos do voo precisam ser levados em conta.

Quais são os cuidados necessários durante uma operação complexa?

O tripulante deve estar atento aos seguintes aspectos em uma operação complexa:

- Períodos máximos de jornada e voo para o tipo de tripulação/descanso utilizados;
- Conhecimento do estado de aclimação (aclimatado/desconhecido);
- Repousos em função do estado de aclimação;
- Número máximo de etapas voadas em estado desconhecido de aclimação; e
- Tempo mínimo de aclimação quando no retorno à base.

9. Aclimação

A aclimação é outro conceito novo trazido para o RBAC 117 e que é bastante importante para os tripulantes que efetuam voos que cruzam mais de três fusos horários numa viagem e operam sob o Apêndice B.

O que é aclimação?

O corpo humano utiliza diversas referências externas do ambiente para regular as funções internas do organismo, sendo uma das principais referências o ciclo dia/noite.

Aclimação é quando todas essas funções internas do corpo, incluindo o ritmo circadiano, está em sincronia com o local em que essa pessoa se encontra. Voos muito longos de leste para oeste (ou oeste para leste) que cruzam mais de três fusos horários podem acarretar numa dessincronização do relógio biológico, causando problemas físicos e sociais —o famoso jet lag.

Quando a aclimação é considerada?

Ela é considerada apenas em operações sob o apêndice B (nível GRF) e quando houver o cruzamento de três ou mais fusos. Na prática, isso significa que a aclimação será levada em conta apenas em voos com destino à Europa, África, Oriente Médio e, em algumas situações, América do Norte (região central e costa oeste dos EUA, Canadá e México).

Qual horário devo levar em conta nos cálculos de jornada/tempo de voo?

Deve ser sempre utilizado o horário oficial do último local em que o tripulante foi aclimatado.

Qual o impacto da aclimação no voo?

As tabelas B.1, B.2 e B.3 mostradas no apêndice B do RBAC 117 têm como referência um indivíduo aclimatado ao realizar uma jornada.

Mesmo quando cruza três ou mais fusos, se o pernoite for curto e o tripulante conseguir iniciar a jornada de retorno à base em menos de 36 horas, o tripulante permanece aclimatado à base contratual e não há nenhum tipo de penalidade no repouso, não sendo necessária uma nova adaptação a um determinado local.

No entanto, se o tempo de voo somado ao tempo de pernoite exceder 36 horas, o tripulante entra em um estado desconhecido de aclimação. Isso significa que não é possível dizer qual referência o corpo está utilizando (horário local ou horário da base). Sendo assim, há uma penalidade na duração da jornada, no tempo mínimo de repouso, além de ser necessária uma nova adaptação a um local (normalmente a base contratual).

Vale lembrar também que quando estiver em um estado desconhecido de aclimação o horário de jornada lido nas tabelas B.2 e B.3 deverá ser reduzido em 1h.

Quando, perante o regulamento, um tripulante está em estado desconhecido de aclimação?

Um tripulante estará em um estado desconhecido de aclimação quando cruzar três ou mais fusos e, ao iniciar um repouso ou uma nova jornada, já tiverem se passado 36 horas desde o início da viagem no seu local de origem.

Quantas jornadas é possível fazer em um estado desconhecido de aclimação?

Apenas duas jornadas são permitidas quando o tripulante está em um estado desconhecido de aclimação. Após esse período, uma nova aclimação é mandatória.

Qual é o tempo necessário para fazer uma nova aclimação?

O tempo para uma nova aclimação irá depender do número de fusos cruzados e do sentido de rotação (leste/oeste ou oeste/leste). Os valores estão especificados na tabela 1 do item 117.5 do RBAC 117.

Um tripulante operando sob o apêndice A e fazendo um voo para a Europa precisa considerar esse conceito?

Não. Os tripulantes operando sob o apêndice A (limites da Lei do Aeronauta) estão isentos de efetuar os procedimentos de aclimação, visto que a legislação em que operam já é bastante restritiva e já leva em conta os riscos relacionados à não aclimação.

Quando uma empresa realiza um safety case e está operando sob um SGRF, a aclimação terá impacto operacional?

Os efeitos fisiológicos de estar em um estado desconhecido de aclimação provavelmente irão impactar no desempenho das tripulações durante o voo. Caso a empresa tenha coletado dados para esse safety case, certamente esses dados irão mostrar um desempenho pior dos tripulantes durante as etapas de retorno ao Brasil. Consequentemente, o Gagef da empresa deverá considerar tal impacto durante a determinação dos valores de jornada relevantes para os tripulantes operando sob um SGRF e também para uma nova aclimação quando no retorno à base.

Um tripulante realiza um voo publicado em escala para a Europa e retorna em estado desconhecido de aclimação. A empresa pode colocá-lo para voar no dia seguinte para outro destino que cruze mais de três fusos?

Sim, é possível. O tripulante pode executar essa escala desde que seja respeitado o tempo mínimo de repouso após o retorno do voo para a Europa. No entanto, ao chegar nesse novo local, o tripulante deverá obrigatoriamente fazer aclimação ao local em que está, processo que pode levar um número significativo de horas —algo que não é operacionalmente vantajoso, a não ser em casos de contingências.

10. Limites mensais e anuais de jornada e horas de voo

Dependendo do nível de gerenciamento de fadiga pelo qual a empresa optar, os limites mensais e anuais de trabalho vão variar. Abaixo apresentamos os limites máximos para cada apêndice:

Nível Básico - Apêndice A – Lei do Aeronauta

Tipo de Aeronave	Limites de Jornada		Limites de Horas de Voo	
	7 dias	Mensal	Mensal	Anual
Jato	44h	176h	80	800
Turboélice			85	850
Convencional			100	960
Helicópteros			90	930

Limites de jornada e horas de voo quando operando sob o Apêndice A

Nível GRF - Apêndices B e C – RBAC 117 (Operadores RBAC 121 e 135)

Tipo de Aeronave	Limites de Jornada				Limites de Horas de Voo**	
	7 dias	14 dias	28 dias	Mensal	28 dias	365 dias
Jato	44h*	100h	176h	176h	90	900
Turboélice					95	950
Convencional					96	960
Helicópteros					93	930

Limites de jornada e horas de voo quando operando sob o Apêndice B/C

* O limite de 7 dias consecutivos pode ser alterado para 60h mediante convenção ou acordo coletivo de trabalho.

**Diferentemente do nível básico, é importante mencionar que os limites de horas de voo mencionados nesta tabela são para dias consecutivos, algo bastante benéfico para os aeronautas, visto que promovem um melhor equilíbrio da distribuição das horas voadas ao longo do mês/ano.

Nível SGRF

Os limites de jornada e tempo de voo devem ser definidos pelo Gagef, baseados em dados e fundamentações científicas, de forma que haja um embasamento técnico para a tomada de decisão. A superação dos limites prescritivos somente pode ser dada após um estudo de caso e a subsequente validação técnica por parte da Anac de que os novos valores utilizados garantem um nível de segurança igual ou superior aos limites estabelecidos pela agência.

Veja a série de vídeos
explicativos sobre o
RBAC 117:



Veja também a íntegra
do RBAC 117:



Conheça a íntegra
da lei 13.475/2017:





Fazer parte do SNA é fácil e rápido.
O processo é simples e pode ser
feito totalmente on-line, via site,
WhatsApp ou app para celular.

Associe-se ao SNA

Via  (21) 98702-6770

ou pesquise: **SNA Sindicato Aeronautas**
no Google Play ou na Apple Store



SNA
SINDICATO NACIONAL DOS AERONAUTAS