



VOTO

PROCESSO: 00065.123930/2015-71

INTERESSADO: SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS

RELATOR: HÉLIO PAES DE BARROS JUNIOR

1. OBJETIVO

1.1. Submeter à deliberação da Diretoria Colegiada na forma do art. 9º, *caput*, do Regimento Interno, Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, proposta de audiência pública, pelo período de 30 dias, para avaliação do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 117 - Requisitos para Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana em atendimento ao previsto no art. 78 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, que dispõe sobre o exercício da profissão de tripulante de aeronave, denominada aeronauta; revoga a Lei nº 7.183, de 5 de abril de 1984; e dá outras providências.

2. DAS CONSIDERAÇÕES

2.1. Trata-se de proposta de regulação encaminhada pela Superintendência de Padrões Operacionais-SPO que objetiva prover atendimento ao art. 78 da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, que dispõe sobre o exercício da profissão de tripulante de aeronave, denominada aeronauta; revoga a Lei nº 7.183, de 5 de abril de 1984; e dá outras providências.

2.2. Rege o art. 78 da Lei nº 13.475, 28 de agosto de 2017, que "Caberá à autoridade de aviação civil brasileira expedir as normas necessárias para a implantação do Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana de que trata a Seção III do Capítulo I."

2.3. Por sua vez a Seção III do Capítulo I, art. 19, disciplina que as limitações operacionais estabelecidas em Lei poderão ser alteradas pela autoridade de aviação civil brasileira com base nos preceitos do Sistema de Gerenciamento de Risco da Fadiga Humana." Desta forma, compete à esta Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC a propositura do presente Regulamento.

2.4. Ressalto que o Regulamento em análise constitui o tema 30 da Agenda Regulatória da ANAC, biênio 2017/2018, instituída pela Portaria nº 3.723, de 15 de dezembro de 2016.

3. ANÁLISE DA PROPOSTA DO RBAC 117

3.1. Segundo a Nota Técnica nº 53/2016/GNOS/GTNO/GNOS/SPO a fadiga conceitua-se por uma deficiência geral no estado de alerta e degradação do desempenho físico e mental de uma pessoa. Ela se manifesta no contexto da aviação não só quando os pilotos adormecem na cabine de pilotagem durante um voo, mas, também, quando eles estão insuficientemente alertas durante a decolagem e o pouso.

3.2. Acidentes e incidentes relatados na aviação possuem a fadiga como um dos principais fatores contribuintes. Estatísticas recentes atribuem à fadiga a causa de 20% dos acidentes que incluem erros processuais, aproximações não estabilizadas, alinhamento com a pista errada, e pouso sem as devidas autorizações. Sendo assim, foram geradas algumas recomendações de segurança. Em 2011 a ICAO (International Civil Aviation Organization) através do DOC 9966 FRMS (Fatigue Risk Management Systems) recomendou aos países signatários que implementassem um Sistema de Gerenciamento do Risco de Fadiga.

3.3. Em termos gerais, uma variedade de fatores (hora do dia, quantidade de sono recente, tempo acordado, débito de sono acumulado, carga de trabalho e variação individual) contribui para um indivíduo ter a sensação de fadiga, bem como sua gravidade.

3.4. Na aviação, vários fatores específicos dos horários de trabalho podem afetar o sono e o estado de alerta subsequente. Dentre estes, podem ser citados jornadas que se iniciam fora do horário

comum, períodos de trabalho prolongados, tempo insuficiente de descanso entre períodos de trabalho, tempo insuficiente de recuperação entre períodos de trabalho consecutivos, duração do trabalho por jornada, quantidade de voos realizados, o número de períodos de trabalho consecutivos, trabalho noturno durante uma janela de baixa do ritmo circadiano, períodos de sono durante o dia e transições de trabalho dia/noite ou noite/dia.

3.5. Para o Regulamento 117, requisito 117.3(f), fadiga humana é definida como "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 (*esta definição, juntamente com o conceito de "gerenciamento da fadiga", orienta a necessidade de regulamentação sobre gerenciamento da fadiga deste regulamento*);

3.6. Dada a complexidade do assunto, o regulamento ora proposto tenta abarcar os principais fatores relacionados à fadiga, informando limites máximos e mínimos para serem respeitados, a partir de uma abordagem prescritiva, ao mesmo tempo em que permite o tratamento do assunto a partir de uma **abordagem baseada em desempenho**, ou seja, **customizada pelos operadores aéreos e aprovada pelo órgão regulador**. Ainda, o regulamento prevê iniciativas para campanhas que objetivam a conscientização a partir do autoconhecimento incentivado por meio dos treinamentos, e da realização de pesquisas, em que a indústria poderá se tornar apta a identificar de forma mais clara quais são os reais perigos advindos de uma situação de fadiga e mitigá-los de forma mais eficiente, podendo gerar indicadores mais adequados.

3.7. A estrutura proposta para o RBAC 117 - Requisitos para Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana é composta das seguintes grandes partes:

- a) Corpo do regulamento: consiste nas seções do regulamento que estabelecem a aplicabilidade e as definições a serem utilizadas (Subparte A - Geral), os requisitos e limites gerais que devem ser cumpridos pelos operadores e tripulantes (Subparte B - Limites e Requisitos) e os requisitos de gerenciamento da fadiga e de risco da fadiga (Subparte C - Gerenciamento de Risco da Fadiga e Sistema de Gerenciamento de Risco da Fadiga);
- b) Apêndice A - Limites Básicos: trata dos operadores que optarem por seguir as limitações operacionais especificadas na Lei nº 13.475, de 2017;
- c) Apêndice B - Transporte Aéreo Público - Operações com dois ou mais pilotos - Operações Complexas: trata dos operadores que optarem por seguir as limitações prescritivas ampliadas com base em um SGSO em operações complexas e não complexas;
- d) Apêndice C - Transporte Aéreo Público - Operações com dois pilotos - Operações Não Complexas: trata dos operadores que optarem por seguir as limitações prescritivas ampliadas com base em um SGSO em operações não complexas.

3.8. Os Apêndices B e C são aplicáveis às empresas aéreas que estejam engajadas em operações que necessitem de dois ou mais pilotos para serem realizadas. Segundo a Nota Técnica nº 53/2016/GNOS/GTNO/GNOS/SPO, os respectivos Apêndices seriam aplicáveis aos seguintes operadores:

3.8.1. Operadores engajados em operações domésticas, de bandeira e suplementares segundo as regras do RBAC 121 (total de 13 operadores segundo SharePoint da GCTA – acesso em 18/11/2016); e

3.8.2. Operadores engajados em operações complementares e sob demanda segundo as regras do RBAC 135 que possuam aeronaves com tripulação mínima de dois pilotos para voos VFR ou que operem voos IFR (aproximadamente 169 operadores possuem operações que se encaixam nessa categoria – obtido a partir da planilha de dados do RAB de aeronaves fornecida por aquele Setor em 19/10/2016).

3.9. Tais Apêndices contêm limites prescritivos (tais como: jornada, tempo de voo, repouso, oportunidade de sono antes da jornada, limites de operação na madrugada etc.) menos restritivos e mais flexíveis do que aqueles estabelecidos na Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017. Os requisitos contidos em cada um dos Apêndices dependem do tipo de operação da empresa.

3.10. A Superintendência de Padrões Operacionais-SPO ressalta que a proposta de RBAC prevê que o gerenciamento da fadiga dos tripulantes possa ser feito em três níveis distintos. Os níveis de gerenciamento que podem ser adotados de acordo com os Apêndices a serem seguidos partem de uma abordagem puramente prescritiva (nível 1) até uma abordagem baseada em desempenho (nível 3), contando com o nível intermediário, denominado nível 2, no qual o nível 1 é flexibilizado em limites mais amplos, tendo como contrapartida a análise de risco frequente.

3.11. Desta forma, caberá aos regulados optar em quais dos níveis irão conduzir as suas operações. Podendo ocorrer a situação de um regulado operar em mais de um nível. Nesta condição, os manuais operacionais devem conter procedimentos detalhados de como serão as operações em cada nível.

3.12. Em aprimoramento à minuta originalmente formulada pela SPO, esta relatoria propõe um singelo alinhamento textual do título do referido Regulamento à nova Lei nº 13.475/2017, passando o RBAC nº 117 a denominar-se **Requisitos para Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana**.

3.13. Finalmente, após a análise de todos os aspectos técnicos envolvidos, ouvida a Procuradoria e concluída a instrução processual com a juntada do Compêndio de Elementos de Fiscalização - CEF em atendimento à Instrução Normativa nº 81/2014, aquela Superintendência propõe a aprovação de audiência pública para análise do RBAC nº 117.

4. DO VOTO

4.14. Preconiza o art. 4º do Regulamento da ANAC, anexo ao Decreto nº 5.731, de 2006, que é de competência da Agência adotar medidas para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento da aviação civil, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade.

4.15. Assim sendo, considerando a publicação da Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, intitulada nova Lei do Aeronauta, que atribui à esta Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC a competência para expedir as normas necessárias para a implantação do Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana,

4.15.3. Considerando as manifestações e estudos técnicos elaborados pela Superintendência de Padrões Operacionais-SPO;

4.15.4. Considerando a manifestação da Procuradoria-Geral nesta ANAC (PARECER nº 212/2016/PROT/PFANAC/PGF/AGU);

4.15.5. Considerando os princípios da transparência, publicidade e eficiência administrativa que norteiam a ação regulatória desta Agência, e;

4.15.6. Considerando, especialmente, que a minuta em comento reflete o resultado de extensas discussões técnicas, presenciais e documentais, realizadas com os principais regulados do setor (empregadores/sindicatos/associações) encontrando-se apta à deliberação, **VOTO FAVORAVELMENTE** à instauração de audiência pública, pelo período de 30 dias, para avaliação do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 117, intitulado “Requisitos para Gerenciamento de Risco de Fadiga Humana”.

4.16. É como voto.



Documento assinado eletronicamente por **Hélio Paes de Barros Júnior, Diretor**, em 06/09/2017, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sistemas.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **1021865** e o código CRC **6F67F380**.