

OPERAÇÃO DÍNAMO



SAFETY ALERT 006/2020

Operação Dínamo Brasil 2020

COVID-19

FADIGA HUMANA

DATA 17/04/2020

A Operação Dínamo Brasil, pautada em princípios da Segurança Operacional e preocupada com possíveis jornadas extensas e diferenciadas para atender as entregas dos insumos contra a COVID-19, entende que é necessária uma atenção especial à fadiga humana para algumas operações. Desta maneira, as associações ABRAPAC e ASAGOL disponibilizaram seus times de especialistas, bem como uma ferramenta de apoio (software) para auxiliar no processo de avaliação de risco no planejamento das jornadas de trabalho dos pilotos.

FADIGA HUMANA

Estima-se que o erro humano contribui em cerca de 70 a 80% dos acidentes aéreos (Wiegmann; Shappell, 2003). Para o CENIPA, a investigação deste fator constitui uma análise dos aspectos médico e psicológico, considerando as características fisiológicas, ergonômicas, psicológicas, organizacionais e sociais (BRASIL, 2013). Estima-se que a fadiga contribui com algo entre 15 e 20% dos acidentes aéreos (Akersdet et al, 2003).

O RBAC 117 traz a seguinte definição sobre fadiga:

Fadiga - 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 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.”

Desta forma, a Operação Dínamo Brasil vem através deste Safety Alert apresentar algumas recomendações de segurança baseadas no Position Paper da IFALPA (20POS02) intitulado: “**Fatigue Mitigation for Flights Affected by COVID-19 Restrictions**”. Alguns parágrafos apresentados abaixo foram

adaptados à realidade brasileira, também no intuito de propiciar uma melhor fluidez no texto. **Em caso de informações conflitantes com relação às orientações emanadas por Operadores Aéreos e órgãos Brasileiros competentes (incluindo a Agência Nacional de Aviação Civil), recomenda-se que estas últimas tenham precedência.**

Lembre-se que você é essencial para a guerra contra o Covid-19.

Bons voos e conte com time de Segurança Operacional da Operação Dínamo Brasil!

Contato: operacao.dinamo.fale.conosco@gmail.com

Recomendações de segurança para a mitigação da fadiga nos voos afetados pelas restrições da COVID-19, baseadas no posicionamento da IFALPA:

A aviação como um sistema complexo trabalha em conjunto para alcançar um resultado de qualidade e com níveis de segurança adequados.

Neste atual cenário de pandemia, a IFALPA espera que os operadores e tripulantes atentem-se para não negligenciar ou suspender aspectos de segurança, como os padrões para gerenciamento da fadiga da tripulação.

À medida que a indústria da aviação se adapta às restrições impostas para o combate à COVID-19, o ambiente operacional se torna desafiador e as barreiras de segurança existentes podem não funcionar tão bem quanto normalmente.

A proteção da segurança depende, mais do que nunca, da adesão aos processos e padrões já estabelecidos, e, portanto, operadores e tripulantes devem atentar para as normas de segurança.

O Grupo de Trabalho de Gerenciamento de Fadiga do comitê HUPER da IFALPA forneceu algumas recomendações para serem consideradas pelos operadores e tripulantes ao gerenciar os riscos da fadiga durante essas operações.

AÇÕES - MEMBROS DA TRIPULAÇÃO

1- Preparação do voo

- Os membros da tripulação estão frequentemente sob níveis significativos de estresse, incertezas e distrações devido à situação atual. Existe uma preocupação com a possível perda de empregos resultante da redução e reestruturação das empresas. Como resultado, há uma possibilidade de os profissionais não estarem dormindo o suficiente. Portanto, é importante que os membros da tripulação

considerem cuidadosamente:

- suas aptidões mentais e físicas para realizar ou continuar qualquer tarefa para a qual foram designados;
 - se preocupações ligadas à perda do emprego e/ou problemas financeiros possam estar interferindo nas tomadas de decisões operacionais.
- Os tripulantes devem atentar para os períodos de descanso antes do início de suas tarefas. Dormir na aeronave não oferece a mesma qualidade que dormir em um quarto de hotel, onde é possível gerenciar a iluminação, temperatura e ruído.

2- Mitigações da fadiga a bordo

- A tripulação deve estabelecer uma comunicação eficaz para garantir que os membros mais alertas executem a decolagem e o pouso;
- O descanso em voo para tripulações aumentadas deve ter como objetivo maximizar o sono durante a noite, com prioridade para o descanso dos tripulantes que executarão o pouso;
- As tripulações são incentivadas a aplicar contramedidas apropriadas para a mitigação da fadiga em voo, considerando principalmente suas experiências operacionais em programações semelhantes;

3- Reporte da fadiga

- Toda a tripulação é encorajada a relatar a fadiga em voos planejados/executados, sempre que questões de fadiga forem consideradas relevantes;

OPERADORES

4- Planejamento das operações

- Operações em "circunstâncias especiais" precisam de avaliação de risco e eventuais mitigações. Isso inclui aspectos de saúde e segurança em casos pandêmicos para operar em circunstâncias especiais de maneira que um nível aceitável de segurança seja preservado;
- Considere o uso de tripulação composta/revezamento em situações que normalmente não exigem tal composição, assim como evite o agendamento da decolagem e, especialmente, do pouso, durante a janela de baixa do ciclo circadiano (tipicamente na madrugada);
- Evite planejar as escalas com jornadas de trabalho próximas aos limites prescritivos, especialmente se essas jornadas venham a ocorrer durante o período de baixa do ciclo circadiano;

- Uma modelagem preditiva, quando disponível, poderá indicar problemas potenciais significativos durante a revisão das escalas e das chaves de voo. Com a redução da densidade de voos, espera-se que as solicitações de horários alternativos e mais favoráveis para os slots não sofram grande objeção por parte dos órgãos competentes. Operadores devem priorizar o planejamento dos voos em horários mais favoráveis do dia, com vistas à mitigação da fadiga da tripulação;
- Atenção especial deve ser dada à etapa de retorno. A tripulação deve ter a oportunidade de descansar adequadamente antes da saída;
- Sempre que possível, deve-se dar preferência à tripulação que tiver o menor tempo de deslocamento de casa ou local de descanso até o local da apresentação para o voo. Alternativamente, deve ser providenciada acomodação adequada no hotel.
- Se a rota não é familiar para a tripulação (por exemplo, está fora das operações normais da empresa), os operadores devem atribuir tais voos aos tripulantes com maior nível de experiência operacional, fornecendo material de familiarização e briefings adequados.

Crew Fitness for Duty

- As tripulações devem ter a possibilidade de atrasar o voo caso estejam acordadas por longo período antes do horário programado de despertar.

5- Tripulação composta/revezamento

- Operar com tripulação composta/revezamento, especialmente se o voo iniciar antes da janela de baixa do ciclo circadiano e terminar após a mesma. Tripulações de revezamento (2 comandantes e 2 copilotos) também ajudam na implementação de medidas mitigadoras adicionais, caso algum membro apresente sintomas da COVID-19 durante o voo.

6- Sono a bordo (tripulações aumentadas)

Dormir o máximo possível durante os períodos programados de descanso a bordo é importante. Entretanto, o descanso a bordo deve ser segregado dos passageiros e nas melhores instalações disponíveis para a tripulação.

Conclusão

Nesses tempos de pressão e estresse elevados para a indústria e para os tripulantes, a IFALPA acredita que é muito importante manter a vigilância e a aderência aos padrões de *Safety* estabelecidos. Os novos riscos introduzidos nas operações afetadas pelas restrições da COVID-19 devem ser considerados conjuntamente com os demais riscos operacionais.

Referências:

AKERSTEDT, T. et. al. **Meeting to discuss the role of EU FTL legislation in reducing cumulative fatigue in civil aviation**. Brussels: European Transport Safety Council, 2003. Disponível em: <https://www.eurocockpit.be/sites/default/files/Akerstedt-Mollard-Samel-Simons-Spencer-2003.pdf>. Acesso em: 17 abril 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. **NSMA 3-6: investigação e prevenção de acidentes** Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/legislacao/nsca-norma-do-sistema-do-comando-da-aeronautica>. Acesso em: 17 abril 2020.

IFALPA. **Fatigue Mitigation for Flights Affected by COVID-19 Restrictions**. Disponível em: <https://www.ifalpa.org/media/3524/20pos02-fatigue-recommendations-for-covid.pdf> Acesso em: 17 abril 2020.

WIEGMANN, D. A.; SHAPPELL, S. A. **A human error approach to aviation accident analysis: The Human Factors Analysis and Classification System**. Burlington, VT: Ashgate, 2003.