

# Fadiga, suas causas e sintomas.

Por Hilton Rayol\*

Um tema bastante relevante, bastante divulgado e pesquisado através de estudos científicos e, que gostaria de compartilhar com todos vocês.

Particpei de alguns módulos na minha vida acadêmica que abordava sobre a ação da fadiga na saúde do aeronauta suas causas e sintomas. A fadiga tem suas características, que afetam diretamente na saúde do aeronauta, as operações de vôo, devido jornadas longas e o surgimento de uma interrupção no ciclo circadiano.

## O que é a fadiga humana?

A fadiga humana está relacionada como o estado fisiológico de redução da capacidade de desempenho mental ou físico resultante da falta de sono, vigília estendida e/ou atividade física e que pode prejudicar o estado de alerta e a habilidade de operar com segurança uma aeronave ou desempenhar tarefas relativas à segurança (ICAO).

De acordo com algumas pesquisas realizadas, estima-se que a fadiga contribui com algo entre 15 a 20% nos acidentes aéreos. A fadiga não é um fenômeno unidimensional, mas é o produto de vários fatores e que está relacionado às necessidades fisiológicas, de sono e ritmos biológicos internos (Caldwell, 2009).

A nossa atividade, procuramos gerenciar durante todo o tempo do vôo inúmeras informações pertinentes a nossa função que requer muito da nossa capacidade física, raciocínio rápido, atenção, alerta, ser assertivo, ter uma consciência situacional para perceber eventos indesejáveis, visualizando toda e qualquer situação que não estejam de acordo com os procedimentos estabelecidos, e que possam a interferir na segurança do vôo, podendo ocasionar um incidente ou até mesmo um acidente.

Assim sendo, é necessário que esses fatores que são relevantes para a condução do voo com segurança sejam bem coordenados pelo piloto durante suas ações. A importância do elemento humano como **“a parte mais flexível adaptável e valiosa dentro do sistema aeronáutico, mas é também a que está mais vulnerável às influências externas que poderão vir a afetar negativamente o seu desempenho”**(ICAO, 2003).

O que se percebe é, a existem vários fatores que estão envolvidos com esse tema em questão e, que desperta no meio aeronáutico a busca de estudos científicos e pesquisas que estão conectados a saúde e ao estado fisiológico de cada indivíduo, a fim de se obter o máximo de informações, alertando sobre o que pode ocorrer quando estivermos atravessando algum desses sintomas durante a nossa atividade.

Estudos revelam as causas mais comuns existentes no sintoma da fadiga, afetando as condições físicas dos indivíduos. Podemos então relacionar como:

-Poucas horas de sono;

-Distúrbios durante o sono;

-Interrupção do ritmo circadiano;

-Stress mental ou emocional relacionados a problemas de família, ansiedade ou mesmo o stress de um check;

Excesso de esforço físico (exercícios pesados) e;

Problemas de saúde, incluindo uma dieta pobre e desidratação.

Algumas causas que estão relacionadas aqui, como por exemplo o sono, já existem aplicativos para celular que monitoram a qualidade do sono, trazendo informações relevantes para o piloto, evitando que atinja um nível de stress elevado. Outros aplicativos que tive a oportunidade de conhecer, inclui a qualidade da sua alimentação, que melhora a sua condição física e uma dieta mais balanceada.

Outros fatores que estão envolvidos com o sintoma da fadiga é o **cansaço**, descrito como uma debilidade acumulada durante um único período de atividade, conservando uma energia razoável, mas podem se sentir impacientes, esquecidos e com fraqueza muscular após uma atividade física, sendo esses sintomas aliviados com repouso.

A **exaustão** apresenta um diagnóstico como confusão mental que pode chegar ao delírio, perda súbita de energia, dificuldade de ficar acordado tanto quanto de dormir e um completo afastamento da vida social.

Por causa dos inconstantes horários em função da escala de trabalho, os voos que são realizados no período noturno, não deixam de ter uma característica que afeta diretamente a saúde dos aeronautas, pelo fato desses conflitos existentes no organismo que estão ligados ao sono, acarretando até mesmo problemas na sua vida social.

O **Ciclo Circadiano**, suas alterações do ciclo sono-vigília que são encontrados em trabalhadores de turno, induzindo a um desgaste, afetando a sua eficiência, sua saúde, tanto física como psicológica, influenciando na sua vida social e familiar.

### **E o que venha ser o Ciclo Circadiano?**

São conhecidos como ritmos circadianos, termo que tem origem na combinação das palavras latinas circa, aproximadamente e diem, dia, ou seja, são ritmos que tem a duração de um dia e, que está baseado no ciclo biológico, sendo influenciado pela luz, temperatura entre o dia e a noite, completando as atividades do ciclo biológico dos seres vivos.

São algumas dessas causas importantes pesquisadas para definir como esses sintomas podem afetar a saúde do aeronauta, com características que prejudicam até mesmo o comportamento humano, as operações de vôo, as nossas tarefas diárias com interferência em fatores humanos, descrito no aspecto médico como a área onde há o envolvimento de conhecimentos médicos e fisiológicos que são pesquisados para definir a presença de variáveis desta natureza e a forma de sua participação nos eventos e, o surgimento de aspectos psicológicos, influenciando na vida de pessoas envolvidas com essa atividade.

### **Como podemos gerenciar esse risco da fadiga?**

Sabemos que o risco significa incerteza sobre ocorrência ou não de uma perda ou prejuízo. Se sabemos que esse risco pode aumentar quando deixamos de cuidar desses fatores que envolvem ou, que estão ligados a fadiga, de fato estaremos aumentando as conseqüências e as probabilidades para que algo afete na segurança das operações durante o voo, levando a uma situação de perigo. É importante também a

identificação desses perigos na fadiga, relacionados como o comportamento, atitudes e situações.

Uma outra preocupação no meio aeronáutico, diz respeito aos principais efeitos que a fadiga pode causar no aeronauta durante suas atividades. Uma dessas pesquisas, encontrei alguns efeitos que são preocupantes e que merecem cuidados.

São eles:

- Falta de motivação;
- Fraco desempenho nas tarefas;
- Esquecimento;
- Pobre julgamento;
- Diminuição nas habilidades de tomada de decisão, incluindo tomada de decisões precipitadas ou falta de tomada de decisão como um todo.

Portanto, é importante que os riscos que são causados pela existência da fadiga na vida do aeronauta, sejam mitigados, através de programas e estudos que vem sendo apresentados nas empresas, buscando um melhor gerenciamento com suas jornadas de trabalho e horas de voo.

\* Autor: Piloto de Linha Aérea; Bacharel em Aviação Civil pela Unicesp Brasília; MBA em Gestão Aeroportuária; Pós-graduação em Segurança de Voo e Aeronavegabilidade Continuada pelo ITA; Curso de Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional SGSO pela ANAC; Direito Aeronáutico pela Academia Brasileira de Direito Aeronáutico – ABDA; Perito Judicial Aeronáutico pelo Instituto J. B. Oliveira; Curso de PBN pela ANAC.