

A equipe do projeto Fadigômetro disponibilizou em versão preliminar um novo artigo científico sobre os efeitos adversos das operações aéreas na madrugada.

Para ler o texto, acesse: <https://arxiv.org/abs/2201.05438>.

Focado na identificação das causas raízes da fadiga através de modelo biomatemático, o estudo utilizou uma amostra de 8476 escalas de voo em um período pré-covid-19, a partir das quais os pesquisadores demonstraram e quantificaram os efeitos adversos das madrugadas e das operações de pousos e decolagens entre 2 e 6 da manhã.

Os principais indicadores de fadiga oriundos do modelo SAFTE-FAST apresentaram degradação significativa para aquelas escalas com quantidades elevadas de madrugadas em períodos de 30 dias consecutivos.

Verificou-se que aeronautas com escalas com mais de 10 madrugadas em 30 dias possuem ao menos uma operação de pouso e/ou decolagem associada a um período equivalente de vigília de mais de 24 horas, o que corresponde a um déficit de sono de mais de 8 horas.

Também foi observado um incremento de 23,3% no risco relativo da fadiga comparando-se escalas com uma (1) e treze (13) madrugadas num período de 30 dias.

## **Recomendações**

A análise dos dados obtidos pelo Fadigômetro aponta para a necessidade de que tanto a quantidade de madrugadas quanto o número de operações de pousos e decolagens entre 2 e 6 da manhã, em um período consecutivo de 30 dias, sejam considerados indicadores chave de performance.

A recomendação dos pesquisadores é para que a quantidade dessas operações seja mantida tão baixa quanto possível nos processos de confecção e otimização das escalas dos aeronautas, não excedendo:

Um máximo de 10, a cada 30 dias, para as madrugadas.

Um máximo de 15, a cada 30 dias, para as operações entre 2 e 6 da manhã. Em um momento de retomada dos voos e da produtividade, quando ainda são sentidos os impactos da pandemia e de fatores como o atual surto de gripe no Brasil, esses dois indicadores se apresentam como recursos importantes para a elaboração das escalas de voo sob o amparo da segurança.

## **Agradecimentos**

A equipe de pesquisadores agradece o apoio da Comissão Nacional de Fadiga Humana (CNFH) e da Azul Linhas Aéreas, e também agradece aos aeronautas que aderiram ao estudo.

O apoio das entidades e a adesão de cada aeronauta à pesquisa têm sido fundamentais para a robustez dos dados apresentados, permitindo ao Fadigômetro alcançar o seu principal propósito: contribuir com a segurança de voo na aviação regular brasileira.

## **Sobre o Fadigômetro**

Projeto de pesquisa pioneiro no mundo, o Fadigômetro tem como objetivo a criação de um banco de dados sobre o estado de alerta das tripulações da aviação regular brasileira durante suas jornadas de trabalho, permitindo a propositura de métodos para a análise do risco da fadiga e estratégias para sua mitigação.

O estudo tem SNA, Abrapac, Asagol e ATL como entidades idealizadoras e financiadoras, e conta com a inestimável participação e suporte científico da Faculdade de Saúde Pública, do Instituto de Física e do Laboratório de Ciências da Cognição do Instituto de Biociências da USP.

Acesse [www.fadigometro.com.br](http://www.fadigometro.com.br) para saber mais e participar.