

# Fatores que impactam na incidência de transtornos mentais em aeronautas

## Factors affecting the incidence of mental disorders in aircrew

Breila Campos de Oliveira<sup>a</sup>, Juliana Santos Graciani<sup>b</sup>

a: Graduada em Administração com LFE em Comércio Exterior (Universidade Metodista de São Paulo) e Graduada do curso de Psicologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, Brasil.

b: Psicóloga, Pedagoga, Teóloga, Mestre em Gerontologia Social e Doutora em Psicologia Social (PUC-SP) e Docente do curso de Psicologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, Brasil.

### RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa foi buscar compreender quais são os fatores que mais impactam para a incidência de transtornos mentais em aeronautas. Quanto aos objetivos específicos, estes abrangeram: investigar quais são os principais fatores que contribuem para a incidência dos transtornos mentais em aeronautas; apontar quais os transtornos mais incidentes na categoria e compreender como a psicologia pode colaborar no campo da aviação civil. Em relação à metodologia, foi elaborada uma pesquisa de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Para a análise dos dados, foram realizadas revisões da Legislação Vigente Brasileira (Lei 13.375 de 28 de agosto de 2017, Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil e suas Instruções Suplementares) e revisões bibliográficas de literatura nacional e internacional em bases de dados como Scielo, PubMed e Sindicato Nacional dos Aeronautas, entre 1993 e 2023. Os resultados apontam que os transtornos mentais são uma preocupação crescente na aviação civil. Fatores de risco incluem condições de trabalho estressantes, estilos de vida exigentes e pressões institucionais. As conclusões deste estudo indicam que devido às demandas físicas e psicológicas da profissão, os aeronautas são particularmente suscetíveis a esses transtornos.

**Descritores:** transtornos mentais, aviação, aeronauta

### ABSTRACT

The main objective of this research was to comprehend the factors that have the most impact on the incidence of mental disorders among aircrew. As for the specific objectives, they encompassed investigating what are the main factors that contribute to the incidence of mental disorders among aircrew; pointing out which mental disorders are most incident in the category and understanding how psychology can contribute in the field of civil aviation. Regarding the methodology, a qualitative literature review was conducted. Data analysis involved a review of the current Brazilian legislation (Law 13.375 of August 28, 2017, Brazilian Civil Aviation Regulations, and their Supplementary Instructions) as well as national and international literature reviews obtained from databases such as Scielo, PubMed e Brazilian National Aircrew Union, covering the period between 1993 and 2023. The results indicate that mental disorders are a growing concern in civil aviation. Risk factors include stressful working conditions, demanding lifestyles, and institutional pressures. The conclusions of this study suggest that due to the physical and psychological demands of the profession, aircrew are particularly susceptible to these disorders.

**Descriptors:** mental disorders, aviation, aircrew

## INTRODUÇÃO

Segundo a Lei 13.475 de 28 de agosto de 2017 denomina-se aeronauta pilotos, comissários de bordo e mecânicos de voo<sup>1</sup> que são regulamentados por esta legislação que tem o objetivo de alinhar junto a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) as práticas da profissão devido, principalmente, às suas exigências de horários, limites de jornada e remuneração.

Essa pesquisa teve como motivação investigar sobre a saúde mental dos pilotos e comissários de voos regulares civis brasileiros, visando a qualidade de vida destes profissionais e a segurança da operação aérea civil.

O objetivo geral é refletir sobre quais são os fatores que mais impactam para a incidência dos transtornos mentais nos aeronautas. Quanto aos objetivos específicos esses abrangem: investigar quais são os principais fatores que contribuem para a incidência dos transtornos mentais em aeronautas; apontar quais os transtornos mais incidentes na categoria e compreender como a psicologia pode colaborar no campo da aviação civil.

Essa pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa que, segundo Gil, possibilita entender o contexto em que os fenômenos ocorrem.<sup>2</sup>

A partir de uma revisão bibliográfica, análise da legislação e artigos científicos, nos âmbitos nacional e internacional, pudemos identificar os principais fatores de risco dos transtornos mentais e seus desafios para a incidência na área da aviação civil, promovendo, assim, uma reflexão crítica a respeito deste fenômeno.

A estruturação do artigo ocorreu a partir de três capítulos. No primeiro investigamos quais são os principais fatores que contribuem para a incidência dos transtornos mentais em aeronautas, no segundo apontamos quais os transtornos mais incidentes na categoria e no terceiro discutimos sobre as contribuições da psicologia no campo da aviação civil. Na sequência, realizamos as conclusões deste artigo, que apontam que o fenômeno estudado incide em múltiplos fatores biopsicossociais que interferem diretamente na qualidade de vida dos profissionais e na segurança da aviação civil.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

### **Os principais fatores que contribuem para a incidência dos transtornos mentais em aeronautas**

Profissões relacionadas à aviação enfrentam, particularmente, desafios significativos quando se trata de saúde mental, devido aos altos requisitos físicos e psicológicos associados à área. A saúde mental de pilotos, comissários de voo, mecânicos de aeronaves e outros

trabalhadores da aviação não só afeta suas próprias vidas, mas também impacta diretamente a segurança dos voos.

Segundo Belloch Fuster e Olabarría González, um dos princípios do paradigma biopsicossocial é que a saúde e doença são condições que estão em constante interação com variáveis biológicas, psicológicas e sociais<sup>3</sup>. Sendo assim, ao abordar a saúde do aeronauta, é fundamental considerar todos estes aspectos que influenciam sua rotina de trabalho irregular.

Um mapeamento realizado por Matias, em 2015, para o Sindicato Nacional dos Aeronautas (SNA) trouxe os aspectos biopsicossociais destes profissionais no Brasil e seus resultados sugerem uma atenção para a fadiga, que é considerada uma das grandes vilãs da qualidade de vida dos aeronautas. Para o autor, estresse e fadiga são provocados, entre outros aspectos, pela privação do sono; disritmia circadiana; longas jornadas de trabalho; pressão psicológica e isolamento social, que estão diretamente associadas ao exercício da profissão<sup>4</sup>. Todos estes fatores estão significativamente ligados a piora da qualidade de vida do aeronauta, além de poder causar implicações físicas, psicológicas, cognitivas e sociais.

Albuquerque e Ramos corroboram com Matias e acrescentam que:

Dentre as várias causas da fadiga, as que certamente afetam a vida de um tripulante, são: falta de horas de sono; trabalho intelectual intenso; trabalho sob estresse; temperaturas extremas (desconforto térmico); ambiente saturado (falhas de oxigênio); duração do trabalho; falta de períodos de recuperação; ruído; alimentação deficiente; grande responsabilidade e conflitos.<sup>5:27</sup>

Segundo a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), fadiga aérea é:

Um 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.<sup>6:1</sup>

Haja vista que aeronautas são profissionais sem uma rotina específica e que trabalham em todos os turnos de acordo com uma escala de voo, é importante mencionar que a privação do sono e a disritmia circadiana são dois aspectos frequentes na vida dos aeronautas e merecem atenção. De acordo com o estudo *Sleep, insomnia and mental health*, de 2022, publicado na revista científica *Sleep Research*, a privação de sono pode estar associada a muitos problemas mentais como comorbidade, fator de risco ou sintoma, incluindo transtornos de humor, esquizofrenia e ansiedade<sup>7</sup>.

Segundo Mota, Cruz e Pimenta, quando um tripulante apresenta sintomas como: “cansaço; exaustão; desgaste; alteração da capacidade funcional e falta de recursos/energia; letargia; sonolência; diminuição da motivação, atenção, concentração e mal-estar” significa que suas

habilidades cognitivas já estão, em algum grau, comprometidas, colocando, assim, a segurança do voo em risco<sup>8</sup>.

Para Matias, o estilo de vida exigido pela profissão pode também ser um fator que contribui para transtornos mentais. Isso pode ser causado pelo isolamento social que muitas vezes é uma consequência da profissão, trazendo emoções negativas como solidão e a sensação de não se enquadrar em nenhum grupo social. Com a chegada da pandemia de Covid-19, muitas pessoas vivenciaram pela primeira vez essas sensações, mas para os aeronautas isso é algo comum e recorrente. Esses sentimentos podem agravar sinais e sintomas de ansiedade e depressão que, a longo prazo, pode vir a evoluir para um transtorno mental. Outros desafios enfrentados por esses profissionais incluem falta de horários definidos para sair e chegar em casa, dificuldade em gerenciar atividades em grupo e pouca ou nenhuma flexibilidade com relação à escala de voo, o que pode tornar difícil estabelecer e manter relacionamentos afetivos<sup>9</sup>.

Em 2020 entrou em vigor o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 117 (RBAC 117) que é uma norma da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) que dispõe sobre as diretrizes do gerenciamento de fadiga dos aeronautas<sup>10</sup> e vem como complemento da Lei 13.475 (Lei do Aeronauta)<sup>1</sup> para tentar mitigar os indícios de fadiga nos tripulantes aéreos. Apesar da norma seguir os padrões de agências internacionais de aviação, existe um inquérito no Ministério Público do Trabalho sobre a sua elegibilidade, haja vista que, segundo Barbosa e Cerdeira, a ANAC não cumpriu um dos requisitos obrigatórios pela OACI ao formular o documento que deveria estar embasado em princípios técnicos-científicos, conhecimento e experiência operacional<sup>11</sup>.

Diante do cenário entendido, nota-se que a combinação dos fatores mencionados neste capítulo como fadiga e isolamento social, representam um risco para a saúde mental desses profissionais e pode comprometer a segurança tanto desses quanto dos voos em si. Dessa forma, é essencial que as empresas do setor e órgãos reguladores considerem essa problemática e implantem medidas que promovam a saúde psicológica dos aeronautas, incluindo programas de assistência psicológica e atividades que estimulem a vida social.

### **Quais os transtornos mentais mais incidentes na categoria**

Para se tornar aeronauta, uma das documentações mais importantes a se portar é o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) que é categorizado por classes de acordo com a função do candidato. Para os pilotos comerciais e de linha aérea, o CMA requerente é o de 1ª classe que é o mais rígido, já para os comissários, requer-se o de 2ª classe.

De acordo com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 67 (RBAC 67) da ANAC, que dispõe sobre os requisitos para concessão de Certificados Médicos Aeronáuticos, os candidatos devem prestar diversos exames e comparecer a consultas com médicos e/ou em clínicas previamente cadastradas na ANAC, além de avaliação psicológica para os requerentes iniciais, pós acidente, pós incidente aeronáutico grave e a cada cinco anos nos exames de saúde periciais de revalidação do certificado ou, a qualquer momento, se solicitado pela ANAC ou por um profissional de saúde. O prazo de validade do CMA varia de acordo com a classe e idade do profissional, para pilotos até 40 anos, 12 meses e para comissários até 40 anos, 60 meses<sup>12</sup>.

Para os aeronautas, manter sua documentação atualizada é essencial para poder exercer sua profissão. Os critérios para a certificação do CMA são rigorosos devido às condições de trabalho no ambiente inóspito e à rotina desregulada. Isso acaba por dificultar a manutenção da saúde desses profissionais, e muitos fatores podem levar à suspensão, cassação ou revogação do certificado. Poucas profissões têm um órgão regulador tão exigente no que diz respeito à saúde física e mental do profissional, e que determina quais tratamentos são permitidos para que possam atuar. Caso os aeronautas não mantenham sua saúde em dia sofrerão as consequências de não conseguirem exercer a profissão ficando afastado das atividades e sofrerão prejuízos financeiros.

Detectar e tratar transtornos mentais na aviação é um desafio ainda maior, de acordo com a Dra. Ansa Jordaan, chefe da seção de Medicina Aeroespacial da OACI, ser diagnosticado com um transtorno mental na aviação pode ter graves consequências, incluindo discriminação, suspensão de atividades, perda de salário, custos adicionais, medo do desemprego e avaliações adicionais para obter ou manter o Certificado Médico. Ainda segundo Jordaan, os transtornos mentais mais comuns entre os aeronautas são a depressão, ansiedade e abuso de substâncias, geralmente álcool<sup>13</sup>.

De acordo com estudos realizados por Feijó, Ronir e Volney, em 2012, a prevalência de transtornos mentais comuns<sup>1\*</sup> em pilotos foi de 6,7%<sup>14</sup>, enquanto em comissários de bordo, em 2014, foi de 29,8%<sup>15</sup>. Além disso, o mapeamento de Matias revelou que a ortopedia e a psiquiatria são as principais causas de afastamento do trabalho por doença entre esses profissionais<sup>4</sup>.

Em uma pesquisa elaborada por Nery no Hospital da Aeronáutica de São Paulo (HASP), onde, à época, eram realizados os exames médicos para emissão dos Certificados Médicos

---

<sup>1\*</sup> Transtornos Mentais Comuns (TMC) é um termo utilizado para se referir a um conjunto de transtornos mentais que incluem sintomas de ansiedade, depressão, estresse e outros problemas emocionais que afetam a qualidade de vida e o funcionamento cotidiano. Esses transtornos são considerados comuns, pois afetam uma grande parcela da população em algum momento da vida.

Aeronáuticos, aproximadamente um terço dos diagnósticos realizados para afastamentos previdenciários (provisório ou definitivo) eram de transtornos mentais e comportamentais. O estudo apontou que os episódios depressivos eram mais frequentes em mulheres, enquanto os transtornos ansiosos prevaleciam em homens. O que chama atenção nessa pesquisa é que a grande maioria dos indivíduos diagnosticados com transtornos mentais e comportamentais eram jovens e com cerca de dez anos de atuação<sup>16</sup>.

Para Silveira e Barros o acidente do voo 9525 da *Germanwings* em 2015, em que o copiloto Andreas Lubitz, de 26 anos, intencionalmente derrubou o avião nos Alpes Franceses, levou a uma nova discussão sobre a questão da saúde mental no campo da aviação<sup>17</sup>. Uma pesquisa realizada por Wu et al, em 2016, em Harvard, mostra que um em cada oito pilotos de avião (12,6% da amostra) tem depressão e 4,1% já tiveram pensamentos suicidas. O estudo revela ainda que os profissionais não procuram tratamento pois temem a repercussão negativa da doença em suas carreiras<sup>18</sup>.

Para tentar lidar com o estresse e a fadiga no trabalho, muitos profissionais podem utilizar substâncias como a cafeína ou o álcool. Segundo Santos, Kanashiro e Júnior, o uso dessas substâncias pode ser considerada uma estratégia inadequada de defesa ou fuga para enfrentar o sofrimento<sup>19</sup>. O uso inapropriado de substâncias psicoativas (lícitas ou ilícitas) para tentar minimizar os efeitos negativos no trabalho não só compromete a própria saúde, mas também pode vir a piorar os sintomas da fadiga, elevando, assim, a possibilidade de desencadear um quadro de ansiedade e depressão além de comprometer toda a segurança da operação aérea.

Todas as características que compõem a realidade laboral dos aeronautas afetam principalmente os pilotos de voo que recorrem ao uso exagerado de cafeína, drogas e álcool. O uso dessas substâncias acontece tanto para manter acordado ou induzir ao sono, mas o uso indevido funciona apenas como um paliativo para a fadiga do voo ocasionando no agravamento dos problemas de saúde desses profissionais.<sup>20:11</sup>

Com isso, em 2021, entrou em vigor o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 120 Emenda 03 (RBAC 120) que dispõe sobre a prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas na aviação civil. Qualquer profissional que desempenhe Atividade de Risco à Segurança Operacional na Aviação Civil (ARSO) deve ser submetido ao programa que estabelece a obrigatoriedade da adoção de exames Toxicológicos para Substâncias Psicoativas<sup>21</sup>. É importante ressaltar que, as normas farmacológicas para os aeronautas são muito rigorosas e muitos encontram dificuldade de encontrar ajuda medicamentosa devido a proibição de inúmeros fármacos no exercício da função, acarretando assim, o abandono do tratamento e piora nos sintomas. É por isso que as empresas e órgãos regulatórios precisam

ser mais transparentes e informativos quanto à saúde mental dos aeronautas e ajudá-los, de forma genuína, a conseguirem o melhor tratamento sem prejuízos a sua função.

### **Contribuições no campo da aviação civil**

O aeronauta enfrenta condições de trabalho desafiadoras que incluem escalas irregulares, falta de convívio familiar, ambiente laboral desgastante com mudanças de fuso horário, variações de pressão e de temperatura, além de exposição a ruídos, substâncias contaminantes e radiação. Embora esse ambiente físico seja complexo, a esfera psicológica dos trabalhadores dessa área é igualmente intrigante e pouco estudada.

A psicologia tem tido uma grande contribuição para a profissão dos aeronautas, ajudando a compreender melhor as complexidades da atividade e a promover um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Uma das áreas em que a psicologia atua é na avaliação psicológica dos aeronautas, uma etapa fundamental no processo seletivo e na manutenção do CMA dos tripulantes aéreos. Segundo o RBAC-67, a(o) psicóloga(o) deve avaliar personalidade, atenção, memória e raciocínio por meio do uso de testes psicológicos aprovados pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI)<sup>22</sup>.

Segundo a Cartilha de Avaliação Psicológica publicada em 2022 pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), ao qual inclui as diretrizes de Avaliação Psicológica no contexto da Aviação:

Entre as diversas atividades desempenhadas pela(o) psicóloga(o) na aviação está a atuação na avaliação psicológica do aeronauta (piloto de aeronave, comissário de voo e mecânico de voo), na seleção destes profissionais (militares e civis), no acompanhamento da saúde mental, em treinamentos e na prevenção e investigação de incidentes/acidentes aeronáuticos, sempre buscando maximizar o desempenho humano, com vistas à segurança das operações aéreas. O desempenho humano está se tornando ainda mais relevante por causa da inovação acelerada e dos avanços tecnológicos na indústria da aviação. Toda a atividade da Psicologia aplicada à aviação tem o foco voltado para a segurança aérea.<sup>22:55-56</sup>

Outra contribuição importante da psicologia para os aeronautas é a pesquisa e investigação para prevenção de acidentes aéreos em fatores humanos na aviação, que estuda as interações entre “o Homem, o Meio e a Máquina”, que são os três pilares da filosofia do Sistema de Investigação e Prevenção em Acidentes Aeronáuticos, SIPAER. O Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, CENIPA, é o órgão central do SIPAER e é responsável por “promover a prevenção de acidentes aeronáuticos em concordância com normas internacionais”.<sup>23</sup> O objetivo do CENIPA é identificar os fatores que podem afetar a segurança dos voos e propor soluções para prevenir acidentes e incidentes.

O fator humano é reconhecido como uma das principais causas de acidentes aéreos. Para Pereira, os estudos em fatores humanos “buscam entender as capacidades e limitações humanas na sua fisiologia, psicologia e dentro do ambiente de trabalho onde o objetivo é

melhorar essas capacidades junto ao equipamento, sistemas, procedimentos e ambientes para garantir maior segurança”.<sup>24</sup> De acordo com a OACI o elemento humano é: “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”<sup>25</sup>. A Psicologia de Fatores Humanos, área atualmente integrada a Psicologia Organizacional, juntamente com a área de Engenharia, estuda e busca entender e aprimorar a relação do trinômio “homem, meio e máquina”, objetivando sempre a segurança das operações e o bem-estar dos aeronautas.<sup>26</sup>

É baseada na Política de Fatores Humanos que surge o *Corporate Resource Management* (CRM), regido pela Instrução Suplementar – IS nº 00-010 Revisão A, da ANAC que tem o objetivo de identificar as falhas relacionadas aos Fatores Humanos nas operações aéreas. Segundo Macahiba, “o treinamento de CRM, que antes era ministrado apenas para os pilotos, engloba atualmente, todos os envolvidos no voo: comissários, controladores, mecânicos, despachantes, gerentes, etc”.<sup>27</sup> O CRM tem como objetivo focar nas habilidades cognitivas e interpessoais dos profissionais visando aprimorar habilidades como comunicação, trabalho em equipe, tomada de decisão e gestão de estresse. Com isso, contribui para a formação de profissionais mais preparados psicologicamente e eficientes, capazes de lidar com as demandas do trabalho aéreo. É por isso que os treinamentos periódicos em CRM e Fatores Humanos são importantes para manter a proficiência de todos os envolvidos na atividade aérea.

Acompanhando a aviação mundial, em 2013 criou-se no Brasil a Associação Brasileira de Psicologia da Aviação - ABRAPAV, que tem fins sociais e não econômicos e propósitos científicos e educacionais.<sup>28</sup>

A ABRAPAV tem por finalidade congregar psicólogos que se interessam pelo desenvolvimento da Psicologia aplicada ao ambiente aeronáutico, em prol da melhoria das condições de segurança do transporte aéreo e do bem-estar das pessoas que, estão vinculadas a esta atividade.<sup>28</sup>

Entre as atribuições da ABRAPAV estão: “Incentivar e promover o intercâmbio de conhecimentos, experiências e estudos no campo da Psicologia da Aviação e dos Fatores Humanos no ambiente aeronáutico; cooperar com diversas instituições nas questões relacionadas à psicologia aplicada ao ambiente aeronáutico e incentivar a realização de pesquisas científicas e aplicações práticas no campo da Psicologia da Aviação”.<sup>28</sup>

Por fim, a psicologia também tem tido uma importante contribuição na assistência psicológica a aeronautas. A psicoterapia visa promover a saúde mental e o bem-estar desses profissionais, contribuindo para o desempenho seguro e eficiente nos voos.

Em suma, a psicologia desempenha um papel fundamental na aviação civil, contribuindo para a prevenção de acidentes, a efetivação da segurança dos voos e a promoção da saúde mental e qualidade de vida dos aeronautas. É importante investigar e compreender os fatores que levam ao adoecimento mental dessa população não apenas para fomentar a segurança nas operações aéreas, mas também para propor soluções para qualidade de vida destes profissionais e reduzir o elevado número de afastamentos decorrentes de transtornos comportamentais e emocionais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fadiga e o isolamento social estão entre os principais fatores da diminuição da qualidade de vida dos aeronautas, fatores estes que podem contribuir significativamente para o aumento do risco de transtornos mentais. A natureza do trabalho na aviação exige longas horas de jornada com privação de sono, disritmia circadiana e afastamento de amigos e familiares, o que pode resultar em fadiga e solidão. Os transtornos mentais mais incidentes nos aeronautas, em um âmbito mundial são a ansiedade, a depressão e o abuso de substâncias (principalmente o álcool). A psicologia, enquanto ciência da saúde, pode contribuir significativamente no campo da aviação, seja nas avaliações psicológicas obrigatórias e periódicas dos aeronautas; no desenvolvimento de pesquisas e treinamento em *Fatores Humanos* e *Corporate Resource Management*; nas demandas individuais dos aeronautas em psicoterapia; na conscientização da população e empresas sobre a saúde mental e qualidade de vida dos funcionários entre outros vastos ramos. Nesse sentido, a adoção de políticas e práticas junto as companhias aéreas, órgãos reguladores e profissionais da saúde como um todo é essencial, além de incentivos as medidas que promovam a boa saúde mental dos seus colaboradores, como programas de apoio psicológico e atividades que estimulem a convivência social. Por fim, a literatura tanto nacional quanto internacional ainda é muito rara para esta população específica. Faz-se prescindível mais estudos científicos para mapear a categoria e promover uma boa saúde mental e a segurança dos voos nos céus brasileiros.

## REFERÊNCIAS

1 Brasil. Lei no 13.475 de 28 de agosto de 2017. Dispõe sobre o exercício da profissão de tripulante de aeronave, denominado aeronauta [internet], Diário Oficial da União. 2017 ago 28; [acesso em: 2023 mar. 31] Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13475.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13475.htm)

2 Gil, AC. Como fazer pesquisa qualitativa. Barueri: Atlas; 2021. 333p.

3 Belloch Fuster A, Olabarría González MB. El modelo bio-psico-social: Un marco de referencia necesario para el psicólogo clínico [tradução nossa]. Clínica y Salud. [internet] 1993. [acesso em:

2023 mai. 06]; v. (4): 181. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/2478601880?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

4 Matias MS. Mapeamento Biopsicossocial do Aeronauta Brasileiro. [internet] São Paulo; 2015. [acesso em: 2023 abr. 21]. Disponível em: [https://www.aeronautas.org.br/images/sna/noticias/Mapeamento\\_saude\\_aeronauta\\_br.pdf](https://www.aeronautas.org.br/images/sna/noticias/Mapeamento_saude_aeronauta_br.pdf)

5 Albuquerque CJ, Ramos AC. Fadiga Aérea: A relação entre estresse, fadiga e qualidade de vida do aeronauta. Revista Ibirapuera [internet]. 2018. [acesso em: 2023 abr. 22]; v. (15): 23 – 31. Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/136/146#:~:text=A%20fadiga%20a%C3%A9rea%2C%20assim%20como,graves%20e%20acidentes%20a%C3%A9%2D%20reos.>

6 ICAO. Fatigue Risk Management Systems. Implementation Guide for Operators. [tradução nossa] [internet]. Montreal; 2011. [acesso em: 2023 mai. 22] Disponível em: [https://www.icao.int/safety/fatiguemanagement/FRMS%20Tools/Doc%209966.FRMS.2016%20Edition\\_en.pdf](https://www.icao.int/safety/fatiguemanagement/FRMS%20Tools/Doc%209966.FRMS.2016%20Edition_en.pdf)

7 Palagini L, Hertenstein E, Riemann D, Nissen C. Sleep, insomnia and mental health. J Sleep Research. [internet] 2022. [acesso em: 2023 mai.17]; v. 31(4): e13628. Disponível em: [10.1111/jsr.13628](https://doi.org/10.1111/jsr.13628).

8 Mota DDCF, Cruz DALM, Pimenta CAM. Fadiga: uma análise do conceito. Acta Paul. de Enfermagem. [internet] 2005. [acesso em: 2023 mai. 10]; v. 18(3): 1 – 9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000300009>.

9 Matias MS. Saúde mental dos trabalhadores aeronautas: A incidência de afastamentos de pilotos e comissários por transtornos mentais e comportamentais. In: lamin SRS. Saúde a bordo: práticas de cuidado do aeronauta. São Paulo. Vetor. 2020. p. 842 – 1178.

10 Brasil. Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 117, EM 00. Dispõe sobre os requisitos para gerenciamento de risco de fadiga humana. [internet] 2019 mar 13. [acesso em: 2023 mai. 10]; p. 1 – 34. Disponível em: [https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-117/@@display-file/arquivo\\_norma/RBAC117EMD00.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-117/@@display-file/arquivo_norma/RBAC117EMD00.pdf)

11 Barbosa CV, Cerdeira EO. A Ilegalidade aparente do Regulamento sobre Gerenciamento da Fadiga Humana dos Aeronautas: um breve estudo do RBAC 117. JusLaboris. [internet] 2022. [acesso em: 2023 mai. 26]; v. 88(2): 77 – 97. Disponível em: [https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/207333/2022\\_barbosa\\_carlos\\_ilegalidade\\_a\\_parente.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/207333/2022_barbosa_carlos_ilegalidade_a_parente.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12 Brasil. Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 67, EM 05. Dispõe sobre os requisitos para concessão de Certificados Médicos Aeronáuticos, cadastro e credenciamento de médicos, credenciamento de clínicas e para o convênio com entidades públicas. [internet] 2021 set 28. [acesso em: 2023 mai. 10]; p. 1 – 64. Disponível em: [https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-67/@@display-file/arquivo\\_norma/RBAC67EMD05.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-67/@@display-file/arquivo_norma/RBAC67EMD05.pdf)

13 Jordaan A. Strengthening mental health in Civil Aviation [tradução nossa]. In: ICAO Uniting Aviation Congress; 2016 abr; Atlantic City, USA. Atlantic City: International Civil Aviation Organization [internet] 2016. [acesso em: 2023 abr. 21] Disponível em: [https://www.icao.int/safety/aviation-medicine/AvMedSARS/Strenghtening%20mental%20health%20in%20Civil%20Aviation\\_%20Ansa%20Jordaan.pdf](https://www.icao.int/safety/aviation-medicine/AvMedSARS/Strenghtening%20mental%20health%20in%20Civil%20Aviation_%20Ansa%20Jordaan.pdf)

14 Feijó D, Luiz RR, Camara VM. Common mental disorders among civil aviation pilots. [tradução nossa] Aviation Space Environ Med. [internet] 2012. [acesso em: 2023 mai. 11]; v. 83(5): p.509-513. Disponível em: [doi:10.3357/ase.3185.2012](https://doi.org/10.3357/ase.3185.2012)

15 Feijó D, Luiz RR, Camara VM. Common mental disorders among flight attendants. [tradução nossa]. *Aviation Space Environ Med.* [internet] 2014. [acesso em: 2023 mai. 11]; v. 85(4): p. 433-439. Disponível em: [doi: 0.3357/asem.3768.2014](https://doi.org/10.3357/asem.3768.2014)

16 Nery MLC. Frequência e prevalência de diagnósticos psiquiátricos determinantes do afastamento de comissários de bordo da atividade aérea [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2009. [acesso em: 2023 mai. 18] Disponível em: [doi:10.11606/D.6.2009.tde-28092009-150841](https://doi.org/10.11606/D.6.2009.tde-28092009-150841).

17 Silveira DG, Barros CCL. Andreas Lubitz: um olhar da psiquiatria para o copiloto do voo 9525 da Germanwings. *Conexão Sipaer.* [internet] 2018. [acesso em: 2023 mai. 01]; v. 9(3): p. 2 – 11. Disponível em: <http://104.236.28.163/index.php/sipaer/article/view/568/442>

18 Wu AC, Donnelly-McLay D, Weisskopf MG, McNelly E, Betancourt TS, Allen J. Airplane pilot mental health and suicidal thoughts: a cross-sectional descriptive study via anonymous web-based survey [tradução nossa]. *Environmental Health.* [internet] 2016. [acesso em: 2023 mai. 01]; v. 15(121): p. 1 – 12. Disponível em: [doi.org/10.1186/s12940-016-0200-6](https://doi.org/10.1186/s12940-016-0200-6)

19 Santos ALB, Kanashiro RG, Júnior JAFP. Fatores de risco relacionados ao consumo indevido de substâncias psicoativas em ambientes de trabalho da aviação civil. *Conexão SIPAER.* [internet]. 2019. [acesso em: 2023 mai. 01]; v. 10(3): p. 2 - 9. Disponível em: <http://conexaosipaer.com.br/index.php/sipaer/article/view/642/477>

20 Giuntini FP. A importância da prevenção de substâncias psicoativas na aviação civil – pilotos de aeronaves [monografia]. Palhoça: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2016. [acesso em: 2023 mai. 18] Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8187/1/Monografia-%20F%c3%81BIO%20PAULO%20GIUNTINI.pdf>

21 Brasil. Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 120, EM 03. Dispõe sobre a implantação do Programa de prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas na aviação civil. [internet] 2021 fev 11. [acesso em: 2023 mai. 10]; p. 1 – 36. Disponível em: [https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-120/@@display-file/arquivo\\_norma/RBAC120EMD03.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-120/@@display-file/arquivo_norma/RBAC120EMD03.pdf)

22 Conselho Federal de Psicologia. Cartilha Avaliação Psicológica 2022. [internet] 3 ed. Brasília: [s.l.] 2022. [acesso em 2023 jun 2]. Disponível em: [https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2022/08/cartilha\\_avaliacao\\_psicologica-2309.pdf](https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2022/08/cartilha_avaliacao_psicologica-2309.pdf)

23 Cenipa. Histórico [internet]. Força Aérea Brasileira. Comando da Aeronáutica [acesso em 2023 jun 2]. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/historico>

24 Pereira MC. Voando com CRM. da Filosofia Operacional Técnica à Filosofia Interativa. Recife: Comunigraf, 2004, 198p.

25 Icao. Human Factors Guidelines for Aircraft Maintenance Manual (Doc 9824) [tradução nossa]. Montreal, Canadá. [internet] 2003. [acesso em: 2023 jun 2]; p.1-1. Disponível em: [https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance\\_hf/library/documents/media/support\\_documentation/icao\\_hf\\_guidelines\\_2003.pdf](https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance_hf/library/documents/media/support_documentation/icao_hf_guidelines_2003.pdf)

26 Martins DA, Guimarães LAM, Lange Filho R, Siqueira LVR. O conceito de Fatores Humanos na aviação. Fef Unicamp. [internet]. [s.d.]. [acesso em: 2023 jun 2]; p. 203 – 218. Disponível em: [https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/deafa/qvaf/fadiga\\_cap14.pdf](https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/deafa/qvaf/fadiga_cap14.pdf)

27 Macahiba CMM. CRM (Crew Resource Management) nas companhias aéreas. [monografia]. Palhoça: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2020. [acesso em 2023 jun 2]. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8381/1/Cristina%20Marize%20da%20Mota%20Macahiba%20FINAL%20%284%29.pdf>

28 Associação Brasileira de Psicologia da Aviação. Sobre a ABRAPAV [internet]. ABRAPAV [acesso em 2023 jun 2]. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/historico>

## **CONTATO**

Breila Campos de Oliveira: breilacampos@gmail.com