

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE PSICOLOGIA  
ARTIGO CIENTÍFICO

FERNANDA DE MEDEIROS BARBOZA

**A MENTE HUMANA ENTRE DECOLAGENS E POUSOS – A PSICOLOGIA DA  
AVIAÇÃO E O ESTUDO DOS FATORES DESENCADEADORES DOS  
PRINCIPAIS TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS EM TRIPULANTES DE VOO**

Rio de Janeiro  
2017

FERNANDA DE MEDEIROS BARBOZA

**A MENTE HUMANA ENTRE DECOLAGENS E POUSOS – A PSICOLOGIA DA  
AVIAÇÃO E O ESTUDO DOS FATORES DESENCADEADORES DOS  
PRINCIPAIS TRANORNOS PSICOLÓGICOS EM TRIPULANTES DE VOO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Estácio de Sá como exigência  
parcial para obtenção do grau de Bacharel em  
Psicologia.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Professora Angie Pique

## RESUMO

A profissão de aeronauta é conhecida por ter uma rotina diferenciada, com horários e condições atípicos, exaustiva jornada de trabalho, além de cobranças e esforços que delimitam o dia a dia de quem trabalha no ar. O modelo atípico da rotina de trabalho a que o aeronauta é submetido, como fatores adversos de repouso, ambiente de trabalho com características desfavoráveis ao limite orgânico, grande carga de responsabilidade, interferências no ciclo circadiano do sono, juntamente com a sensação de esgotamento nos campos fisiológico e psicossocial, acabam por comprometer a capacidade de produção laboral desse profissional, provocando sensação de impotência e desqualificação para o exercício de suas funções, resultando, algumas vezes, em transtornos psicológicos, causa de grande número de afastamentos das atividades laborais. É importante citar a ABRAPAV (Associação Brasileira de Psicologia da Aviação), instituição que tem como uma de suas finalidades congregar Psicólogos interessados no bem-estar das pessoas que, direta ou indiretamente, estão vinculadas a atividades relacionadas com a aviação no Brasil. Este trabalho visa levar ao conhecimento dos leitores a compreensão de determinados tipos de transtornos que acometem aos aeronautas e os fatores desencadeadores deles, tendo como objetivo principal através do assunto abordado, incentivar a ampliação, pelos órgãos competentes, dos estudos voltados a este público específico.

**Palavras-chave:** Aeronauta. Transtornos. Psicológicos. Fadiga. Aviação. Ansiedade. Depressão. Distúrbios. Abrapav.

## INTRODUÇÃO

Muito se discute sobre questões de qualidade de vida no trabalho, suas implicações na produtividade e sua influência na cultura organizacional. Pouco se discute, conhece ou se pesquisa sobre a qualidade de vida do tripulante brasileiro, afirma Matias (2015).

Desde o começo dos anos 40 até meados dos anos 70, os Psicólogos contribuíram para a segurança de voo MAURIÑO (1994). De acordo com Zille et al. (2001 apud METZKER; MORAES; PEREIRA, 2012), foi realizada pesquisa para verificação do nível de qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional de aeronautas brasileiros. Participaram da pesquisa 496 indivíduos, sendo 220 comandantes, 97 copilotos e 179 comissários de bordo, e os resultados indicam grande quantidade de fontes de pressão nos aeronautas avaliados.

Segundo Palma (2002 apud RIUL; VALBONI; SOUZA, 2012), o aeronauta submete-se a uma série de condições de trabalho consideradas inadequadas à sua saúde, contribuindo para sua deterioração, tais como: temperatura, pressão, vibração, umidade, gases tóxicos, características ergonômicas, transposição de fusos horários, posições desfavoráveis ao repouso durante o voo, entre outros.

Para Sato (1996), um elevado índice de carga psíquica advém do trabalho dos aeronautas. O trabalho destes profissionais os sujeita ao medo da morte ou de ameaça à sua integridade física que implica em sofrimentos, mesmo em casos em que os riscos não sejam evidentes, ou seja, a própria possibilidade de que algo ruim aconteça é ameaçador.

Viver sempre com constantes mudanças de horários, em diferentes locais é algo que fragmenta a vida cotidiana, pois muitas vezes, o aeronauta terá que dormir no horário em que geralmente estaria acordando e vice-versa. Isto altera os ritmos biológicos e hábitos alimentares que podem provocar desregulação hormonal (PALMA, 2002).

A vivência de estar sempre numa condição de estranho, seja em casa ou viajando a trabalho repercute também na saúde, sendo algo gerador de grande desconforto e estresse, complementa (ITANI, 1998).

Segundo (BALLARD et al., 2004), as desvantagens relacionadas ao trabalho, que incluem perda de sono, fadiga constante e falta de oportunidade de planejar a

vida social, muitas vezes desencadeiam fracassos no casamento, dificuldades em conciliar trabalho e família e falta de apoio dos cônjuges para cuidar dos filhos ou de tarefas domésticas.

É relevante a colocação de Rutenfranz, Knauth e Fisher (1989 apud COSTA; ALMEIDA, 2008), onde citam que o trabalho no período noturno é contrário à natureza do ser humano, predominantemente diurno, pois o ser humano é regido por ritmos biológicos ou naturais. Neste sentido os trabalhadores noturnos apresentam maiores problemas no campo fisiológico e psicossocial que os outros trabalhadores, chegando a apresentar comprometimento na sua capacidade produtiva, devido a rotina de trabalho que lhes é imposta.

De acordo com o que disse Itani (1998), o esquecimento constante, a sistematização de tarefas fora do trabalho, a dificuldade de convívio social, a fadiga, o alcoolismo, o medo e a ansiedade são maneiras do corpo demonstrar que não só pelas doenças objetivamente conhecidas é possível perceber o desequilíbrio psicológico causado pelas condições atípicas de trabalho vivenciadas pelos aeronautas, que geralmente resultam em sofrimento psíquico, acompanhado ou não por sintomas físicos.

Visto isto, e segundo a Associação Austríaca de Psicologia da Aviação, a Psicologia da Aviação está relacionada aos processos do comportamento, da ação, da cognição e da emoção dos seres humanos no ambiente de sistemas complexos na aviação e no espaço, incluindo as diferenças transculturais e as inter/intraindividuais (AUSTRIAN AVIATION PSYCHOLOGY ASSOCIATION, 2009). Os capítulos a seguir são dedicados à explanação sobre os problemas psicológicos mais comuns vivenciados pelos aeronautas, como também as principais causas deles, além da importância da Psicologia da Aviação no trabalho de prevenção, fundamentado, principalmente no controle da fadiga.

Dados do CEMAL (Centro de Medicina Aeroespacial), citados por D'Acri (1991), revelam que o maior percentual de causas das incapacidades ao trabalho decorrem de problemas psiquiátricos.

## 1 FADIGA

Em diversos países a Fadiga de voo já é considerada como doença profissional de aeronautas. Segundo Pessoa (1992), um processo de fadiga crônico cumulativo se instala com a presença de irritabilidade, insônia, astenia, podendo chegar a um grau avançado de neurose de ansiedade ou neurose fóbica, com repercussões sobre a vida familiar e social do aeronauta.

O aeronauta submete-se a uma série de condições de trabalho inadequadas. Estas condições, isoladamente, parecem já contribuir para a deterioração da saúde e qualidade de vida destes profissionais, de acordo com Palma (2002).

A quebra do ciclo circadiano contribui para o surgimento de várias alterações orgânicas, dentre elas a fadiga.

Para Laurell (1987), as jornadas de trabalho em esquemas de horários irregulares e transposição de fusos horários durante as viagens transmeridionais significam a ruptura dos ritmos biológicos básicos, como o ciclo sono-vigília e alteração no horário da alimentação.

Sob a ótica de Ribeiro et al. (1994), as jornadas noturnas e as realizadas de madrugada, são apontadas como aquelas que mais geram influências sobre o corpo do aeronauta e parecem contribuir para o aumento do quadro de fadiga geral, principalmente quando há a transposição de fusos horários.

A síndrome do jetlag ou a dissincronose, definidos como um distúrbio ou desajuste que resulta em mal-estar generalizado, onde a performance fica comprometida, principalmente pelas alterações orgânicas sofridas, afirma Haugli (1994).

De acordo com Moreira et al. (2000), a longa exposição às condições de trabalho e o pouco tempo de recuperação podem repercutir negativamente e o cansaço acentuado provocar falta de atenção, dificuldade de concentração, fadiga muscular, entre outros.

Smith (1994 apud AVIAÇÃO POLICIAL, 2016), enfatiza que os trabalhadores com horários irregulares de trabalho, mais especificamente os aeronautas, constituem uma população em desvantagem social.

O estabelecimento da quantidade de horas de voo e sua relação com o repouso devem ter a finalidade de reduzir a fadiga, considerando-se, neste sentido, tanto a

fadiga “transitória” do período normal de trabalho, quanto a fadiga “cumulativa” causada pelo descanso insuficiente, segundo DIESAT (1995).

Estudos realizados pela ICAO 2011 (AVIAÇÃO POLICIAL, 2016), fadiga é o estado fisiológico de redução da capacidade de desempenho físico ou mental, resultante da falta de sono, vigília estendida, fase circadiana e/ou carga de trabalho, que podem prejudicar o estado de alerta e a habilidade de operar com segurança uma aeronave ou desempenhar tarefas relativas à segurança.

Segundo Canadá (2012), a fadiga mental ou psicológica é caracterizada pela redução da habilidade de tomada de decisão, de fazer planejamentos complexos, redução de produtividade, redução da consciência situacional, redução do tempo de reação à estímulos, perda da memória.

## 2 ESTRESSE

Estresse é definido como uma reação do organismo, com componentes físicos e/ou psicológicos, causados pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando a pessoa se confronta com uma situação que, de um modo ou outro, a irrita, amedronta, excita ou confunde, ou mesmo que a faça imensamente feliz, afirma (LIPP, 1996). Segundo Lima (1999), o estresse ocupacional é um fenômeno reativo, tipicamente ligado à relação entre o indivíduo e as demandas de seu ambiente de trabalho.

A importância dos agentes estressores de natureza psicossocial é hoje reconhecida pela imensa maioria dos médicos, segundo pesquisa realizada pela OMS (1993).

Dejours (1992) afirma que as pressões psíquicas do trabalho não se limitam à saúde mental, mas põem em causa também a saúde física.

Existem relações entre desempenho no trabalho e estresse, influenciados por elementos internos e externos ao trabalho, bem como internos e externos ao trabalhador, conclui Conto (2013).

Dependendo da predisposição orgânica do indivíduo, o estresse pode causar transtornos psicológicos, segundo Camelo e Angerami (2004 apud SEGANTIN; MAIA, 2007).

Para os pilotos e outros tripulantes, mesmo sob condições normais, o ambiente de voo carrega diversos estressores, como o ruído, vibrações, diminuição da pressão barométrica e forças de aceleração, define Martins (2010).

Cooper, Sloan e Williams (1988) definem o estresse ocupacional como sendo negativo, vinculado às características próprias dos indivíduos e resultante da forma inadequada de se lidar com eles, segundo os autores, o grau em que os estressores irão afetar o trabalhador irá depender da sua vulnerabilidade individual e da sua elaboração de um conjunto de ações para enfrentar o estresse.

As constantes e intensas fontes de stress e fadiga ocupacional, frequentemente resultam em alterações mentais e físicas, das mais variáveis proporções, conclui (DUVAL, 2006, p. 965).



### 3 SÍNDROMES DEPRESSIVAS

O termo depressão pode ser designado tanto por um sintoma quanto por um estado afetivo normal. Segundo Dalgalarondo (2000), as síndromes depressivas são atualmente reconhecidas como um problema prioritário de saúde pública, uma vez que, segundo a OMS, a depressão maior unipolar afeta cerca de 50 milhões de pessoas ao redor do mundo, sendo considerada a principal causa de incapacidade entre todos os problemas de saúde.

Palmeira (2007) conclui que dentre os distúrbios psiquiátricos em aeronautas, as síndromes depressivas estão no topo da lista, trazendo como queixas principais a tristeza, o desânimo, falta de prazer nas atividades diárias, baixa auto - estima, conflitos pessoais e familiares, além da falta de perspectivas de mudança ou de melhora em curto ou médio prazo. Diante deste contexto, o autor afirma que a depressão pode se agravar com o tempo, trazendo ideias de morte e suicídio, de acordo com relatos de seus pacientes.

Além das síndromes depressivas e as depressões leve e moderada, a depressão pós-parto tem grande incidência entre as aeronautas, apresentando forte angústia e ansiedade, Palmeira (2007).

De acordo com Assis et al. (1997 apud PALMA, 2002), os aeronautas passam a apresentar certa dificuldade de relacionamento social por não estarem presentes em atividades sociais, não conseguindo, desta forma, manter relacionamentos plenos no lugar em que vivem.

Segundo pesquisa realizada por Nery (2009), episódios depressivos foram responsáveis por 44,5% dos afastamentos do trabalho em homens e 35,49% em mulheres, entre os aeronautas.

A perda da capacidade de sentir prazer em suas atividades, associada a sensações de fadiga, perda de energia, cansaço exagerado são alguns dos sintomas que deve - se levar em consideração num prognóstico depressivo (LAFER et al., 2000). Além destes, fatores de ordem social e familiar e condições de saúde também interferem no processo depressivo (NERY, 2001).

Em Psiquiatria e aviação: reflexões sobre a saúde psíquica dos aeronautas, o médico psiquiatra Palmeira (2007), cita que arriscaria afirmar que para cada aeronauta em tratamento psiquiátrico, existem ao menos dez que não procuram ajuda e

continuam levando a vida e o trabalho no limite de suas forças.

Ainda segundo Palmeira (2007), o corre-corre da profissão e do dia-a-dia fazem com que o aeronauta esqueça momentaneamente o sofrimento psíquico, anestesiando, desta forma, os sentidos, permitindo que dê seguimentos às suas tarefas e obrigações, até que as emoções extravasam e o corpo começa a falar.

## 4 ALCOOLISMO

O alcoolismo tem sido reportado como um problema sério que afeta a saúde dos aeronautas, a ponto de ser um dos principais motivos de afastamento do trabalho no Brasil (D'ACRI, 1991).

O glamour que atrai o profissional para a aviação extingue-se com o tempo, acrescenta Palmeira (2007).

Para Palmeira (2007), viajar por todo o mundo, conhecer diferentes culturas, falar outros idiomas, visitar museus, frequentar pontos turísticos estando remunerado e, muitas vezes hospedados em hotéis de renome, passa a não ter tanta significância quando o afastamento da família, a dificuldade no relacionamento social, ausência em datas comemorativas acabam por promover o desequilíbrio emocional, reduzindo o encanto proporcionado no início da carreira.

De acordo com o DSM-IV, os transtornos mentais associados ao alcoolismo são o delirium tremem, a demência de Korsakoff, as perturbações psicóticas do humor, da amizade ou do sono e a disfunção sexual.

O uso do álcool é capaz de produzir consequências físicas, intelectuais, psicológicas e sociais para o dependente, afirma Dr. Elaine Cristina Marqueze, especialista em saúde ocupacional.

Segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil (ABRAPAC, 2015), constatou-se que quase 25% dos pilotos da aviação regular brasileira apresentam hábitos de risco no consumo de bebidas alcoólicas.

A embriagues patológica constitui uma forma especial de intoxicação alcoólica aguda, onde o indivíduo é levado a estados de excitação psicomotoras e alucinações, segundo Barros (1994).

## 5 TRANSTORNO DE ANSIEDADE

Os aeronautas passam horas absortos em seus próprios pensamentos e, por isso, tornam-se, às vezes, reféns de si mesmos, afirma Palmeira (2007).

Sato (1996) comenta que ao trabalhar em situações de grande risco, estando ou não evidente, o trabalhador fica sujeito ao medo da morte ou de sua integridade física, que implica, em última instância, em um sofrimento.

Para Palma (2002), tentar mecanizar o corpo humano obrigando-o a funcionar a qualquer hora do dia, desqualifica sua história, seus desejos e aspirações, transformando-o em um objeto.

Transtornos de ansiedade são seriamente incapacitantes e compreendem a ansiedade generalizada, as fobias, o transtorno obsessivo – compulsivo, a ansiedade associada à saúde e hipocondria e o transtorno do estresse pós-traumático (SERRA, 2011).

A inexistência de uma rotina funcional padrão, juntamente com a submissão a outros aspectos contribuintes para o desenvolvimento do transtorno de ansiedade a partir do desequilíbrio das funções do organismo, considerando que o aeronauta sofre mudanças constantes no seu estado físico, social e pessoal, ratifica o número expressivo de incidência de transtornos ansiosos nesses profissionais.

De acordo com Bowles et al. (2000), normalmente, a ansiedade funciona como um alarme que alerta o corpo contra o perigo, e assim, fornece energia extra para ajudar a realizar uma tarefa, mas as pessoas com transtorno de ansiedade podem se sentir incapazes de exercer suas atividades profissionais.

## CONCLUSÃO

O objetivo geral deste trabalho foi apresentar, compreender e informar acerca dos transtornos psicológicos causadores de afastamento das atividades laborais em profissionais da aviação, através de pesquisas bibliográficas e entrevistas realizadas com aeronautas que vivenciam ou vivenciaram o afastamento de suas funções, por motivos diversos, causados por tais distúrbios e, também, mostrar de que forma a Psicologia da Aviação interage com esses profissionais a fim de auxiliar, através de estudos específicos, na melhora da qualidade de vida, minimizando os efeitos da privação de sono e demais fatores que muitas vezes dão ignição a processos de transtornos e distúrbios mentais.

Baseando-se em relatos de comportamento desses sujeitos desde os primeiros sinais do desequilíbrio, passando pela negação dos sintomas à procura de um médico, chegando ao diagnóstico, foi possível observar a importância da homeostase do organismo, atentando-se para a relação ideal no que se refere ao ciclo do sono, ao descanso suficiente e adequado, e, principalmente, a identificação dos sinais físicos emitidos pelo corpo.

A antecipação na procura de um especialista aos primeiros sintomas apresentados pode ser um caminho de prevenção para a diminuição no acometimento desses transtornos, reduzindo a vulnerabilidade de Comissários de Bordo e Pilotos de Aeronaves aos distúrbios psicológicos comuns destas profissões.

O grande índice de adoecimento psíquico desta classe conduziu a pesquisa para a investigação e análise dos fatores principais e limitantes sobre as doenças citadas, a fim de esclarecer fatos relevantes e informativos no entendimento de novas maneiras de lidar com a rotina diária desta profissão.

Em 2013 foi publicado pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), o RBAC 120 (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil), que trata da obrigatoriedade aplicada às empresas que mantêm qualquer pessoa que desempenhe atividade de Risco à Segurança Operacional na Aviação Civil (ARSO), a elaboração, execução e manutenção de um Programa de Prevenção do Uso Indevido de Substâncias Psicoativas na Aviação Civil (PPSP).

Com base na contextualização deste estudo, conclui-se que diversos são os fatores desencadeadores de alguns transtornos que mais comumente acometem aos

aeronautas. Dessa forma, no que tange a preocupação em torno do controle de fadiga, conforme publicação no site da ANAC (2017), levou-se proposta para edição do Regulamento Brasileiro de Aviação (RBAC) que definirá os parâmetros do Sistema de Gerenciamento de Fadiga pelos operadores aéreos.

Com a finalidade de demonstrar a influência psicossomática de determinados fatores na rotina dos profissionais do ar, como são carinhosamente intitulados os aeronautas, se faz necessário , então, a criação dessa especificidade na Psicologia.

Vale ressaltar a evidente carência no Brasil de especialização em Psicologia da Aviação, de forma a agregar em diversas vertentes dentro do contexto da rotina diária dos aeronautas, tais como trabalhos preventivos voltados às necessidades psicológicas, atuando de maneira multidisciplinar Psicólogos especializados em aviação, juntamente com profissionais de saúde, segurança, gerenciamento de cabine, escala de voos e demais áreas envolvidas em trabalhos que tenham como finalidade proporcionar melhorias na qualidade de vida e conseqüente redução no quadro de adoecimento e afastamento por doenças destes profissionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAPAC – Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil. **Segurança**. 2015. Disponível em: <<https://pilotos.org.br/author/abrapac>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

AUSTRIAN AVIATION PSYCHOLOGY ASSOCIATION. **Definition**. 2009. Disponível em: <<http://www.aviation-psychology.at/definition.php>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

AVIAÇÃO POLICIAL. **FADIGA VI: O gerenciamento de risco da fadiga**, nov. 2016. Disponível em: <<https://www.pilotopolicial.com.br/fadiga-vi-o-gerenciamento-de-risco-da-fadiga-2/>>. Acesso em: 12 mai. 2017.

BALLARD, T. J. et al. Integrating qualitative methods into occupational health research: a study of women flight attendants. **Journal of Occupational and Environment Medicine**, Roma; v. 61, n. 2, p. 163-166, fev. 2004. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1740718/pdf/v061p00163.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1740718/pdf/v061p00163.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BARROS, Carlos, A. S. **Alcoolismo, obesidade, consultoria psiquiátrica**. Porto Alegre: Movimento, 1994.

BOWLES, S. et al. Aircrew perceived stress: examining crew performance, crew position and captains personality. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, Estados Unidos, v. 71, n. 11, p. 1093-1097, 2000.

CANADÁ. **Canadian centre for occupational health and safety**. Fatigue, 2012.

CONTO, F. **Estresse laboral e suas implicações no processo de cuidar e do autocuidado da equipe de enfermagem**. 2013. 74 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/106828/315367.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 out. 2017.

COOPER, C.; SLOAN, S.; WILLIAMS, S. **Occupational stress indicator management guide**. Londres: Thorbay, 1988.

COSTA, R. D.; ALMEIDA, B. G. S. Trabalho noturno e suas implicações psicológicas. In: Simpósio de Ensino de graduação, 6. Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba, 2008. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/6mostra/4/215.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2017.

D'ACRI, V. **Volere Volare**. Rio de Janeiro: CESTEJ/ENSP/FIOCRUZ, 1991.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 271 p. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-444620000001000012>>. Acesso em: 15 out. 2017.

DEJOURS, C. Uma nova visão do sofrimento humano nas organizações. In: CHANLAT, J. F. O indivíduo na organização: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1992. p. 149-173.

DIESAT – Departamento Intersindical de Estudo e Pesquisa de Saúde e dos Ambientes de Trabalho. **Aeronautas: condições de trabalho e de saúde.** São Paulo: DIESAT, 1995.

DUVAL, Gastão F. N. **Stress e Fadiga na Segurança do Ato Anestésico: Impacto no Desempenho Profissional.** 2006. Disponível em: <[http://www.saj.med.br/uploaded/File/novos\\_artigos/109.pdf](http://www.saj.med.br/uploaded/File/novos_artigos/109.pdf)>. Acesso em: 03 mai. 2017.

HAUGLI, L. et al. Health, sleep and mood preceptions reported by airline crews flying short and long hauls. **Aviation Space and Environment Medicine**, v. 65, n.1, p. 27-37, 1994.

ITANI, A. **Trabalho e saúde na aviação: a experiência entre o invisível e o risco.** São Paulo: Hucitec, 1998.

LAFER, B. et al. **Depressão no ciclo da vida.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

LAURELL, A.C. **Processo de produção e saúde.** São Paulo: Hucitec, 1987.

LIMA, André Acioli. **Percepção do estresse ocupacional por comissários de bordo: um estudo exploratório.** 1999. 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFRJ/COPPEAD, Rio de Janeiro, 1999.

LIPP, Marilda Novaes. **Pesquisas sobre o stress no Brasil.** São Paulo: Papyrus, 1996.

MARTINS, E. T. **Estudo das implicações na saúde e na operacionalização e no trabalho do aeronauta embarcado em modernas aeronaves no processo interativo homem-máquinas complexas.** 2010. 603 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.cpgam.fiocruz.br/bibpdf/2010martins-et.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

MATIAS, Mauro. Mapeamento Biopsicossocial do Aeronauta Brasileiro, **Sindicato Nacional dos Aeronautas**, 2015. Disponível em: <[www.aeronautas.org.br](http://www.aeronautas.org.br)>. Acesso em: 18 abr. 2017.

MAURIÑO, D. **Human Factors Certification of Advanced Technologies**, 1994. Disponível em: <<https://ntrs.nasa.gov/archiv/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19950028343.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2017.

METZKER, Carlos Alexandre Batista; MORAES, Lúcio Flávio Renault de; PEREIRA, Luciano Zille. O fisioterapeuta e o estresse no trabalho: estudo de caso em um hospital filantrópico da cidade de Belo Horizonte - MG. **Revista Gestão & Tecnologia**, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 174-196, dez. 2012.



MOREIRA, S.B. et al. The cardiac cost of Brazilian civil aviation pilots. In: International Congress of Aviation and Space Medicine (ICASM), 48, 2000. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Medicina Aeroespacial/Departamento de Aviação Civil/Escola Naval, 2000.

NERY, M. L. C. **Frequência e prevalência de diagnósticos psiquiátricos determinantes do afastamento de comissários de bordo da atividade aérea.** 2009. 225 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-28092009-150841/publico/MariaLuizaNery.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-28092009-150841/publico/MariaLuizaNery.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Análise de diferentes tipos de jornadas de trabalho, segundo a avaliação subjetiva dos aeronautas. In: RIBEIRO, S.L.O., PEREIRA, M.C. (Orgs). Os voos da Psicologia no Brasil: estudos e práticas na aviação. Rio de Janeiro: DAC: NulCAF, 2001.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Classificação dos transtornos mentais e comportamentais da CID-10.** 10 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PALMA, A. **Ciência pós-normal, saúde e riscos dos aeronautas:** a incorporação da vulnerabilidade. 2002. 237 f. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <[portalteses.iciet.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2002/palmaad/capa.pdf](http://portalteses.iciet.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2002/palmaad/capa.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2017.

PALMEIRA, Leonardo Figueiredo. **Psiquiatria e Aviação:** reflexões sobre a saúde psíquica dos aeronautas. 2007. Disponível em: <<http://drpalmeira.blogspot.com.br/2007/04>>. Acesso em: 11 mai. 2017.

PESSOA, L. T. **Medicina da aviação.** Itamaracá: CPA, p. 10-43, 1992.

RIBEIRO, S.L.O. et al. **Análise do estresse mental dos comandantes de grandes jatos da aviação civil brasileira, no período 1993/1994.** Rio de Janeiro: PNUD/ICAO, 1994.

RIUL, T.; VABONI, A.F.; SOUZA, F. **Incidência de sintomas de ansiedade e depressão em aeronautas.** 2012. Disponível em: <[http://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?codigo=A0649](http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0649)>. Acesso em: 11 abr. 2017.

SATO, L. Trabalho e saúde mental. In: TODESCHINI, R. org. Saúde, meio ambiente e condições de trabalho: conteúdos básicos para uma ação sindical. São Paulo: Fundacentro/CUT, 1996. p. 169-175.

SEGANTIN, B.G.O.; MAIA, E.M.F.L. **Estresse vivenciado pelos profissionais que trabalham na saúde.** 2007. 42 f. (Monografia saúde da família) - Instituto de Ensino Superior de Londrina, Londrina, 2007. Disponível em:

<[https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_5\\_1247866839.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_5_1247866839.pdf). Acesso em: nov.2017>. Acesso em: 22 abr. 2017.

SERRA, A. M. **Terapia Cognitiva e Transtornos de Ansiedade**. São Paulo: Instituto de Terapia Cognitiva, 2011. Disponível em: <[www.itcbr.com/hotsite/pdf/terapiacognitiva\\_mod4.pdf](http://www.itcbr.com/hotsite/pdf/terapiacognitiva_mod4.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2017.