



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
GEORGE COSSENTINO BRUCK MARÇAL

PROMOÇÃO DA SAÚDE DO AERONAUTA

Palhoça
2020

GEORGE COSSENTINO BRUCK MARÇAL

PROMOÇÃO DA SAÚDE DO AERONAUTA

Monografia apresentada ao Curso de graduação em Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Antônio Carlos De Vieira Campos

Palhoça

2020

GEORGE COSSENTINO BRUCK MARÇAL

PROMOÇÃO DA SAÚDE DO AERONAUTA

Esta monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Bacharel em Ciências Aeronáuticas e aprovada em sua forma final pelo Curso de Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 26 de julho de 2020

Orientador: Prof. Antônio Carlos De Vieira Campos, ESP

Prof^a. Patrícia da Silva Meneghel, Dr^a

Dedico à minha família e aos colegas da
faculdade pela ajuda e força oferecida
durante esta jornada da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a minha mãe, Cláudia Cossentino Bruck Marçal, que ajudou muito nesta etapa, principalmente com essa monografia, ao meu pai George Oliveira Marçal que confiou em mim e me deu todo o suporte para que essa fase importante da jornada que hei de traçar fosse realizada e ao meu irmão Gustavo Cossentino Bruck Marçal que sempre que pôde, ajudou-me em conselhos valiosos.

Agradeço também aos meus amigos e colegas de faculdade que sempre estiveram presentes nas discussões e reflexões sobre os temas relacionados ao curso.

“A saúde é o resultado não só de nossos atos como também de nossos pensamentos” (GANDHI).

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo geral explicar as recomendações para a promoção da saúde do aeronauta. Caracteriza-se como uma pesquisa do tipo exploratório/descritiva, através de entrevistas com profissionais da aviação, com pesquisas bibliográficas através de sites, artigos e reportagens. A abordagem utilizada foi de natureza qualitativa. Os dados obtidos foram relacionados por meio das respostas obtidas nas entrevistas. Após as respostas obtidas, foram feitas as análises dos dados e concluiu-se que cada ramo aeronáutico representa uma dificuldade diferente para que o profissional promova sua saúde, podem ser elas uma escala de voo estressante (piloto comercial) ou a distância onde se localiza a base operações que são normalmente em fazendas e o pouco intervalo entre os voos (piloto agrícola), porém, com a nova cultura de se cuidar mais, todas as áreas da aviação estão cultivando a promoção da saúde e buscando cada vez mais uma boa qualidade de vida, pois saúde não é só a parte física, mas também a parte mental, ou seja, praticando exercícios constantemente e mantendo uma alimentação balanceada é tão importante quanto ter um tempo para si e para sua família.

Palavras-chave: promoção da saúde; rotina saudável; álcool na aviação; fadiga; qualidade de vida.

ABSTRACT

This research has the general objective to explain how to suggest the promotion of aeronautics health. It is characterized as an exploratory / descriptive type of research, through interviews with aviation professionals, with bibliographic searches through websites, articles and reports. The approach used was of a qualitative nature. The captured data were related through responses recorded in the interviews. After the answers, data analysis and analysis were performed that show that each aeronautical branch represents a different difficulty for the professional who promotes their health, they can be a stressful flight scale (commercial pilot) or the distance where they are located. Base of operations that are normally performed and the interval between flights (agricultural pilot), however, with a new culture of treatment more, all areas of aviation are developing health promotion and increasingly seeking a good quality of life, because health is not only a physical part, but also a mental part, that is, practicing physical exercises and maintaining a balanced diet is as important as the time for your family.

Keywords: health promotion; healthy routine; aviation alcohol; fatigue; quality of life.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	10
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo geral	11
1.2.2 Objetivos específicos	11
1.3 JUSTIFICATIVA	11
1.4 METODOLOGIA	12
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	12
2 DESENVOLVIMENTO	13
2.1 ALCOOL NA AVIAÇÃO	15
2.2 FADIGA NA AVIAÇÃO	17
2.2.1 Jet lag	20
2.2.2 Ruído aeronáutico	20
2.3 ENTREVISTA DE CAMPO	21
2.4 ANÁLISE DE DADOS	24
3 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	29
ANEXO - Direitos autorais - Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.	
Disposições preliminares	30

1 INTRODUÇÃO

Os estudos com o passar dos anos começaram a detectar os efeitos da aviação para a saúde humana, efeitos que podem ser sentidos na forma física ou psicológica, se viajantes que voam rotineiramente acabam passando por essas dificuldades, imaginem uma pessoa que trabalha ou irá trabalhar sua vida inteira neste meio, as longas viagens, a carga horário excessiva, a mudança de fuso-horário somadas aos riscos, alteram toda a sua rotina e com isso, também, o seu ciclo biológico, sendo assim, o aeronauta deve ainda mais procurar promover sua saúde de forma que, mesmo com as dificuldades naturais de sua profissão, o mesmo consiga se manter saudável e com uma boa qualidade de vida, pois promover saúde e ter uma boa qualidade de vida, como vamos ver na citação abaixo estão relacionados.

Para Fabres (2013) os pilotos demandam mais esforço mental do que físico ao comandar a cabine de voo, estando em permanente estado de alerta, visto que diante de uma falha o piloto deve substituir o sistema em pane e interagir com o equipamento (aeronave) imediatamente. Mediante um incidente é esperado do piloto a mesma velocidade de resposta do computador.

Neste sentido, a saúde a partir da Carta de Ottawa passou a ser vista como um conceito ampliado de saúde e bem-estar, buscando a superação da dicotomia entre saúde e doença, de acordo com o ideário da Promoção da saúde, encontrando maneiras de promover comportamentos saudáveis que aumentam o sentimento de bem-estar e qualidade de vida. (WHO, 1986; LINDSTROM; ERIKSSON, 2009).

O mundo da aviação é composto de muito estresse e situações onde os fins acabam justificando a falta de saúde dos aeronautas, pois, as escalas cheias e noites mal dormidas acabam gerando fadiga, a fadiga aumenta a compulsoriedade por alimentos, e essa compulsoriedade acaba gerando obesidade, já, o tempo longe de casa, a solidão, acaba trazendo danos psicológicos para o mesmo, sendo assim, o piloto acaba descontando no tabagismo ou álcool em excesso, ou seja, todos esses problemas ligados acabam sendo um desastre para manter uma vida saudável e uma boa qualidade de vida.

Existe uma crescente preocupação entre os profissionais de saúde com relação ao aumento do consumo de álcool entre os aeronautas. Vários estudos estão sendo realizados com pilotos enfocando aspectos desse consumo inadequado, em várias áreas da aviação (ANTUÑANO, 2000) associadas a levantamentos sobre a origem

das razões pelas quais um piloto bebe e vai voar. Programas de ajuda foram elaborados, especialmente, no sentido de serem listadas medidas de controle e ações que possam efetivamente reduzir esse consumo (ROSS, 1995).

O uso continuado do álcool promove a dependência física, produz uma perda gradativa da produtividade, trazendo carências nutricionais quando do seu uso crônico, porque fornece ao organismo calorias, reduzindo o apetite e resultando numa ingestão menor de nutrientes para suprir as suas necessidades (GOODMAN; GILMANN, 1987).

Além disso, “reduz a absorção intestinal, o que provoca deficiências nutricionais” (BOYER, 1988).

Concluindo, o tabagismo é um importante fator de risco para doença isquêmica coronariana (DIC). Tem efeito adverso sobre as lipoproteínas (LP), diminuindo a concentração da fração HDL-colesterol, além do efeito trombogênico, por aumentar a agregação plaquetária e induzir a disfunção endotelial. Sua interrupção reduz significativamente a morbidade e a 59 mortalidades por DIC. São recomendadas providências também para a proteção do fumante passivo (Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias, 1996).

A partir disso, esta pesquisa irá buscar novos rumos que possam ampliar o conhecimento para promover a saúde dos aeronautas e ajudá-los a ter uma melhor qualidade de vida, gerando benefício duplo, porque o mesmo terá um estilo de vida mais saudável, e irá conseguir guiar seus voos com maior segurança, pois um estilo de vida saudável aumenta consideravelmente o desempenho de um ser humano.

Esta monografia tem como hipótese que os aeronautas sentem os efeitos da fadiga e que os mesmos por alguns motivos acabam utilizando métodos para fugas da solidão, saudades de casa e do estresse que a aviação causa para os seus profissionais.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as recomendações para a promoção da saúde do aeronauta?

1.2 OBJETIVOS

Seguem abaixo os objetivos deste trabalho:

1.2.1 Objetivo geral

Explicar as recomendações para a promoção da saúde do aeronauta.

1.2.2 Objetivos específicos

Pesquisar como os aeronautas conciliam uma escala cheia com uma rotina saudável;

Explicar como os efeitos da fadiga afetam os aeronautas;

Descrever como os problemas físicos afetam o dia-a-dia dos aeronautas;

Entender como os efeitos psicológicos afetam dia-a-dia dos aeronautas;

1.3 JUSTIFICATIVA

“As exigências fisiológicas do aeronauta piloto são muito significativas. A binômica saúde doença do sistema de análise de condicionamento físico estabelece um sistema binário de classificação para habilitação/ não habilitação para pilotagem”. (MARTINS, 2010).

De maneira geral, “os pilotos submetem-se às mais variadas adversidades no trabalho como jornada de trabalho com horários irregulares e voos que cruza, os meridianos” (LOTÉRIO, 1999; MELO et al., 2009). “Estas condições contribuem para a deterioração da saúde e da qualidade de vida destes profissionais” (PALMA, 1998).

Este tema tem relevância devido ao fato de os aeronautas dependerem muito da sua saúde, tanto para a segurança dos passageiros durante o voo, quanto para terem uma carreira longa e próspera na profissão, pois, sem manter uma rotina de vida saudável, os mesmos podem acabar perdendo o seu certificado médico aeronáutico (CMA) e acabar com a sua carreira de forma abrupta, sendo assim, o tema abordado vai explorar criar planilhas, ajudar e alertar os aeronautas brasileiros sobre a importância de promover sua saúde e, conseqüentemente melhorar sua qualidade de vida, porque, uma pessoa com uma rotina saudável, acaba trabalhando de forma mais alegre e consegue conviver melhor com os outros ao seu redor, tanto, dentro de uma tripulação, quanto com o convívio familiar.

O tema é de extrema importância para a aviação brasileira, pois também irá mostrar como os efeitos naturais da aviação afetam os aeronautas diariamente,

durante sua rotina de voos e folgas, dando mais relevância para que os mesmos promovam ainda mais sua saúde e procurem sempre manter uma boa qualidade de vida.

A maioria dos trabalhos acadêmicos foca apenas na fadiga, por isso, tem de haver mais importância para esse tema, pois além de trazer outros exemplos de problemas de saúde que a aviação acaba acarretando, o mesmo irá explorar a rotina dos pilotos e ajudá-los a promover a sua saúde.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste projeto será de natureza qualitativa e o tipo da mesma será exploratório/descritiva, e os dados de natureza qualitativa terão como foco a promoção da saúde do aeronauta. Estes dados serão obtidos através de entrevistas semiestruturadas com pilotos comerciais em pleno desempenho da profissão e serão analisados e decodificados por categorias, mantendo sempre a confiabilidade que será mantida através de nomes de aviões, ao invés do nome dos candidatos, exemplo: Spitfire, Bonanza, Sêneca, etc.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho foi organizado para atingir os objetivos propostos, tendo sido estruturado no seguinte formato:

No capítulo 1, temos a introdução, onde irá apresentar o trabalho ao leitor, onde constam também a problematização e problema do estudo, os objetivos, a justificativa, a metodologia e a organização do trabalho.

No capítulo 2, temos o desenvolvimento do trabalho, onde o mesmo irá reunir todos os dados coletados e apresentar aos leitores os resultados dos mesmos.

No capítulo 3, temos a conclusão, onde a mesma irá, de acordo com os dados coletados e expostos apresentar a resposta da questão problema.

2 DESENVOLVIMENTO

Saúde é um direito humano fundamental reconhecido por todos os foros mundiais e em todas as sociedades. Como tal, a saúde se encontra em pé de igualdade com outros direitos garantidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948: liberdade, alimentação, educação, segurança, nacionalidade etc. A saúde é amplamente reconhecida como o maior e o melhor recurso para os desenvolvimentos social, econômico e pessoal, assim como uma das mais importantes dimensões da qualidade de vida.

Saúde e qualidade de vida são dois temas estreitamente relacionados, fato que podemos reconhecer no nosso cotidiano, com o qual pesquisadores e cientistas concordam inteiramente. Isto é, a saúde contribui para melhorar a qualidade de vida e esta é fundamental para que um indivíduo ou comunidade tenha saúde. Em síntese, promover a saúde é promover a qualidade de vida.

A Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, no Canadá, em 1986 que estabeleceu uma série de princípios éticos e políticos, definindo os campos de ação. De acordo com o documento, promoção da saúde é o “processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo maior participação no controle desse processo”.

Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social, os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o ambiente natural, político e social. A saúde é, portanto, um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim, não é responsabilidade exclusiva do setor saúde e vai além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global.

A carta afirma que são recursos indispensáveis para ter saúde: paz, renda, habitação, educação, alimentação adequada, ambiente saudável, recursos sustentáveis, equidade e justiça social, com toda a complexidade que implicam alguns desses conceitos. A promoção da saúde é o resultado de um conjunto de fatores sociais, econômicos, políticos e culturais, coletivos e individuais, que se combinam de forma particular em cada sociedade e em conjunturas específicas, resultando em sociedades mais ou menos saudáveis.

Na maior parte do tempo de suas vidas, a maioria das pessoas é saudável, ou seja, não necessita de hospitais, CTI ou complexos procedimentos médicos,

diagnósticos ou terapêuticos. Mas, durante toda a vida, todas as pessoas necessitam de água e ar puros, ambiente saudável, alimentação adequada, situações social, econômica e cultural favoráveis, prevenção de problemas específicos de saúde, assim como educação e informação – estes, componentes importantes da promoção da saúde. Então, para promover a saúde, é preciso enfrentar os chamados determinantes sociais da saúde.

A promoção da saúde se refere às ações sobre os condicionantes e determinantes sociais da saúde, dirigidas a impactar favoravelmente a qualidade de vida. Por isso, caracterizam-se fundamentalmente por uma composição intersetorial e, intra-setorialmente, pelas ações de ampliação da consciência sanitária – direitos e deveres da cidadania, educação para a saúde, estilos de vida e aspectos comportamentais etc.

Assim, para melhorar as condições de saúde de uma população, são necessárias mudanças profundas dos padrões econômicos no interior dessas sociedades e intensificação de políticas sociais, que são eminentemente políticas públicas. Ou seja, para que uma sociedade conquiste saúde para todos os seus integrantes, é necessária ação intersetorial e políticas públicas saudáveis.

Além disso, espera-se uma série de políticas no campo da saúde para que uma sociedade alcance o objetivo de ter pessoas saudáveis, que realizem o pleno potencial humano de longevidade com qualidade de vida, vivendo ademais uma vida socialmente produtiva. A Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde fez uma análise profunda dos determinantes sociais da saúde no Brasil e uma série de políticas e ações, cujo objetivo último é a promoção da saúde.

Para a atenção integral de saúde, será necessário utilizar e integrar saberes e práticas hoje reunidas em compartimentos isolados: atenção médico-hospitalar; programas de saúde pública; vigilância epidemiológica; vigilância sanitária; educação para a saúde etc. com ações extra setoriais em distintos campos, como água, esgoto, resíduos, drenagem urbana, e também na educação, habitação, alimentação e nutrição etc, e dirigir esses saberes e práticas integrados a um território peculiar, diferente de outros territórios, onde habita uma população com características culturais, sociais, políticas, econômicas etc. também diferentes de outras populações que vivem em outros territórios.

Em resumo, é a proposta de uma nova prática sanitária interdisciplinar, que integra diferentes saberes e práticas intra e extra setoriais, que se revestem de uma

nova qualidade ao articular-se, organizadas pelo paradigma da promoção da saúde, para o enfrentamento dos problemas existentes num território singular. Os Programas de Saúde da Família e dos Agentes Comunitários de Saúde, hoje em implementação no Brasil, são propostas promissoras e estruturantes de uma nova prática e merecem o mais decidido apoio político e técnico para sua implementação.

A promoção da saúde é um conceito amplo que vai em direção de um bem-estar global. Este conceito está associado a um conjunto de valores: vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação e campos de ação conjunta (WHO, 1986).

A saúde, entendida como o completo bem-estar físico, mental e social, poderá somente ser alcançada se indivíduos e grupos souberem identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o ambiente (BRASIL, 2002). Na Carta Ottawa (WHO, 1986) salienta-se que a saúde é o resultado da capacidade de atuar no meio envolvente, tomando decisões conscientes e saudáveis.

Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente como um processo que capacita indivíduos e comunidades para atuar na melhora da sua qualidade de vida e de saúde, o que inclui maior participação no controle deste processo (WHO, 1986).

A promoção da saúde constitui-se como uma força dinâmica emergente adotando uma abordagem socioecológica baseada na inter-relação entre as populações e o meio em que se inserem, e centrando-se em intervenções integradas que conciliam as escolhas individuais, os determinantes sociais e a responsabilidade social em saúde (BUSS, 2009).

Esta ampliação da saúde para a saúde do aeronauta considera as percepções individuais positivas do estado físico, psicológico e social, a posição na vida, o contexto cultural e sistema de valores em que o sujeito vive (WHO, 1986).

2.1 ÁLCOOL NA AVIAÇÃO

Uma pesquisa encomendada pela Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil (Abrapac) constatou que quase 25% dos pilotos da aviação regular brasileira apresentam hábitos de risco no consumo de bebidas alcoólicas, ou seja, com grandes chances de desenvolver dependência etílica.

Elaborado com metodologia científica, com a participação direta de 1.235 pilotos, o estudo teve como base o uso do AUDIT (The Alcohol Use Disorders Identification Test - teste de identificação de desordem no uso de álcool), método criado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) composto por um questionário simples que visa a identificar os graus de uso de bebidas alcoólicas entre as pessoas. Para isso, ele traz dez perguntas de múltipla escolha com respostas de diferentes pesos, cuja somatória demonstra os hábitos em relação à bebida.

"O resultado não me surpreendeu, pois vemos esse tipo de característica se tornando cada vez mais comum em ambientes de trabalho estressantes, com pessoas utilizando o álcool como válvula de escape para os problemas do dia a dia", afirma a Dra. Elaine Cristina Marqueze, especialista em saúde ocupacional responsável pela pesquisa. "E o que mais há no cotidiano dos pilotos é esse estresse, pois eles sofrem com muita pressão, vida social quase inexistente, falta de tempo, grande demanda de trabalho. O álcool acaba sendo uma forma de se tentar 'combater' esses problemas."

Parte de um estudo mais amplo batizado de "Fadiga Crônica, Condições de Trabalho e Saúde em Pilotos Brasileiros", a pesquisa mostra que 75% dos profissionais da área consomem bebidas alcoólicas, sendo 23,5% taxados na categoria "uso de risco" e 1% enquadrados na de "uso nocivo". Segundo o levantamento, 56% dos pilotos consomem álcool de duas a quatro vezes por mês, taxa considerada de baixo risco; enquanto 18,8%, entre duas e três vezes por semana, acima da ideal. Entre os questionados, 1,84% relataram a ingestão de bebidas em mais de quatro dias semanais.

O estudo concluiu que são quatro os principais fatores que levam pilotos a abusarem do álcool: idade - jovens com até 38 anos têm risco 71% maior ao de profissionais de outras faixas etárias a se excederem no consumo; cansaço - pilotos com percepção de trabalho como muito exaustivo e com maior necessidade de recuperação tendem a ser 81% mais propícios a exageros; demanda - grande exigência de trabalho aumenta em mais de duas vezes o uso nocivo da bebida; e horário - pilotos com trabalho noturno inflam em quase três vezes as chances do uso etílico.

"Fica bem claro que é o trabalho e seus contratempos que levam ao abuso do álcool. Quando está tudo bem, a pessoa normalmente não exagera, não consome", (MARQUEZE, 2014). "Existe claramente um ambiente que propicia esse hábito, um local inadequado de trabalho que estimula encontros para beber (MARQUEZE, 2014).

“O piloto, como qualquer trabalhador em situação semelhante, acaba sendo uma vítima disso tudo, afinal ninguém quer se prejudicar de livre e espontânea vontade. Existem situações que favorecem e levam a isso” (MARQUEZE, 2014).

2.2 FADIGA NA AVIAÇÃO

Fatores biológicos são responsáveis por influenciar diretamente a nossa tendência ao estado de alerta e de sonolência. Durante o dia, a temperatura do corpo elevada, a frequência cardíaca e a pressão arterial promovem o aumento do desempenho e atenção. Já no período noturno, a queda da temperatura corporal, pressão arterial e do cortisol estão relacionadas ao sono biológico normal. (MELLO et al., 2013).

Conforme afirma; Roscoe (1993, apud MELLO et al., 2009),

O piloto, na sua jornada de trabalho, opera sistemas complexos, e é necessário um controle preciso da condição física e psicológica envolvida. Durante o exercício da sua função a bordo de aeronaves, é natural que o piloto se depare com vários agentes estressores como ameaças à segurança, restrições de tempo disponível e condições meteorológicas adversas, ansiedade aumentada, entre outros fatores.

Em condições como as citadas com vários agentes estressores exigem um alto nível de atenção e dedicação a várias tarefas simultâneas. E, caso o indivíduo estiver sob o efeito do estresse e da fadiga, o risco de erro é iminente, uma vez que estudos demonstram que “[...] a fadiga prejudica o funcionamento do sistema nervoso central”. (CALDWELL et al., 2009, apud MELLO, 2009, p.50).

A importância do sono restaurador vai muito além do bem estar do tripulante. É fundamental na garantia da segurança operacional e da manutenção dos níveis de alerta. Fatores diversos podem influenciar a qualidade do sono por meio de interrupções. Comprometendo, dessa maneira, a capacidade de restaurar funções específicas do sistema neurológico humano. Quando o indivíduo é privado dessa restauração, podem ocorrer sinais de sonolência, fadiga e até mesmo variação de humor. (CARMO, 2013, apud PELLEGRINELLI et al., 2015).

Pode-se definir a fadiga como um estresse ocupacional que ocorre no aeronauta por conta da irregularidade nas cargas de trabalho além do ambiente em que ele se apresenta (a aeronave). É comum que ela ocorra quando a carga de tarefas ou o tamanho da jornada de trabalho excedem a capacidade fisiológica e psicológica do profissional, além da capacidade de enfrentamento aos agentes estressores.

(LIPP, 2009 apud ALGIERI, 2016).

“Os principais sintomas encontrados nos profissionais expostos à fadiga são: exaustão, astenia, letargia, sonolência, fraqueza, cansaço, desconforto, desgaste, falta de recursos/energia e dificuldade de foco e concentração”. (PELLEGRINELLI et al., 2015).

O processo de tomada de decisão é fator crucial na segurança do voo e também um dos desafios mais importantes na jornada de um piloto. Entre vários cenários possíveis em uma situação, cotidiana ou não, o piloto precisa definir rapidamente um curso de ação em busca de um resultado satisfatório. (LIMA, 2013, apud ARAUJO, 2018).

Portanto, quando em condições físicas e/ou mentais adversas, o indivíduo pode se equivocar, tomando uma decisão errônea ou mesmo não tomando decisão alguma, colocando em risco toda a operação. (ARAUJO, 2018).

Como tema de extrema relevância na atividade, o estresse ocupacional precisa ser abordado nas discussões, para que sejam estabelecidas as fontes promotoras, assim como formas de tratar cada caso, afim de minimizar os efeitos nos colaboradores. A compreensão dos sintomas envolvidos, assim como as consequências da ocorrência do mesmo, é fundamental para que seja promovido um equilíbrio das condições físicas e psicológicas do trabalhador, e por conseguinte, o desenvolvimento harmonioso do trabalho na organização. (MARÇAL, 2017).

Condições adversas como transtornos mentais; ansiedade; depressão; doenças cardiovasculares; hostilidade; ataques cardíacos; dores de cabeça; dores nas costas; câncer; entre outros, foram apontados como exemplos de fatores de risco ocasionados, em parte, pela ocorrência do estresse crônico. (SHARAF, 2011, apud, MARTINS, 2018).

A fadiga humana diz respeito ao estado fisiológico de redução da capacidade de desempenho mental ou físico, causada por fatores como, falta de sono, vigília estendida e/ou atividade física, que pode prejudicar o estado de alerta, a habilidade de operar uma aeronave de forma segura e o desempenho de tarefas relativas à segurança (ICAO). Existem ainda, associados a este problema, os chamados ritmos circadianos que dizem respeito à duração de um dia e se baseiam no ciclo biológico do ser vivo, influenciado pela luz, temperatura entre dia e noite, entre outros fatores.

Para avaliar a real situação dos pilotos brasileiros em relação à fadiga durante as operações de voo, um recente estudo foi conduzido pela associação brasileira de pilotos da aviação civil (ABRAPAC).

O documento avaliou a fadiga desses profissionais durante a jornada de trabalho. No total, 301 comandantes e copilotos responderam a um questionário sobre

sensação de fadiga durante as operações aéreas. Os dados foram comparados à uma análise bioma temática, utilizada com o software FAST (Fatigue Avoidance Scheduling Tool), que analisa a efetividade de reação dos pilotos, baseadas na duração e no tempo de sono.

O estudo mostra que a falta de um descanso apropriado pode causar sérios prejuízos à operação aérea. Segundo Paulo Licati, consultor de Sistema de Gerenciamento de Riscos de Fadiga Humana para a Aviação, 79% dos eventos FOQA (Flight Operations Quality Assurance) estão relacionados à pilotos com menos de 77% de efetividade, fato que é preocupante.

Por exemplo: quando uma pessoa atinge 75% de efetividade, é o equivalente a ela ter 0,05 mg/l de álcool no sangue, o limite máximo permitido pelo Conselho Nacional de Trânsito. Ao atingir 70% de efetividade, esse valor sobe para o equivalente a 0,08 mg/l.

O agravamento dos sintomas da fadiga no aeronauta ocasiona a redução nos níveis de alerta e percepção, comprometendo catastroficamente a consciência situacional (CS) e consciência de risco (CR). Podem ser detectados imediatamente alguns sinais como: reluta contra o sono, redução nos reflexos, ausência de percepções, canalização em uma ideia ou visão, esquecimentos repetitivos, monotonia e tédio nas cabines escuras. (ALGIERI, 2016).

Marqueze (2014) publicou juntamente com a ABRAPAC – Associação Brasileira de pilotos da aviação civil, uma pesquisa relacionada à fadiga crônica, condições de trabalho e saúde em pilotos brasileiros, na qual observou-se que, um grande problema entre os pilotos brasileiros é a irregularidade do turno de trabalho, e que envolve o trabalho noturno, agravando ainda mais a situação de desgaste.

Um trabalho em turnos irregulares dificulta a organização da vida social desses trabalhadores, o que pode refletir em sua saúde mental, além de sua saúde física. Neste contexto, mesmo considerando que a legislação atual sobre a regulamentação da jornada de trabalho esteja sendo respeitada, essa irregularidade dos horários de trabalho, associada às folgas simples ou duplas que não incluem o final de semana, são agravantes nas questões relacionadas ao sono e consequentemente à saúde. E conclui que os resultados do estudo apontam para a necessidade de ações preventivas relacionadas à organização do trabalho, visando a melhoria das condições de trabalho e de saúde dos pilotos (MARQUEZE, 2014).

Conforme Rutenfranz, Knauth e Fisher (1989 apud COSTA; ALMEIDA, 2008):

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 devido a rotina de trabalho que lhes é imposta. Chegando a apresentar comprometimento na sua capacidade produtiva.

Para Moreno, Fisher e Rotenberg (2007 apud COSTA; ALMEIDA, 2008):

O trabalhador tem a saúde afetada, podendo apresentar diversos problemas como digestivo, cardiovasculares e distúrbios de sono. Um trabalhador noturno tem até duas horas de sono reduzido por dia o que provoca desânimo, fraqueza, obesidade, descontrole, agressividade e entre outros problemas que levam a uma fadiga emocional.

2.2.1 Jet lag

O jet lag, em termos médicos, significa “dissincronose”. Trata-se de uma mudança brusca que pode pegar o metabolismo da pessoa de surpresa. Isso acontece porque o relógio biológico do nosso corpo é programado para se adaptar à rotina cotidiana.

Então, quando há uma alteração repentina, você pode sofrer os efeitos desse distúrbio. Na prática, quando passageiros cruzam três ou mais zonas de tempo no fuso horário, é comum ocorrer o jet lag. Ou seja, a fadiga causada pela alteração do ciclo circadiano (alternância entre dormir e estar acordado).

Os sintomas do Jet lag são: Dores no corpo e dores de cabeça; Cansaço e sonolência; Problemas digestivos; Dificuldade de concentração; Falha momentânea de memória; Insônia; Variação de humor; Irritação na pele.

Para não sofrer com esse problema que pode atrapalhar sua viagem, fique atenta a dicas importantes. Por exemplo: uma boa noite de sono, antes e depois da viagem, alimentação controlada e exercícios físicos diminuem o desconforto.

Um dos sintomas do Jet lag, que é a fadiga, é mais perceptível nos aeronautas que realizam voos internacionais de longa duração, pois os mesmos efetuam viagens que cruzam muitos fusos horários de três a quatro vezes por mês e com pouco tempo para se adaptar ao fuso horário do local que eles ficam a trabalho.

2.2.2 Ruído aeronáutico

O ruído aeronáutico é aquele oriundo das operações de circulação, aproximação, pouso, decolagem, subida, taxiamento e teste de motores de

aeronaves. É um ruído intermitente ou não estacionário, com elevados níveis sonoros na sua fonte, podendo causar efeitos adversos sobre a população exposta a níveis excessivos desse tipo de ruído.

O ruído aeronáutico representa um grande desafio para uma indústria, como a da aviação civil, que possui forte previsão de crescimento nos próximos anos. A gestão dos seus impactos nas comunidades nas proximidades de aeródromos exige um equilíbrio cuidadoso entre a proteção dos moradores afetados e o reconhecimento das contribuições econômicas e sociais mais amplas da atividade de aviação.

“O ruído como um som desagradável ou indesejável, pode ser prejudicial tanto à audição, quanto a uma série de outros fenômenos, tais como taquicardia, elevação da pressão arterial, cefaléia, ansiedade, redução da libido, fadiga, entre outros” (RIUL; VALBONI; SOUZA, 2012).

De acordo com Sivieri (1996 apud GOMES, 2011), “os ruídos podem ser considerados um fator estressante, pois podem causar fadiga mental, ansiedade e perda auditiva entre outros. O profissional exposto a ruídos intensos, necessita de no mínimo 8 horas de repouso, para a recuperação da membrana auditiva”. Além disso, segundo Sombra (2003), o ruído pode causar estresse decorrente a estimulação do Sistema nervoso simpático, podendo causar irritabilidade e diminuição da concentração de hormônios como a testosterona.

2.3 ENTREVISTA DE CAMPO

Para atingir as expectativas propostas para solucionar a pergunta problema desta monografia, realizamos algumas entrevistas com profissionais da área da aviação e relacionamos com pesquisas que abordam saúde, qualidade de vida e aviação.

Ao todo, foram nove entrevistados, que não serão identificados, para garantir a confidencialidade do teste. Segue abaixo os relatos dos entrevistados, e algumas conclusões que podemos tirar, de acordo com as respostas dadas.

[...] “Spitfire, tem 38 anos, trabalha como instrutor de voo há dois anos, consome bebida alcoólica duas vezes por semana, não faz uso de tabaco, nunca utilizou algum método dos métodos acima para fuga de algum problema emocional, já presenciou os efeitos da fadiga, onde o mesmo relatou ter sentido cansaço mental. Spitfire relatou que a aviação trouxe consequências boas para o mesmo, pois provoca prazer e

satisfação, essas sensações se dão pelo fato de o mesmo promover sua saúde semanalmente, com a prática de ciclismo e pilates, além de manter o contato com os familiares”. (Spitfire)

[...] “Sêneca, tem 22 anos, está iniciando na instrução de voo, consome bebidas alcoólicas 2 vezes na semana, nunca utilizou tabaco, e nunca utilizou os métodos acima para fuga de algum problema emocional, já presenciou os efeitos da fadiga, relatando ter perdido a consciência situacional e tido dificuldades de concentração, a aviação para o mesmo não exerceu nenhum problema físico ou psicológico para o mesmo. Sêneca promove sua saúde dormindo 8 horas por dia, praticando exercícios físicos regularmente e dividindo o seu tempo para seu lazer”. (Sêneca)

[...] “Caravan, tem 22 anos, está voando em uma companhia aérea regional a 5 meses, e está a 4 anos na aviação consome álcool 2 vezes por semana e faz o uso de tabaco, 2 maços por semana, afirma ter utilizado os métodos acima para fuga de algum problema emocional, no caso para o relaxamento e para desestressar, já sentiu os efeitos da fadiga, onde relatou ter ficado menos comunicativo, falta de postura e diminuição da velocidade de reação, relatou que a aviação não trouxe nenhum problema físico ou psicológico para o mesmo. Caravan está conciliando sua escala de voos com a promoção da sua saúde da seguinte forma: melhoria nos hábitos alimentares, exercícios aeróbicos e diminuição no consumo de álcool e tabaco”. (Caravan)

[...] “Baron, tem 37 anos, atua na aviação executiva há 15 anos, consome álcool 2 vezes por semana, não faz uso de tabaco e não utilizou nenhum dos meios acima para fuga de algum problema emocional, já sentiu os efeitos da fadiga, onde o mesmo relatou ter sentido muito cansaço, falta de fome, febre, dores no corpo, déficit de atenção e lentidão nas respostas motoras. Baron relatou problemas físicos que a aviação lhe causou, sendo eles: dores nas costas, dores nas articulações e queda na qualidade do sono, porém, para promover sua saúde, dorme 8 horas por dia, realiza atividades físicas 6 vezes por semana, mas, nunca durante os voos ele consegue manter essa rotina, principalmente se forem longos”. (Baron)

[...] “Citation, 45 anos, voa na linha aérea há 10 anos, consome bebidas alcoólicas de duas a três vezes por semana, utiliza tabaco, 3 maços por semana, já utilizou um dos métodos acima para a fuga de algo, pois estava sozinho em momentos especiais e longe de casa, o mesmo já sentiu os efeitos da fadiga, relatando ter sentido lentidão sensorial e sono excessivo, citation relatou ter problemas com o sono e dores

nas costas relacionadas com a aviação. Citation relatou dificuldades para promover sua saúde devido a escala de voos com poucas folgas e o cansaço relacionado aos voosn principalmente os “madrugadões”, poré, quando está de folga, procura passar um tempo com a família e praticar exercícios 2 vezes ao dia”. (Citation)

[...] “Paulistinha tem 38 anos, e voa há oito anos na linha aérea consome alcool socialmente (duas vezes na semana), e não utiliza tabaco, nunca utilizou nenhum dos meios acima para fuga de algum problema emcocional, já presenciou os efeitos da fadiga, relatou que o nível de concentração diminui e o cansaço mental é extremo, além de sentir calafrios e dores de cabeça, relatou também que esses efeitos são muito visíveis nas jornadas noturnas, à aviação lhe trouxe satisfação profissional, porém, diminuição da qualidade de sono, foi o problema que a aviação lhe trouxe nesses anos. Paulistinha promove sua saúde, utilizando tanto seu tempo de folga, quanto o tempo durante os pernoites para a prática de exercícios, utilizando, nos tempos de folga sua bicicleta e durante os pernoites, as academias dos hotéis ou corridas aeróbicas, além de manter uma alimentação balanceada”. [...] (Paulistinha)

[...] “Mustang, tem 34 anos, voa háquatro anos na aviação agrícola consome alcool três vezes por semana, e faz o uso de tabaco entre 4 a 5 maços por dia, o mesmo, falou que durante a safra(período de colheita e aplicação de agrotóxicos) é o período que mais faz uso das substâncias acima, devido a saudades de casa, de estar com os amigos e a rotina estressante da aviação agrícola. Mustang já sentiu os efeitos da fádiga e relatou ter sentido sonolência, mal estar e dor de cabeça, falou também que já teve problemas respiratórios e uma baixa qualidade de sono devido às operações agrícolas. O mesmo relatou que na safra não costuma praticar exercícios físicos e acaba não comendo alimentos tão saudáveis, porém, quando está de folga, procura se exercitar e comer de maneira mais saudável”. (Mustang)

Exercícios, porém, o mesmo tenta compensar quando está fora da safra.

[...] “Cessna tem 28 anos, é instrutor de voo hátrês anos e voa na aviação geral também, consome alcool três vezes por semana e faz uso de tabaco, com uma média de trêsmaços por semana, o mesmo dá instrução de voo longe de cas, sendo assim, relata que utilizou estes meios para fugir da saudade de casa e da solidão, o mesmo, já sentiu os efeitos da fadiga, relatou ter sentido desorientação sensorial e muito sono. Cessna relatou que por vezes a aviação o deixou muito estressado, porém, é muito satisfeito com a carreira que escolheu, mesmo sabendo de todas as dificuldades e que apesar de cumprir com as escalas do aeroclube, o mesmo respeita a

regulamentação e consegue praticar exercícios 2 vezes por semana, dormir 8 horas por dia e procura ter uma alimentação balanceada”. (CESSNA)

[...] “Corisco, tem 24 anos, está iniciando em um táxi aéreo e deu 1 ano de instrução em aeroclube, o mesmo bebe 2 vezes por semana e não faz uso de tabaco, e relata nunca ter usado nenhuma das substâncias acima para fuga de algum problema emocional, já sentiu os efeitos da fadiga, afirma ter sentido sonolência e reação motora reduzida. Corisco relatou que a aviação não trouxe nenhum problema físico ou psicológico para o mesmo e gosta bastante da relação homem e máquina, o mesmo aproveita seus tempos livres para promover sua saúde, tanto física, quanto mental, Corisco viaja, anda de bicicleta e procura ter uma boa relação com a sua família”.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Spitfire consegue conciliar a rotina cheia da instrução de voo, com práticas saudáveis, por isso, a aviação continua plena para o mesmo.

Sêneca concilia sua carreira na aviação com noites bem dormidas, atividades físicas e seu lazer, sendo assim, consegue ter uma boa qualidade de vida.

Caravan sentiu alguns estresses que a aviação pode trazer, utilizou alguns métodos para fuga de problemas emocionais, poré, sempre tenta manter uma rotina saudável.

Baron, por já ter mais anos dedicados a aviação, já sentiu os efeitos físicos da mesma, e a falta de tempo, principalmente durante os voos para promover sua saúde, porém, quando está nos seus dias de folga, tenta promovê-la com noites bem dormidas e com a prática de exercícios regularmente.

Podemos ver que Citation, por estar em um dos leques mais intensos da aviação e por um longo espaço de tempo, já sofre os efeitos, tanto físicos, quanto psicológicos da aviação, pois não consegue se exercitar com tanta frequência devido a turbulenta escala de voo e por passar muito tempo longe da família, porém, quando está de folga costuma ter momentos de lazer e continuar promovendo sua saúde. [...] (CITATION)

Podemos ver que, Paulistinha consegue promover e conciliar sua escala com uma vida saudável, porém, já sentiu alguns efeitos da aviação devido à área da aviação que o mesmo atua.

Podemos ver que Mustang, por estar em outro meio da aviação acaba tendo uma rotina que o afeta de outras maneiras, como por exemplos, estar exposto diariamente a agrotóxicos e uma rotina que segue pouco a regulamentação do aeronauta, sendo assim, entre 4 e 6 meses do ano(duração de uma safra), acaba comendo comidas não saudáveis e praticando poucos exercícios, porém, o mesmo tenta compensar quando está fora da safra.

Podemos perceber que Cessna, por dar instrução em um aeroclube longe de casa, acabou apelando para alguns meios que diminuíssem a saudade e a solidão, porém, por gostar do que faz, acaba respeitando a regulamentação e promovendo a sua saúde.

Corisco sempre teve hábitos saudáveis e sempre manteve a família presente, sendo assim, o mesmo promove sua saúde da melhor maneira possível e mantém seu padrão de qualidade de vida sempre alto.

Expondo os resultados e analisando alguns artigos, podemos perceber que o meio aeronáutico onde o profissional está inserido, influencia muito na sua rotina e também nos problemas crônicos que a aviação traz, como, por exemplo, a rotina do piloto agrícola “Mustang” é diferente do piloto de linha aérea “Citation” ou do piloto de executiva “Baron”, um está exposto aos agrotóxicos e mora 6 meses por ano em uma lavoura, não respeitando a regulamentação, já “Citation” e “Baron” sofrem com rotinas estressantes devido a voos longos(dores nas costas) e uma baixa de qualidade sono(devido aos voos na madrugada).

Todas as bases de pesquisa utilizadas revelam que a aviação afeta rotineiramente a vida dos seus profissionais, tanto física, quanto psicologicamente, por isso, o aeronautas devem redobrar a sua atenção quanto a sua saúde física, buscando sempre praticar exercícios,assegurar uma alimentação saudável, e manter sua saúde mental sempre em dia, mantendo contato com a família e buscando práticas para o seu próprio lazer, pois vimos relatos de pilotos utilizando métodos como alcool e cigarro para fuga do estresse ou tempo longe de casa que a aviação, por vezes, ocasiona.

Sendo assim, com todo o material pesquisado e com as entrevistas feitas, os aeronautas devem promover sua saúde e manter um bom nível de qualidade de vida, tanto fisicamente, quanto mentalmente, através de práticas saudáveis, como, exercícios aeróbicos e que queimam uma alta taxa de gordura, exemplo: caminhadas, corridas, andar de bicicleta, academia, conciliar, por pouco tempo que seja em seus

pernoites ou momentos mínimos de folga com algum exercício, uma dica importante que gasta bastantes calorias é carregar consigo uma corda para pular em sua mala/mochila, manter uma dieta balanceada dando prioridade ao tempo de trabalho, pois é neste período onde os aeronautas tendem a ter menos tempo para se movimentar, diminuir o consumo de bebidas alcólicas e não fazer o uso de cigarros, e sempre que tiver saudades ou algum estresse, ligar para a família, para algum amigo, e quando estiver de folga aproveitar ao máximo com as pessoas que querem o seu bem.

3 CONCLUSÃO

Promoção da saúde do aeronauta é um tema de extrema importância devido ao fato de os mesmos dependerem de uma boa qualidade de vida para gerir um voo de uma forma segura e terem uma carreira próspera, devido ao fato de os mesmos dependerem do certificado médico aeronáutico (CMA) para poderem operar qualquer tipo de aeronave.

Serviram de base para esta monografia, sites relacionados ao tema, artigos que envolviam a saúde do aeronauta e a promoção da mesma, além de matérias sobre problemas crônicos que a aviação pode acabar acarretando aos seus funcionários.

Constata-se que o objetivo geral, que era de explicar as recomendações para a promoção da saúde do aeronauta foi atendido, porque efetivamente o trabalho conseguiu demonstrar algumas formas para que os aeronautas promovam sua saúde através de relatos com profissionais da área, que estão buscando cada vez mais manter uma rotina de vida saudável.

O objetivo específico número 1 era o de descobrir como os aeronautas conciliam uma escala cheia com uma rotina de vida saudável, e o mesmo foi atendido, porque os aeronautas estão utilizando tanto as folgas, quanto os momentos de pernoite para promover uma rotina saudável, podemos pegar como exemplo, alguns relatos dos entrevistados.

O objetivo específico número 2, que era o de como explicar como os efeitos da fadiga afetam os aeronautas foi atendido, pois através das entrevistas de campo e de pesquisas em sites podemos ver uma quantidade de efeitos relatados pelos aeronautas durante os anos.

O objetivo de pesquisa número 3, que era o de descrever como os problemas físicos afetam o dia-a-dia dos aeronautas foi atendido, porque os aeronautas entrevistados relataram dores nas costas e nas pernas devido a repetição de postura por longas jornadas e diminuição da qualidade de sono.

O objetivo de pesquisa número 4, que era o de entender como os efeitos psicológicos afetam dia-a-dia dos aeronautas foi atendido, pois de acordo com relatos o estresse e a saudade de casa acabam afetando o psicológico do aeronauta, fazendo-o utilizar métodos para a fuga destes sentimentos.

Minhas hipóteses de pesquisa eram a de que os aeronautas sentiam os efeitos da fadiga e de que os mesmos procuram meios de fuga para a solidão, saudades de

casa e estresse causado pela aviação, e estas hipóteses foram confirmadas, devido às pesquisas feitas em websites, que foi observado relatos sobre fadiga, relatos sobre a presença de alcool como fuga da solidão e também pelos dados coletados nas entrevistas de campo, onde, a maioria dos entrevistados relatou já terem sentido efeitos da fadiga e utilizado algum meio, como alcool e cigarro para a fuga do estresse e solidão.

REFERÊNCIAS

ABEAR. Associação Brasileira das Empresas Aéreas. **ABEAR, 2019**. Disponível em: <<https://www.abear.com.br/blog-do-passageiro/recomendacoes/o-que-e-jet-lag/>>. Acesso em: 2 maio 2020.

AGÊNCIA, Nacional de aviação civil. Ruído aeronáutico. **ANAC**. Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/ruido-aeronautico>>. Acesso em: 18 maio 2020.

ALGIERI, J. J. **Consciência de risco e situacional, fadiga e o impacto na segurança em comissários de voo**, 7 Maio 2016.

BUSS, P. M. O conceito de promoção da saúde e os determinantes sociais. **Agência fiocruz**. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/o-conceito-de-promo%C3%A7%C3%A3o-da-sa%C3%BAde-e-os-determinantes-sociais>>. Acesso em: 7 Maio 2020.

COSTA, R. D. D. Trabalho noturno e suas implicações psicológicas, Piracicaba, out. 2008. **UNIMEP**. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/6mostra/4/215.pdf>>. Acesso em: 18 Maio 2020.

MARÇAL, C. C. B. A salutogênese na promoção da saúde da voz dos professores, Florianópolis, 2017. **UFSC**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192936/PNFR1056-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>>. Acesso em: 2 maio 2020.

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, Recife, 2010. Disponível em: <<https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2010martins-et.pdf>>. Acesso em: 2 Maio 2020.

MELLO, M. P. D. Aviação, estresse e saúde dos profissionais, Campinas, 2014. **Aeronautas**. Disponível em: <https://www.aeronautas.org.br/images/Aviacao_estresse_saude_profissionais.pdf>. Acesso em: 18 Maio 2020.

RINTZEL, J. I. Os riscos da exposição ao estresse e fadiga nos pilotos da aviação comercial, Palhoça, 2018. **UNISUL**. Disponível em: <<https://riuni.unisul.br/handle/12345/6157>>. Acesso em: 18 Maio 2020.

SHALOM, D. Profissional da área diz serem comuns casos de colegas que viram madrugadas se embriagando e vão trabalhar pela manhã. **Último Segundo**, 2014. Disponível em: <<https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2014-07-10/quase-25-dos-pilotos-da-aviacao-civil-apresentam-consumo-de-risco-de-alcool.html>>. Acesso em: 10 Maio 2020.

ANEXO - Direitos autorais - Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.**Disposições preliminares**

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

Mensagem de veto

Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Título I**Disposições Preliminares**

Art. 1º Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos.

Art. 2º Os estrangeiros domiciliados no exterior gozarão da proteção assegurada nos acordos, convenções e tratados em vigor no Brasil.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto nesta Lei aos nacionais ou pessoas domiciliadas em país que assegure aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil a reciprocidade na proteção aos direitos autorais ou equivalentes.

Art. 3º Os direitos autorais reputam-se, para os efeitos legais, bens móveis.

Art. 4º Interpretam-se restritivamente os negócios jurídicos sobre os direitos autorais.

Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - publicação - o oferecimento de obra literária, artística ou científica ao conhecimento do público, com o consentimento do autor, ou de qualquer outro titular de direito de autor, por qualquer forma ou processo;

II - transmissão ou emissão - a difusão de sons ou de sons e imagens, por meio de ondas radioelétricas; sinais de satélite; fio, cabo ou outro condutor; meios óticos ou qualquer outro processo eletromagnético;

III - retransmissão - a emissão simultânea da transmissão de uma empresa por outra;

IV - distribuição - a colocação à disposição do público do original ou cópia de obras literárias, artísticas ou científicas, interpretações ou execuções fixadas e fonogramas, mediante a venda, locação ou qualquer outra forma de transferência de propriedade ou posse;

V - comunicação ao público - ato mediante o qual a obra é colocada ao alcance do público, por qualquer meio ou procedimento e que não consista na distribuição de exemplares;

VI - reprodução - a cópia de um ou vários exemplares de uma obra literária, artística ou científica ou de um fonograma, de qualquer forma tangível, incluindo qualquer armazenamento permanente ou temporário por meios eletrônicos ou qualquer outro meio de fixação que venha a ser desenvolvido;

VII - contrafação - a reprodução não autorizada;

VIII - obra:

a) em co-autoria - quando é criada em comum, por dois ou mais autores;

b) anônima - quando não se indica o nome do autor, por sua vontade ou por ser desconhecido;

c) pseudônima - quando o autor se oculta sob nome suposto;

d) inédita - a que não haja sido objeto de publicação;

e) póstuma - a que se publique após a morte do autor;

f) originária - a criação primígena;

g) derivada - a que, constituindo criação intelectual nova, resulta da transformação de obra originária;

h) coletiva - a criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma;

i) audiovisual - a que resulta da fixação de imagens com ou sem som, que tenha a finalidade de criar, por meio de sua reprodução, a impressão de movimento, independentemente dos processos de sua captação, do suporte usado inicial ou posteriormente para fixá-lo, bem como dos meios utilizados para sua veiculação;

IX - fonograma - toda fixação de sons de uma execução ou interpretação ou de outros sons, ou de uma representação de sons que não seja uma fixação incluída em uma obra audiovisual;

X - editor - a pessoa física ou jurídica à qual se atribui o direito exclusivo de reprodução da obra e o dever de divulgá-la, nos limites previstos no contrato de edição;

XI - produtor - a pessoa física ou jurídica que toma a iniciativa e tem a responsabilidade econômica da primeira fixação do fonograma ou da obra audiovisual, qualquer que seja a natureza do suporte utilizado;

XII - radiodifusão - a transmissão sem fio, inclusive por satélites, de sons ou imagens e sons ou das representações desses, para recepção ao público e a transmissão de sinais codificados, quando os meios de decodificação sejam oferecidos ao público pelo organismo de radiodifusão ou com seu consentimento;

XIII - artistas intérpretes ou executantes - todos os atores, cantores, músicos, bailarinos ou outras pessoas que representem um papel, cantem, recitem,

declamem, interpretem ou executem em qualquer forma obras literárias ou artísticas ou expressões do folclore.

Art. 6º Não serão de domínio da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios as obras por eles simplesmente subvencionadas.