ASAGOL SafetyNews 11

Revista de Segurança de Voo da Associação dos Aeronautas da Gol

Novembro/2020

www.freepik.com

O impacto da pandemia no bem-estar psicossocial dos aeronautas

Por **Márcia Molinari**

Você é ou deseja ser instrutor? Talvez este conteúdo possa ser útil para você!

Por **Eduardo Morteo Bastos**

Ops, pista errada!!! Entendendo e prevenindo as *Runway Confusions*

Por **Alexander Coelho Simão**

editorial

Caro leitor,

Nesta edição damos início a uma honrosa parceria com a Associação Brasileira de Psicologia da Aviação – ABRAPAV, certos de que trará temas enriquecedores para a troca de conhecimentos e experiências. O artigo de estreia, capa desta edição, aborda o impacto da pandemia no bem-estar psicossocial dos aeronautas. A autora salienta que cada pessoa reage de forma singular a situações de crise, porém, diante de algo como a pandemia de Coronavírus, algumas respostas são comuns e nos trazem dicas de boas práticas enquanto as dificuldades não passam.

No Espaço GOL, o autor nos traz um importante alerta para a disciplina operacional na pandemia. Ele reforça a necessidade de sermos vigilantes em nossas próprias atuações na operação durante este cenário atípico, garantindo o cumprimento fiel dos procedimentos. Também nos trás dicas para manter a disciplina operacional.

No Espaço CENIPA, o Cel. Av. da FAB Alexandre Coelho Simão, aborda um tema muito importante para a segurança operacional: *Runway Confusion*. O autor nos traz o conceito deste perigo, suas consequências e alguns fatores contribuintes publicados pela EASA. Ele também ilustra a questão com dois eventos desta natureza ocorridos no Brasil. Adicionalmente, nos mostra algumas medidas preventivas publicadas pelo CENIPA para reduzir o risco de *Runway Confusion*.

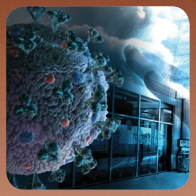
No Espaço ASAGOL, o nosso amigo Eduardo Morteo traz o primeiro artigo de uma série que aborda um assunto de extrema relevância para quem é ou deseja ser instrutor.
O autor nos mostra que a atividade de instrução não depende apenas do conhecimento adquirido sobre a disciplina, mas também conhecer e entender alguns fatores condicionantes que viabilizam esse processo de ensino e aprendizagem.

Para o Espaço IFALPA, um artigo importante abordando o tema apneia do sono, trazendo informações sobre sua definição, sintomas, complicações e tratamentos. A apneia impossibilita que o tripulante tenha um sono restaurador, causando sonolência, fadiga e irritabilidade.

Bons voos!

Cmte. **Mário Sérgio Amato Júnior**
Presidente da ASAGOL

Destaques dessa edição



5
O impacto da pandemia da Covid-19 no bem-estar psicossocial dos aeronautas: algumas reflexões

8
Disciplina Operacional na pandemia

ESPAÇO GOL

ESPAÇO CENIPA

9
Ops, pista errada!!! Entendendo e prevenindo as *Runway Confusions*

12
Você é ou deseja ser instrutor? Talvez este conteúdo possa ser útil para você!

ESPAÇO ASAGOL

ESPAÇO IFALPA

14
Sleep Apnea Information for Pilots

ASAGOL
ASSOCIAÇÃO DOS AERONAUTAS

Associação dos Aeronautas da GOL
Av. Washington Luís, 6817 - sala 22- Aeroporto
04627-005 - São Paulo - SP
Fone/Fax: +55 (11) 2364-1810 / 5533-4197 / 97691-6599
www.asagol.com.br

asagol-oficial asagol_oficial face.asagol asagol_oficial

Seguro para aeronautas é com a Lacourt!

- Atendimento dedicado a pilotos e comissários.
- Orientação personalizada dos nossos consultores.
- Cobertura adequada ao que você precisa, sem pacotes prontos.
- Redução de custos a partir de seguros moldados caso a caso.

Há 25 anos no mercado, atendendo as mais variadas e exigentes demandas e necessidades dos clientes.
Mais do que uma corretora, somos uma assessoria que trabalha para garantir a cobertura que você precisa, com o custo-benefício que você deseja!

FAÇA UM ORÇAMENTO E VEJA A DIFERENÇA DE SER UM CLIENTE LACOURT!

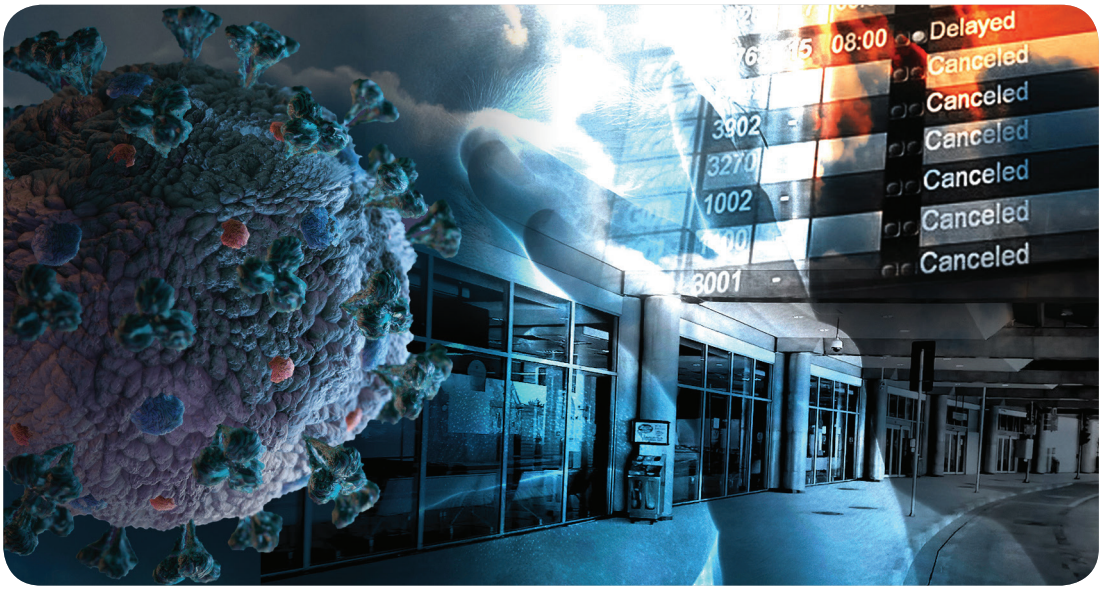
LACOURT
ASSESSORIA

11 4034-1814 11 99631-1418
www.lccseguros.com.br

Trabalhamos com as principais seguradoras | Veículos, Residencial, Viagem, Fiança Locatícia, Odontológico, Saúde e demais.

O impacto da pandemia da Covid-19 no bem-estar psicossocial dos aeronautas: algumas reflexões

Por Márcia Molinari*



A crise desencadeada pela Covid-19 trouxe novas demandas para nossa vida pessoal e profissional e vivemos rupturas e perdas em muitos níveis.

A necessidade de adotar novos hábitos de higiene e comportamentos de distanciamento físico de membros da família, amigos e colegas; conciliar novas realidades de trabalho em casa; desemprego temporário; gerenciar o medo de contrair o vírus e a preocupação com pessoas próximas, demandam um esforço considerável de adaptação e geram desconforto emocional. Experimentamos sentimentos de medo, ansiedade, tristeza, impotência, irritabilidade, dentre outros, em um contexto de incertezas.

A indústria da aviação, em todos os seus segmentos, foi severamente afetada pela pandemia do coronavírus e, além do receio decorrente do risco potencial de contágio próprio e de familiares; do aumento da carga de trabalho relacionado a fluxos e processos de trabalho adicionais; da redução temporária dos salários, muitos profissionais enfrentam, também, sofrimento emocional significativo quanto à manutenção do emprego e à incerteza do futuro profissional e financeiro. Esta combinação de estressores faz da atual crise uma ameaça não apenas à saúde física, mas também à saúde mental e ao bem-estar.

A Covid-19 é uma ameaça do ambiente decorrente de circunstâncias fora de nosso controle que precisamos enfrentar com os recursos que temos disponíveis, tanto pessoais, como sociais e organizacionais. Este artigo se propõe a refletir sobre algumas medidas de enfrentamento que estão ao nosso alcance e que podem auxiliar a atravessar de forma adaptativa e resiliente este período de turbulência.

Os fatores que influenciam o impacto psicossocial da Covid-19 estão relacionados à magnitude da epidemia e ao grau de vulnerabilidade em que a pessoa se encontra no momento. Entretanto, é

natural que, neste contexto, os indivíduos se sintam vulneráveis, preocupados e experimentem elevados níveis de estresse.

Cada pessoa reage de maneira singular a situações de crise, porém algumas respostas comuns a uma situação anormal, como a desencadeada pela pandemia da Covid-19, podem incluir: medo (de ser infectado, adoecer, morrer, perder membros da família, transmitir o vírus a outras pessoas), ansiedade, sentimentos de desamparo e impotência frente aos acontecimentos, tédio, solidão, tristeza, raiva, irritabilidade, alterações de sono (insônia ou sono em excesso, pesadelos recorrentes), alterações de apetite, entre outros. É importante destacar que estas são reações normais diante de uma situação anormal.

Dar conta desses desafios atuais pode não ser uma tarefa fácil e podemos sentir que estamos sobrecarregados. Felizmente, a ciência aponta maneiras de lidar com essas condições difíceis.

Na aviação, em caso de despressurização da cabine, os passageiros são orientados a primeiro vestir a máscara de oxigênio e depois ajudar quem não consegue fazê-lo. Com relação à crise desencadeada pela Covid-19, isto também se aplica, precisamos cuidar, primeiramente, do nosso bem-estar físico e mental, para que possamos ter condições de ajudar nossos familiares e amigos a lidar com o estresse da situação.

Neste sentido, apontamos algumas boas práticas, que podem ser úteis, enquanto a Covid-19 não passa.

Focar no que está sob seu controle

Concentre-se no momento presente, no que você pode fazer agora e aceite as coisas que não pode mudar. Examine suas preocupações, reconheça e acolha seus receios e medos e tente ser realista e objetivo em sua avaliação. Evite pensamentos catastróficos. Relembre as estratégias e habilidades que você já utilizou em outros momentos difíceis e que trouxeram a sensação de maior estabilidade emocional.

Manter-se informado

Escolher fontes de informação confiáveis. Use sites oficiais, como o da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Ministério da Saúde e de Universidades.

Limitar o consumo de notícias de fontes confiáveis

Evitar ficar a todo momento checando as mídias sociais, lendo os jornais ou ouvindo notícias para não haver sobrecarga de informações. Fazer isso vai deixá-lo mais estressado e ansioso.

Manter uma rotina

- Levantar-se e ir para a cama em horários semelhantes todos os dias;
- Comer refeições saudáveis em horários regulares;
- Praticar regularmente ações de autocuidado, como exercício físico, meditação o relaxamento;
- Alocar horários para trabalho, lazer e interação familiar.

Manter-se conectado com outros

Manter contato regular com pessoas próximas a você por telefone e canais online. Conversar com pessoas em quem você confia sobre suas preocupações e como se sente. Manter sua rede de apoio é fundamental, pois ajudará você a não se sentir sozinho nesta fase de desafios e no processo de superação do estresse.

Aprendemos na aviação que a equipe e a comunicação são fundamentais para o gerenciamento bem-sucedido de situações críticas e emergências.

Para aqueles que têm filhos

É importante conversar com eles sobre a pandemia, com informações claras e apropriadas para a idade e sobre a necessidade de manter rotinas e horários. Ajude-os a expressar como estão se sentindo. Às vezes, iniciar uma atividade criativa, como uma brincadeira ou desenho, pode facilitar esse processo.

Ouça suas preocupações e os tranquilize. Isto irá ajudar a aliviar o desconforto emocional que

podem estar sentindo. As crianças geralmente seguem as pistas emocionais dos pais. Portanto, é importante que estes gerenciem bem suas próprias emoções diante da crise.

Reenquadrar os planos e estratégias de vida

Para muitos aeronautas a crise desencadeada pela Covid-19 acarretou mudanças significativas na situação de trabalho, que compreendem a redução de jornada de trabalho e salarial; licença não remunerada e, para alguns, a aposentaria.

O afastamento temporário ou não de um trabalho é um processo em que existe uma série de perdas: ritmo de vida, rotina, convívio com colegas, identidade profissional, podendo desencadear sentimentos de luto.

Luto é uma resposta natural ao rompimento de um vínculo, seja quando perdemos alguém ou alguma situação significativa na nossa vida. O luto afeta a todos de maneiras diferentes, e é provável que o enlutado sinta emoções intensas que incluem tristeza, choque, desorientação e raiva. Importante acolher os sentimentos desencadeados por esse momento de importantes mudanças para dar sentido ao que aconteceu, não para esquecer as lembranças advindas do passado, mas para atribuir significado e retomar o controle sobre si mesmo com a situação presente.

Evitar o uso do tabaco, álcool ou outras drogas para lidar com as emoções e sentimentos negativos

Se você perceber que as estratégias utilizadas não estão sendo suficientes para lidar com as demandas impostas pela pandemia em suas atividades do dia a dia e estiver experimentando sofrimento psíquico intenso (ansiedade, pânico, tristeza, raiva); dificuldades constantes de sono; conflitos frequentes em seus relacionamentos; aumento do consumo de álcool ou outras substâncias químicas, é importante buscar auxílio profissional especializado para ajudá-lo a encontrar maneiras de lidar de modo construtivo com as adversidades do momento.

A Organização Mundial da Saúde define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”. Gerenciar seu estresse e bem-estar mental durante esse período de pandemia é tão importante quanto gerenciar sua saúde física. As crises não duram para sempre e quando a tempestade passar, é importante que você esteja bem, física e mentalmente, para seguir em frente em novos voos.

Referências Bibliográficas:

1. ANTUNES, Marcos Henrique; PARIZOTTO, Ana Patrícia. Reflexões sobre a aposentadoria: Contribuições a partir das experiências de professores aposentados. Psicologia Argumento, [S.l.], v. 31, n. 75, nov. 2013. ISSN 1980-5942. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/20631>. Acesso em: 17 jun. 2020.

2. COOMER, K. et al. Sustaining Work-Relevant Mental Health Post COVID-19 Toolkit. Supporting Occupational Health and Wellbeing Professionals, 2020. Disponível em:< https://www.som.org.uk/Sustaining_work_relevant_mental_health_post_COVID-19_toolkit.pdf> Acessado em: 31 jul 2020.

3. ECA PILOTING SAFETY. COVID-19 crisis and its effect on aviation mental health. 08 Apr 2020. Disponível em:<https://www.eurocockpit.be/news/covid-19-crisis-and-its-effect-aviation-mental-health>. Acessado em: 31 jul 2020.

4. INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE. Como lidar com os aspectos psicossociais e de saúde mental referentes ao surto de COVID-19. Mar 2020. Tradução técnica de Dr. Márcio Gagliato. Grupo de Referência IASC SMAPS, 2020. Disponível em: <https://opascovid.campusvirtualsp.org/sites/opascovid.campusvirtualsp.org/files/como_lidar_com_os_aspectos_psicossociais_e_de_saude_mental_referentes_ao_surto_de_covid-19_.pdf> Acessado em: 31 jul 2020.

5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Substantial investment needed to avert mental health crisis. 14 May 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/14-05-2020-substantial-investment-needed-to-avert-mental-health-crisis. Acessado em: 31 jul 2020.

**Márcia Regina Molinari Barreto* *é Psicóloga, Mestre em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada – Instituto Tecnológico da Aeronáutica. Professora do Curso de Ciências Aeronáuticas da Universidade Estácio de Sá de 2003 a 2010. Experiência de mais de 25 anos em Psicologia aplicada segurança de voo e do trabalho, atuando principalmente nas seguintes áreas: investigação e prevenção de acidente aeronáutico, vistoria de segurança operacional, suporte psicológico após-ocorrência de acidente e treinamentos na área de aviação. Membro da European Association for Aviation Psychology (EAAP), Sócia fundadora e atualmente Presidente da Associação Brasileira de Psicologia da Aviação.*

Disciplina Operacional na pandemia

Por Gabriel Casella*

Sabemos que os desafios continuam e que os medos e incertezas ainda nos perseguirão por certo tempo. Esta crise de saúde pública, socioeconômica e isolamento social, têm agido como uma agressora à nossa saúde física e mental, o que impacta diretamente em nossas vidas pessoais e em nossas atividades profissionais.

Assim como na volta de férias, ou períodos ainda maiores de tempo sem voar, os pilotos que hoje estão retornando ao voo após licenças, afastamentos, suspensões de contrato, escalas com folgas expandidas ou da junção desses, podem apresentar maior suscetibilidade a esquecimentos, lapsos, falhas e erros. O longo período sem voar, além de incorrer em desadaptação técnica, pode orquestrar uma série de desajustamentos cognitivos que afetam diretamente a consciência situacional do aviador, interferindo na sua capacidade de perceber e identificar estímulos (ameaças), compreender seus elementos e projetar os riscos à operação.

Portanto, o momento atípico requer, mais do que nunca, extrema doutrina as regras e cumprimento fidedigno aos procedimentos, de modo a vigiarmos as nossas próprias atuações na operação. Por isso, tenha disciplina operacional!

- **Realize os *briefings*. O *briefing* é uma ferramenta fundamental para elevar o alerta situacional;**
- **Efetue todos os *checklists*. O *checklist* irá colaborar para identificar possíveis falhas, erros e esquecimentos;**
- **Leia os NOTAMS: Devido ao cenário de pandemia, diversas localidades estão em obras e com alterações constantes em suas particularidades operacionais.**
- **Não subestime a sua capacidade de cometer erros; por isso, NÃO baixe a guarda: a malha essencial adotada pela companhia também pode implicar na falsa percepção de uma operação com carga de trabalho reduzida, diminuindo a motivação sentida em uma rotina de operação normal (com dinâmica veloz e comprimida). Em outras palavras, o novo cenário pode induzir vocês a uma operação descontraída e monótona.**

Enfim, essas atitudes simples, mas que dependem da sua disciplina operacional, contribuem significativamente para a mitigação de erros e manutenção do nosso alerta e, consequentemente, da Consciência Situacional.

Bons voos!

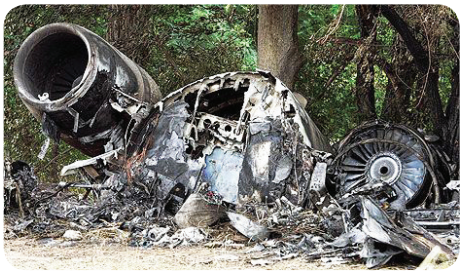
**Gabriel Casella* é Copiloto e Coordenador de Safety na GOL Linhas Aéreas. Graduado em Ciências Aeronáuticas, Pós-graduado em Gestão de Negócios e Investigador de Acidente Aeronáutico certificado pelo CENIPA e pela Southern California Safety Institute. Atualmente participa como membro titular do HITG (Hazard Identification Technical Group) da IATA.*

Ops, pista errada!!! Entendendo e prevenindo as *Runway Confusions*

Por Alexander Coelho Simão*

Na manhã de 27 de agosto de 2006, um Bombardier CL-600-2B19, operando o voo Comair 5191, caiu após a decolagem do Aeroporto de Blue Grass (KLEX), matando 47 passageiros e 2 tripulantes. O Relatório Final, emitido pelo National Transportation Safety Board (NTSB), concluiu que a aeronave recebeu autorização para decolar da pista 22, mas inadvertidamente utilizou a pista 26, que possuía apenas 1.067 metros: um caso clássico de *runway confusion*.

Dentre os fatores que contribuíram para este acidente, o NTSB apontou que os pilotos falharam ao identificar a posição correta da aeronave na superfície do aeródromo, principalmente por não terem cumprido o procedimento de cabine estéril durante o táxi (NTSB, 2007).



O que é *runway confusion*?

As *runway confusions* (confusões de pista) são uma subcategoria das *runway incursions* (incursões em pista), que se caracterizam pelo uso indevido e não intencional de uma pista de pouso e decolagem - ou pista de táxi, para realizar operações de pouso e decolagem.

As *runway confusions* podem acarretar colisões entre aeronaves ou entre aeronaves e veículos/equipamentos de solo que estejam sendo utilizados em obras nas pistas. Além disso, podem causar graves acidentes aeronáuticos quando o pouso ou a decolagem ocorre em uma pista mais curta do que a designada (FAA, 2017).

Alguns casos

Em 21 de fevereiro de 2006, um Airbus A340-400, operando o voo TAP 97, foi autorizado a pousar na pista 27R do Aeroporto de Guarulhos (SBGR), mas alinhou para pouso na *taxiway* B, localizada 150 metros à direita. Quando a aeronave estava próxima ao toque, o Sol iluminou a pista - que estava molhada por chuva recente - o que fez com que a luz refletisse na cabine de comando. Com essa dificuldade visual, os pilotos acabaram

por confundir a pista 27R com a *taxiway* B. O controlador, que estava fazendo a fonia com o TAP em português, decidiu solicitar a arremetida em inglês. Desse modo, os pilotos portugueses acharam que o aviso não era para eles. Além disso, o controlador utilizou o termo errado *pull up* - que significa puxar para cima e normalmente é um alerta de cabine para evitar colisão com o solo - em vez do correto *go around*. Felizmente, não havia aeronaves na pista de taxi. Mais tarde, os pilotos foram informados do erro e negaram tê-lo cometido de início, até que uma inspeção na taxiway B identificou as marcas dos pneus da aeronave nos pontos de toque do trem de pouso com solo (BRASIL, 2010).

Em 7 de julho de 2017, um Airbus A320-211, operando o voo 759 da Air Canada, foi liberado para pouso na pista 28R do Aeroporto de São Francisco (KSFO), mas alinhou 500 metros à direita, sobre a *taxiway* C. Quando o Airbus estava a 400 metros do toque, a tripulação da Philippine Airlines 115, uma das quatro aeronaves que estavam sobre a *taxiway* C, acendeu as luzes de pouso para alertá-lo quanto à iminente colisão. Na sequência, o piloto do United Airlines 001, o primeiro da fila para decolar, interrompeu as mensagens que estavam sendo transmitidas na frequência da TWR e perguntou: "Para onde esse cara está indo? Ele está na pista de táxi!". Imediatamente, o controlador solicitou que o Airbus arremetesse. A fuselagem do Air Canada passou a 4,3 metros de distância da cauda do Philippine Airlines. A excessiva carga de trabalho na TWR (que estava com apenas um controlador no momento do incidente), a fadiga dos pilotos e a não observância do NOTAM revelaram-se como os principais fatores contribuintes para essa ocorrência. Havia mais de 1.000 passageiros a bordo das cinco aeronaves envolvidas neste incidente, que foi considerado pelo NTSB o pior erro da aviação comercial desta década (NTSB, 2018).

Em 19 de agosto de 2019, um Airbus A319, operado pela Latam Linhas Aéreas, recebeu autorização para decolar da pista 14 do Aeroporto de Florianópolis (SBFL), entretanto, iniciou a corrida para a decolagem na pista 21, cujo comprimento é de 1.300 metros. Quando a aeronave estava com aproximadamente 70 nós, os pilotos foram alertados pela TWR de que estavam na pista incorreta e abortaram a decolagem (Figura). Não houve danos à aeronave nem lesões aos 139 passageiros e 5 tripulantes que estavam a bordo do voo 4522 (BRASIL, 2019).

Segundo a EASA (2018), as investigações dos diversos casos de *runway confusion* permitiram identificar os seguintes fatores contribuintes:

1. **Ilusões visuais:** a intensidade de iluminação da pista, a textura e a cor das camadas de asfalto e concreto, aclives ou declives nas proximidades do aeródromo e o efeito *black hole* podem afetar a consciência situacional dos pilotos, principalmente durante a aproximação final;

2. **Fadiga:** a degradação da condição psicofisiológica pode reduzir a atenção dos tripulantes e prejudicar o processo de tomada de decisão. Isso ocorre especialmente durante as tarefas noturnas e ao final de longos períodos de voo;

3. **Fatores humanos:** o desvio da atenção causado por conversas de ordem não operacional, a pouca experiência das tripulações nas operações em aeroportos de grande movimento, o uso incorreto das cartas de aeródromo e a atenção excessivamente voltada para o interior da cabine contribuem para a distração dos pilotos e podem acarretar decolagens e pousos em pistas erradas.

Melhores práticas

De acordo com o CENIPA (BRASIL, 2016), algumas medidas preventivas podem ser tomadas pelos pilotos para reduzir o risco de runway confusions:

1. Saiba sempre onde você está, para onde você vai e por onde. Redobre a vigilância quando a visibilidade estiver reduzida;
2. Familiarize-se com a sinalização de superfície e reporte ao controle marcas e sinalizações que estejam deficientes ou cartas de aeródromos que não correspondam à realidade. Lembre-se que as cores do balizamento luminoso das pistas de pouso e decolagem são diferentes das pistas de taxi;
3. Mantenha o conceito de cabine estéril nas operações de táxi, decolagem e pouso;
4. Taxie com cautela e velocidade reduzida em aeródromos congestionados e nos quais você não está familiarizado;
5. Pense antes de transmitir e faça-o de modo claro e conciso, seguindo a fraseologia padrão. Nunca presuma uma informação. Tenha sempre certeza de que toda a comunicação foi bem entendida;
6. Esteja atento às cópias de autorizações de tráfego de modo a assegurar que todas as informações sejam entendidas claramente;
7. Coteje as instruções recebidas incluindo seu código de chamada. A similaridade entre códigos de chamada pode causar confusões. Em caso de dúvida, não hesite em solicitar confirmação;
8. Faça *briefings* de decolagem e pouso, e sempre utilize a carta de aeródromo antes de iniciar o táxi e antes do pouso, mesmo quando em boas condições de visibilidade;
9. Caso se encontre perdido, notifique de imediato o controle. Solicite táxi progressivo se não estiver familiarizado com o aeródromo;
10. Leia atentamente os NOTAM dos aeroportos de saída, destino e alternativa.
11. Utilize todos os recursos visuais e eletrônicos disponíveis para ter certeza de que a aeronave está posicionada corretamente na pista;

Por fim, lembre-se sempre do velho ditado: **NA DÚVIDA, ARREMETA!**

Referências Bibliográficas:

- BRASIL. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Relatório Final IG-011/CENIPA/2010. Brasília, 2010.
- _____. Apostila de Incursão em Pista. Brasília, 2016.
- _____. FNCO PT-TMI 19AGO2019 09H20 CENIPA. Brasília, 2019.
- EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY. Incorrect Airport Surface Approaches and Landings. Cologne, 2018
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. Safety Alert for Operators 17010: Incorrect Airport Surface Approaches and Landings. Washington, 2017.
- NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD. Aviation Accident Report AAR-07-05. Washington, 2007.
- _____. Aviation Incident Report NTSB/AIR-18/01. Washington, 2018.

**Alexander Coelho Simão é Cel Av da FAB, trabalha na Divisão Operacional (DOP) do CENIPA e possui mestrado em Segurança da Aviação e Aeronavegabilidade Continuada pelo ITA.*

Você é ou deseja ser instrutor? Talvez este conteúdo possa ser útil para você!

Por Eduardo Morteo Bastos*

A atividade de instrução é um processo complexo que demanda do instrutor não só o conhecimento pleno sobre a disciplina, procedimento ou objeto apresentado, como também conhecer os fatores condicionais que viabilizam o processo de ensino-aprendizagem. Nesta edição da coluna espaço ASAGOL, vamos apresentar, de forma elementar, um destes fatores: a construção da aprendizagem condicionada a natureza humana.

Uma boa forma de iniciar este assunto é definindo o conceito de aprendizagem, que pode ser apresentada baseado no entendimento das diversas áreas que estudam este processo. A neurologia terá uma forma de conceituá-la, assim como a pedagogia, psicologia e outras áreas também terão. Sendo pragmático, a aprendizagem é um processo que permite a mudança ou a construção de um comportamento obtido por meio de experiências vividas.

Vamos tomar da experiência vivida por você que está lendo este conteúdo, para explorar este conceito. Antes de se tornar comissário de bordo ou piloto de linha aérea, em algum momento você passou pelo curso de formação da empresa para a habilitação de equipamento.

Pois bem, baseado em um conhecimento prévio aprendido em escolas de aviação ou universidade, uma nova carga de informações foi introduzida para que em um determinado momento você começasse a praticar certos procedimentos a bordo. Ou seja, todo este conhecimento teórico memorizado e entendido passou a ter significado para um fim prático. Começa aí o momento do treinamento em *mockups* e simuladores de voo sintéticos, onde certas habilidades como abrir uma porta em segurança sem armar a escorregadeira inadvertidamente ou introduzir um procedimento no FMC da aeronave começam a ser consolidadas. Seguimos com o treinamento em rota, momento em que as situações ensaiadas no centro de treinamento agora são reais. Mas onde encaixamos a natureza humana neste contexto?

É natural que você espere uma excelente performance do seu aluno em sala de aula, simulador, *mockup* ou no próprio avião. É da natureza humana a perda de performance quando algo não está indo bem com a mente e/ou o corpo. Como não somos robôs, esteja preparado para trabalhar com a possibilidade de ter algum aluno enfrentando dificuldade, falta de interesse ou até mesmo casos de reprovação. A seguir alguns elementos condicionantes dentro deste processo:

- **Estado Emocional;**
- **Capacidade Relacional;**
- **Adaptabilidade ao Ambiente;**
- **Condições de Saúde do Indivíduo.**

O estado emocional de uma pessoa diz muito se ela terá a capacidade de concentração ou se ela estará motivada, por exemplo: o cenário mundial e a pressão organizacional podem gerar estresse e ansiedade, devido ao medo de perder o emprego.

A capacidade relacional vai além do trivial que nós aprendemos sobre relações interpessoais, participação e trabalho em equipe. Podemos observar como uma pessoa se relaciona com novas informações e situações. Como é uma questão que envolve muito os traços de personalidade, acreditamos que todos os pilotos e comissários não têm problema com novas informações e cenários. Entretanto, personalidade não é algo imutável.

A adaptabilidade ao ambiente tem um papel importante no processo de ensino-aprendizagem. Você já se perguntou como os seus alunos interagem com os recursos

físicos disponíveis? A cultura de ensino da organização atende as necessidades desta atividade? A aviação é uma indústria que abraça uma enorme diversidade cultural. Temos colegas das mais diversas regiões do país, credos e classes sociais. Será que todos os alunos vão se adaptar a estas diferenças? Você corre o risco de ter algum aluno isolado devido a isso? Será que um aluno vai se ajustar a cultura regional de onde o curso está acontecendo? (e.g. um piloto pode ser escalado para realizar um periódico em um centro de treinamento na China, devido a falta de *slots* nos simuladores instalados no Brasil. Existem diferenças notáveis na cultura nacional e de ensino entre estes dois países).

O estado de saúde do aluno e do instrutor é uma outra peça de grande importância. Para a aviação esta é uma questão um pouco mais controlada, devido aos exames periódicos das empresas e de revalidação do CMA. Caso exista alguma condição de saúde que possa vir a interferir na sua performance, procure o departamento médico da empresa e o seu médico.

Easy money?

O trabalho do instrutor vai além de ensinar. Ele precisa vencer os gatilhos que impendem a aprendizagem. Fica aqui um cenário para você refletir e construir uma estratégia para superar este problema.

Em um *mockup* lotado de alunos, um instrutor pede para que uma aluna demonstre a abertura de porta, seguido dos *callouts* de evacuação. A aluna está relutante em atender a esta instrução, está suando muito e está bastante ruborizada. Ao tentar abrir a porta, ela não consegue operar a alavanca de abertura e ao olhar para o instrutor, começa a chorar. Ela larga a alavanca da porta e sai do *mockup*. Os demais alunos relataram que esta colega disse que desde pequena sempre se sentiu muito pressionada e ansiosa em ambiente de sala de aula e que estava preocupada que isso a prejudicasse no treinamento.

Ao contrário do que parece ser óbvio, não é incomum que em ambientes corporativos alguns gestores não orientem a sua equipe de instrutores a buscar um entendimento das razões pelas quais alguns empregados passam por queda de desempenho durante programas de treinamento e capacitação. Algumas organizações sequer têm uma estratégia e infraestrutura para isso. Existem consequências negativas para esta realidade:

O empregado pode deixar de crescer profissionalmente ou até mesmo perder o seu emprego.

A empresa corre o risco de ter uma equipe menos qualificada, o que gera desmotivação e consequente queda de desempenho e produtividade. Existe também uma perda de ordem financeira, pois demissões custam muito caro no Brasil.

Conhecer os seus alunos é fundamental. Isso ajuda a buscar estratégias para que eles tenham um melhor aproveitamento ao longo da sua formação.

Busque também entender as necessidades do aluno e o que o motiva a aprender:

Nem sempre o jeito que você ensina atende ao estilo de aprendizagem do aluno. Será que existe a possibilidade de você se adequar ao estilo dele?

O aluno não entende a informação que você transmite. Será que existem outros meios de oferecer uma comunicação mais eficaz?

As políticas corporativas permitem um ambiente de formação adequado?

Na próxima edição desta revista nós iremos abordar a cadeia de necessidades humanas e a sua relação com o processo de ensino-aprendizagem. Caso queira tirar alguma dúvida ou comentar sobre algum ponto abordado nesta coluna, escreva um e-mail para o time de segurança operacional da ASAGOL. O endereço é **safetyasagol@asagol.com.br**.

**Eduardo MORTEO Bastos é Comissário de Bordo de linha aérea, possui licença de Piloto Comercial, graduado em Ciências Aeronáuticas e graduando em Psicologia. Possui Pós-graduação em Segurança de Voo e é Gestor de Segurança Operacional credenciado pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC. Participou da confecção do Manual do Instrutor de Voo – MIV, criado na Comissão Nacional de Treinamento do CNPAA – Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. É coordenador de cursos profissionalizantes para Piloto Privado, Comercial e Instrutor de Voo.*

Sleep Apnea Information for Pilots

By Captain Jack Netskar*

Introduction

The prevalence of sleep apnea in adults is estimated to be seven percent. In contrast, the US Federal Aviation Administration (FAA) records the prevalence of sleep apnea in Class I medical certified pilots is only 0.5 percent. Thus, sleep apnea seems to be badly underdiagnosed within the pilot community. As sleep apnea results in daytime sleepiness, undiagnosed cases could pose a significant safety risk in aviation.

Definition

Sleep apnea is a sleep disorder characterized by pauses in breathing during sleep. The standard definition of an apneic event includes a minimum 10second interval between breaths, with either a neurological arousal (a 3-second or greater shift in EEG frequency, measured at C3, C4, O1, or O2), a blood oxygen desaturation of 3-4% or greater, or both arousal and desaturation. The Apnea-Hypopnea Index (AHI) is expressed as the number of apneas and hypopneas per hour of sleep.

Symptoms

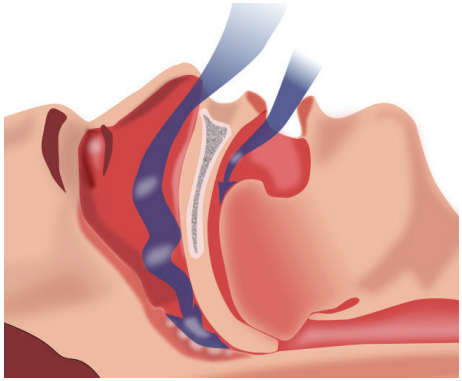
Snoring is a nearly universal symptom in individuals with sleep apnea, but it does not mean that everyone who snores has sleep apnea. The loudness of the snoring is not indicative of the severity of obstruction. If the upper airways are extremely obstructed, there may not be enough air movement to make much sound. The sign that is most suggestive of sleep apnea occurs if snoring stops. The sleep is often restless and of poor quality and, as a result, patients can suffer from daytime sleepiness.

COMPLICATIONS

Daytime fatigue

The apneas make normal, restorative sleep impossible, resulting in daytime drowsiness, fatigue, and irritability. People with sleep apnea have an increased risk of motor vehicle and workplace accidents.

People with sleep apnea have pauses in breathing sometimes caused by obstruction of the airway.



High blood pressure or heart problems

High blood pressure is a common finding in sleep apnea patients. It is believed that the drops in blood oxygen levels increase blood pressure. Obstructive sleep apnea might also increase risk of heart attack, stroke and arrythmia.

Type 2 diabetes

Sleep apnea increases risk of developing insulin resistance and type 2 diabetes.

Liver problems

There is growing evidence that sleep apnea is associated with abnormal results on liver function tests and nonalcoholic fatty liver disease.

Sleep-deprived partners

Loud snoring disturbs anyone sleeping near sleep apnea patient.

DIAGNOSIS

Diagnosis is done by home oximetry or polysomnography in a sleep clinic. Pulse oximetry is a non-invasive method allowing

the monitoring of the oxygenation of a patient's hemoglobin. Polysomnography (PSG), also known as a sleep study, is a multi-parametric test used in the study of sleep and as a diagnostic tool in sleep medicine.

The test result is called a polysomnogram, also abbreviated PSG. Polysomnography is a comprehensive recording of the biophysiological changes that occur during sleep. It is usually performed at night, when most people sleep, though some labs can accommodate shift workers and people with circadian rhythm sleep disorders and do the test at other times of day. The PSG monitors many body functions including brain (EEG), eye movements (EOG), muscle activity or skeletal muscle activation (EMG) and heart rhythm (ECG) during sleep.

TREATMENT

In mild cases of obstructive sleep apnea, the use of a specially shaped pillow or shirt may reduce sleep apnea episodes, usually by causing users to sleep on the side instead of on the back or in a reclining position instead of flat. Lifestyle changes, such as avoiding alcohol or muscle relaxants, losing weight, and quitting smoking might be beneficial. However, sleep apnea usually needs a more advanced treatment such as a continuous positive airway pressure (CPAP) device, Oral Appliance Therapy (OAT) or surgery.

The CPAP device keeps the patient's airway open during sleep by means of a flow of pressurized air into the throat. The CPAP mask is similar to the cockpit oxygen mask and the devices are light-weight and quiet. Therefore, CPAP is the most commonly used treatment for sleep apnea. Dentists specializing in sleep disorders can prescribe Oral Appliance Therapy (OAT). The oral appliance is a custom-made mouthpiece that shifts the lower jaw forward which opens up the airway. OAT is usually successful in patients with mild to moderate obstructive sleep apnea. For patients who do not tolerate or do not respond to non-surgical measures, there are several surgical treatments to anatomically alter the airway. The surgical treatment needs to be individualized in order to address all anatomical areas of obstruction.

The CPAP device, which keeps the patient's airway open during sleep by means of a flow of pressurized air into the throat, along with OAT, is one of the common treatments for sleep apnea, and an alternative to surgery.

SLEEP APNEA AND AVIATION

Pilots with sleep apnea syndrome are generally allowed to continue flying if the disease is treated. As sleep apnea increases the risk of cardiovascular diseases, medical certification often requires satisfactory cardiological evaluation. ICAO provisions do not mention sleep apnea, but it is included, for example, in the EASA regulation (MED.B.015.(d)(5) and AMC1.MED.B.015 (h).

Pilots who suspect that they might be suffering from sleep apnea should consult their doctor for diagnosis and treatment.

©2019 The International Federation of Air Line Pilots' Associations. This publication is for your information only. In all cases, pilots should follow their company's guidance and procedures. In the interest of flight safety, reproduction in whole or in part is encouraged. All reproductions must credit IFALPA. This publication may not be sold or used commercially.

Conheça o Auxílio Mútuo da ASAGOL (PIT/PPCM)

O ÚNICO Auxílio Mútuo criado e mantido exclusivamente para o grupo de voo da GOL. O PIT/PPCM é mais uma segurança oferecida pela ASAGOL aos seus associados.

Saiba mais e faça sua adesão!

O ÚNICO plano garantido por auditoria externa bienal

O ÚNICO com pagamento à vista das Perdas de Carteira/Morte

Planos a partir de:
- Comissários (até 50 anos): R$ 10,15*
- Copilotos (até 50 anos): R$ 40,64*
- Comandantes (até 50 anos): R$ 67,18*

O ÚNICO com fundos separados por função: Comandantes, Copilotos e Comissários

O ÚNICO com diárias que não deduzem da indenização por Perda de Carteira/Morte

O Auxílio Mútuo com o melhor custo-benefício

Mais de R$ 23 milhões pagos em benefícios!

Carência Zero para diárias em caso de acidente e para indenizações em caso de morte acidental (respeitadas as excludentes do artigo 54 do Regulamento dos Planos)

Ligue
(11) 5533-4197
asagol.com.br/adesao

ASAGOL
ASSOCIAÇÃO DOS AERONAUTAS

* Mensalidade majorada. Valores válidos para os meses de outubro a dezembro de 2020, quando serão reavaliados com base nos saldos dos fundos que sustentam o PIT.