

MARÇO 2020/ Nº 1



ABRAPAC

FLIGHT DECK

Revista da Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil



NESTA EDIÇÃO:

• Segurança de Voo • Tomada de Decisão • Qualidade de Vida no Trabalho





Desde sua fundação, em 8 de março de 2011, a ABRAPAC tem se pautado pela busca incessante da melhoria de vida dos aviadores brasileiros, assim como da elevação dos padrões de segurança de voo em nosso país. Nossa cruzada sempre se pautou em fundamentação científica e argumentação lógica, pois acreditamos que só com a difusão de conhecimento é possível conquistar corações e mentes em busca de objetivos tão nobres.

É dentro desse espírito que agora, em 2020, decidimos lançar uma publicação online periódica, com artigos escritos por pilotos e outros profissionais de notório saber no mundo aeronáutico. Não se trata de um jornal acadêmico – para isso já existem magníficas publicações. Flight Deck publicará, sim, artigos científicos, mas igualmente textos de reflexão sem aspiração formalista, sobretudo com a visão do dia a dia, expressa pelos próprios aviadores.

Nesta edição inicial, temos dois bons exemplos, com os artigos “Afim, o que é segurança de voo”, do comandante Rodrigo Bertacini (ex-vice-presidente da ABRAPAC) e “Reflexões sobre a tomada de decisão”, do copiloto Daniel Mantovani (atual diretor de assuntos técnicos da Associação).

Você, aviador, está convidado a contribuir com nossa publicação e com todas as demais ações da ABRAPAC. Entre em contato com nossa equipe nos meios de comunicação listados a seguir. O engajamento dos associados é o maior patrimônio da ABRAPAC.

Boa Leitura!



Cmt. Paulo Licati
Presidente da ABRAPAC
Gestão 2019/2020

4 AFINAL, O QUE É “SEGURANÇA OPERACIONAL”?
POR RODRIGO BERTACINI



6 UMA REFLEXÃO SOBRE “TOMADA DE DECISÃO”
POR DANIEL MANTOVANI

8 A HORA DA “QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO”
POR FERNANDA ALBUQUERQUE, RAFAEL DE CAMPOS, BRENDA SILVA E JOSUÉ MARTINS



 Quer enviar um artigo para FLIGHT DECK? Entre em contato pelo e-mail safety@pilotos.org.br

EXPEDIENTE



ABRAPAC - Associação Brasileira de Pilotos da Aviação Civil

Presidente: Paulo Licati

Vice-Presidente: André M. Pacheco

Diretor Financeiro e Administrativo: Carlos Seixas

Diretor Técnico: Daniel Mantovani

Diretor Suplente: Rogério Aguirres

Conselho Deliberativo e Fiscal: Luiz Cabral, Diogo Jácomo, Vitor Chahud e Emerson Macedo

Equipe de Trabalho: Aida Pereira Villa (administração), Edneia Reis (financeiro), Daniela Cerqueira (atendimento ao associado), Priscila Dower Mendizabal (advogada), Alfredo Menquini (safety), Paulo Mancha D’Amaro (comunicação), Gabriel Rosa (estagiário), Beatriz Caires (estagiária)

Design e Diagramação: Érica Duarte

Jornalista responsável: Paulo D’Amaro (MTB 23627)

Foto da Capa: S.RAMADIER/ AIRBUS

ABRAPAC

Sede: Rua Felix de Sousa, 181, Vila Congonhas, São Paulo, SP - CEP 04612-080

Telefone: (11) 3181-1499

Whatsapp: (11) 98206-1664

Site: www.pilotos.org.br

Twitter: @abrapac

Instagram: @abrapac

Facebook: facebook.com/abrapac.pilotos

Linkedin: linkedin.com/abrapac



Afinal, o que é “Segurança Operacional”?



O caminho para uma aviação sem contratempos envolve uma complexa estrutura de gestão, com investimentos e, sobretudo, responsabilidades

Por Rodrigo Bertacini

As palavras aviação e segurança parecem ter nascido juntas. No mundo atual, é impossível não associar um termo ao outro. Afinal de contas, qual a única forma de nos aventurarmos todos os dias mundo afora em máquinas pesando muitas toneladas, com tanques abarrotados de material combustível e transportando milhões de pessoas e carga? A resposta é: operando de modo seguro.

Apesar de ser uma resposta tão simples, o caminho para operar seguro passou por inúmeros fatos, eventos, incidentes e acidentes importantes na história da aviação.

A segurança do voo começa na mitologia grega, onde Ícaro resolve se aventurar voando com asas de cera, e seu pai, Dédalo, de forma preventiva o alerta sobre o perigo de se aproximar do Sol. O filho não avaliou o risco do alerta recebido de seu pai e teve suas asas derretidas, falecendo na queda sobre o Mar Egeu.

Saindo da mitologia e retornando ao mundo real, grandes acidentes como a queda do Comet em 1954, Tenerife em 1977, o atentado ao voo da PanAm em Lockerbie em 1988 e finalmente o ataque às torres gêmeas em 2001, entre ▶



Centro de treinamento de manutenção da Boeing

muitos outros, mudaram o curso da história e de como tratamos da segurança operacional.

Nós, pilotos profissionais, nos deparamos com o tema desde muito cedo, nas primeiras aulas nos aeroclubes e escolas de aviação. Mas afinal o que é operar seguro?

Em um primeiro momento, podemos definir uma operação segura como a condução de uma aeronave dentro dos padrões estabelecidos pelos manuais e S.O.Ps (*standard operating procedures*), não excedendo seus limites e aplicando os procedimentos lá previstos. Sim, este é um ponto fundamental para começarmos a discutir o assunto. A condução de uma aeronave respeitando o estabelecido pelo fabricante, tais como os limites de velocidade, pesos, componentes de vento, etc., talvez seja a base de toda uma estrutura que vai muito além da responsabilidade do avião.

Quando falamos em operação segura dentro de uma empresa aérea, a segurança operacional engloba uma complexa estrutura de gestão, com altos investimentos e sobretudo responsabilidades, porém muitos dos conceitos aplicados em grandes empresas aéreas podem e devem ser repetidos por pequenas empresas de táxi aéreo, escolas de aviação e até por proprietários de aeronaves recreativas.

Vamos inicialmente tratar de um tema que, na minha opinião, é o verdadeiro ponto de partida de

todo o processo. A segurança nasce no *compliance*. Mas o que é isso? Compliance é uma palavra de origem inglesa que serve para definir toda uma cadeia de cumprimento de normas, leis e regras existentes, que podem ser desde legislação governamental, determinações de agências reguladoras ou até mesmo regras internas das empresas.

Só se voa seguro quando se voa dentro das leis, regras e normas. De nada adianta uma operação absolutamente baseada em S.O.P. quando, por exemplo, um certificado da aeronave ou uma licença de um tripulante encontra-se vencida. Toda a operação se torna insegura.

Um segundo ponto que devemos observar e considerar, além do respeito às normas e regras, trata especificamente de pessoas. Lembrando que uma operação segura envolve muitas atividades, ▶

“

Só se voa seguro quando se voa dentro das leis, regras e normas. De nada adianta uma operação baseada em S.O.P. quando um certificado da aeronave encontra-se vencido. Toda a operação se torna insegura

”



como equipe de rampa, manutenção, limpeza, segurança, entre outros. Todos devem estar prontos e aptos a agir se demandados.

Mas vamos nos ater aos pilotos. Estar “pronto”, no caso dos pilotos, é tratado pela indústria com outro termo em inglês: *fit to fly*. Diz-se estar *fit to fly* quando o tripulante está em condições físicas e psicológicas ideais para atuar no comando da aeronave.

Estar descansado, alimentado, não ter ingerido álcool, substâncias psicoativas ou medicamentos que comprometam o seu desempenho, além de estar em total controle do seu estado emocional são fatores que capacitam um tripulante para sua atividade.

Acrescento a essas condições a capacidade de autoavaliação do piloto em relação ao seu treinamento, o conhecimento da sua aeronave e de procedimentos muitas vezes complexos, que deverão ser aplicados de memória, ou seja, sem consultas de manuais ou *checklists*.

Um terceiro fator a ser considerado é o equipamento. A aeronave e sua integridade fazem toda a diferença para a segurança de voo. Empresas aéreas possuem controles extremamente rígidos e programas de manutenção bastante completos para suas aeronaves, dispondo muitas vezes de grandes estruturas de oficinas e pessoal para atender tanto a manutenção do dia a dia (manutenção de linha) bem como revisões programadas em suas aeronaves.

Para fazer a controle de todos os fatores acima descritos e muitos outros, as empresas aéreas aplicam em sua gestão o conceito de S.M.S. (*Safety Management System*) ou Sistema de Gerenciamento de Segurança. É um sistema que tem como objetivo principal envolver todas as áreas da empresa e difundir a cultura de segurança. O S.M.S. traz para toda a estrutura protocolos e compromissos que devem ser assumidos pela alta gestão.

Normalmente o S.M.S. se materializa através de uma diretoria ligada diretamente à presidência das empresas. Sob sua responsabilidade ficam a segurança operacional (*Safety*),



Simulador do A320neo

segurança corporativa (*Security*), segurança do trabalho (S.H.E.), além de gestão de crise e resposta a emergências.

O papel do S.M.S. é unificar todo o tema segurança, trabalhando basicamente três “caminhos”: a ação preventiva, reativa e a investigação de eventos de segurança.

Vamos começar pelo último. Todo evento que ocorre dentro de uma empresa deve ser investigado na busca de falhas. Estas falhas são analisadas e, ao fim do processo, geram recomendações de segurança que deverão ser aplicadas e cumpridas muitas vezes por departamentos alheios ao voo, mas que comprometem de alguma forma a segurança levando a ocorrência do fato, sempre com o viés instrutivo e não punitivo.

Na ação reativa, a operação já foi exposta ao perigo, portanto o risco já ocorreu, porém, um evento de segurança não foi efetivamente concretizado. Neste caso, ações devem ser propostas para que o tal fato não volte a ocorrer. ▶



E, por último, talvez o mais significativo caminho: a ação preventiva, que é incentivada normalmente através de relatos confidenciais (*air safety reports*), que podem ser feitos por todos os funcionários, independentemente de seu grau hierárquico e posição de trabalho na empresa. Todos os relatos são tratados de forma a não expor o relator e não podem gerar punições aos envolvidos. O seu único propósito é a identificação do perigo na operação antes da exposição de uma aeronave ou de pessoas a ele.

Finalizando, talvez o maior desafio de todos para a segurança plena em uma empresa aérea, táxi aéreo ou até mesmo em uma pequena escola de aviação seja a cultura organizacional. Segurança operacional efetiva é construída em uma relação de absoluta confiança entre as partes envolvidas. Empresas que possuem em seus modelos de negócios este tipo de relação tendem a ser mais seguras.

O engajamento da alta gestão de forma efetiva, o tratamento das informações de forma clara e confidencial, o acesso de todos os níveis hierárquicos a programas e treinamentos de conscientização trazem bons resultados a este grande desafio para todos nós.

Divulgue segurança no seu dia a dia, faça a sua parte. E bons voos! ★

SOBRE O AUTOR



Rodrigo Bertacini é comandante de Airbus A320, bacharel em Ciências Aeronáuticas e pós-graduado em Gestão de Recursos Humanos. É examinador credenciado pela ANAC e instrutor de voo e simulador. Atuou como gerente sênior de segurança operacional e foi vice-presidente da ABRAPAC na gestão 2017/2018.

Simulador do A320





Uma reflexão sobre “Tomada de Decisão”



É preciso conhecer bem um dos fatores que tornam a aviação um meio de transporte extremamente seguro nos dias de hoje

Por Daniel Mantovani

A tomada de decisão é um dos assuntos mais estudados e conhecidos no termo do fator humano para o CRM (*Crew Resource Management*). Ela traz à tona um dos elementos fundamentais para a função de comandante e do aeronauta como um todo. A tomada de decisão foi elemento contribuinte do acidente que gerou o primeiro estudo sobre o fator humano e também do maior acidente na aviação. Assim como é um dos fatores primordiais para que a aviação seja um dos meios de transporte mais seguros nos dias de hoje.

Uma pesquisa da indústria da aviação demonstra que 70% dos acidentes aéreos possuem a falha da coordenação de cabine como fator contribuinte principal. Outros estudos apontam o uso de habilidades individuais dos tripulantes como a principal causa de acidentes na aviação.

À luz disso, vamos analisar o acidente do voo United 173 em dezembro de 1978, em Portland (EUA). No início da aproximação para pouso, ocorreu falha no sistema de indicação da posição do trem de ►



pouso, que permaneceu com a luz de transição do sistema acesa, não indicando se estava totalmente estendido. Após identificar a falha, a tripulação solicitou realizar órbitas próximas ao aeroporto para a resolução da falha e preparação da cabine de passageiros para um possível pouso emergencial.

Vale notar que esse acidente tem como fator contribuinte principal a consciência situacional. Os tripulantes não se atentaram ao grande consumo de combustível, devido ao arrasto elevado com o trem de pouso parcialmente estendido, assim como pela quantidade de órbitas realizadas em baixa altitude em uma aeronave com motor a reação.

A tomada de decisão, nesse caso, envolve outro ponto: a falta de conhecimento técnico da aeronave por parte do comandante em si. Um arrasto formado pela extensão, mesmo que parcial, do trem de pouso eleva o consumo de combustível a cerca de dezoito vezes o normal. Mesmo a aeronave estando muito próxima ao aeroporto de Portland e mesmo tendo declarado emergência, acabou sendo vetorada em uma longa final. E, após um longo tempo voando em baixa altitude, com a falha no sistema do trem de pouso, o combustível simplesmente acabou, por consequência apagando os quatro motores, levando a colisão com o solo.

Levando em conta que a tripulação do voo poderia informar a gravidade da falha ao controle de aproximação, temos a seguinte questão: essa aeronave seria vetorada em uma longa final caso o controlador de voo tivesse ciência de que o combustível iria se acabar tão rapidamente?

Nesse acidente, a tomada de decisão entra em todos os âmbitos do CRM, na qual controladores, tripulação técnica e comercial, teriam outra abordagem caso soubessem toda a realidade envolta na falha da aeronave.

Algumas características regem a tomada de decisão como um todo. A primeira delas é a escolha, que envolve a análise de opções no entorno de um problema para uma possível solução.

Segundo, seria a orientação das alternativas, ao demonstrar quais devem o deveriam ser tomadas pela pessoa que comanda a situação.



Procedimentos em um Boeing 737NG



No caso do Voo 173, a tomada de decisão entra em todos os âmbitos do CRM: tripulação técnica, comercial e controladores teriam outra abordagem caso soubessem toda a realidade envolta na falha da aeronave



Em terceiro, a compreensividade, ao demonstrar que a tomada de decisão envolve então a análise e compreensão de todo o contexto no entorno de um problema, em que é necessário a busca extensiva para um desempenho ideal. ▶



Como último ponto, está o formalismo, uma maneira de realizar um resumo do desenvolvimento de modelos abstratos e sem contexto, que são passíveis de testes quantitativos.

Todo esse processo de análise tem como a tomada de decisão naturalística, um novo conceito que moderniza o ponto inicial da tomada de decisão, colocando então o modelo TEM (*threat and error management*) como forma principal de desenvolvimento.

Nesse contexto, os principais motivos estão nas metas operacionais de uma empresa, como o transporte de passageiros para os seus destinos. Sendo assim, tendo o gerenciamento das várias ameaças que estão presentes (*threat*) no dia a dia da operação aérea (*error*) e para a resposta expressiva da tomada de decisão no contexto atual, temos então outro método de avaliação do mesmo, no qual, em primeiro nível, vamos fazer uma avaliação da situação:

Qual é o problema encontrado? Qual o tempo necessário para a resolução?

Após isso, uma análise dos recursos e provisões dentro do contexto, podendo ter ou não tempo suficiente, ser uma falha comum ou falha rara, e no caso de não existir o conhecimento da falha, voltar então ao reconhecimento da mesma.

Outra análise importante é a aplicação da tomada de ação necessária, que, mesmo que não seja encontrada, pode criar uma nova solução para a mesma.

Todas as circunstâncias de análise para a tomada de decisão demonstram que, com o efetivo conhecimento técnico do equipamento e da falha que possa ocorrer no mesmo, com a consciência situacional elevada em todos as fases do voo, pode-se chegar a uma solução eficiente, em todas as fases do voo.

Manter-se consciente numa tomada de decisão é primordial para o sucesso quando qualquer tipo de ameaça for encontrada. ★



CRM: responsabilidade de todos

SOBRE O AUTOR



Daniel Alberto Mantovani é copiloto de Airbus A320, professor universitário, bacharel em Ciências Aeronáuticas pela Unopar (2005) e especialista em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (ITA, 2015). Exerce a função de Diretor de Assuntos Técnicos da ABRAPAC.



A hora da “QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO”



A falta da QVT resulta em doenças, estresse, improdutividade, falta de empatia com a empresa e indiferença diante dos problemas no ambiente profissional

Por Fernanda Albuquerque, Rafael de Campos, Brenda Silva e Josué Martins

A aviação é um setor apaixonante, com características únicas. Afinal, operar uma máquina voadora com agilidade e segurança, transportando vidas e histórias, não é para qualquer um.

Ao lado da “parte boa” da profissão de piloto comercial, como o respeito e o status adquiridos, além da possibilidade de conhecer novos lugares e de ser capaz de se autodesenvolver constantemente, existem também algumas condições às

quais os pilotos são submetidos devido a singularidade da profissão.

Fatores como ambiente de trabalho nada favorável aos seres humanos, por conta das altas altitudes que estão inseridos, grande responsabilidade sobre a vida de terceiros e também sobre o equipamento, alterações frequentes do ritmo de sono, devido ao fuso horário, e longos períodos longe de casa e da família. ▶



Essas são características imutáveis pertencentes a profissão. Portanto, é importante que outros aspectos, passíveis de alteração, sejam observados e levados em consideração para que se obtenha um aumento na Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) desses profissionais. A saber: reconhecimento, remuneração justa e adequada, perspectiva de crescimento, alimentação a bordo de melhor qualidade respeitando as dietas restritivas e escala de voo melhor planejada e equilibrada.

Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é um tema de extrema importância para as organizações e colaboradores. É algo mais complexo do que parece: estão envolvidas preocupações com fatores sociais, ambientais, saúde física, escalas de trabalho, segurança, ergonomia e saúde mental. Tudo isso tem muita relação com o clima organizacional e até com problemas pessoais do colaborador. Não necessariamente uma exclui a outra, já que ambos os fatores podem afetar a saúde física e mental, mas também profissional e pessoal consequentemente.

Quando as empresas investem em qualidade de vida, elas estão investindo em seu maior ativo, que são as pessoas. São essas pessoas que tem capacidade de criar, inovar e produzir. Produzir, essa é uma palavra de grande relevância nas organizações e, com o passar do tempo, as mesmas foram notando um aumento na produtividade como consequência desse investimento.

Todavia, quando falamos de investimento, não nos referimos necessariamente ao salário, pois o ser humano é complexo e não é motivado apenas por isso. Existem diversos fatores que influenciam a QVT, como, por exemplo, descanso, segurança e estabilidade, entre muitas outras variáveis que mexem com as emoções e a saúde das pessoas. Devem ser levadas em consideração para o sucesso desse processo.

Não basta apenas investir; deve-se criar uma cultura de qualidade de vida entre os colaboradores, pois muitas pessoas encaram uma antiga maneira de trabalhar, não se valorizando e nem se preocupando com a própria saúde e bem-estar. Desse modo, todo o investimento será em vão.

A disseminação dessa cultura se dá basicamente através de comunicação, pois as pessoas precisam se conscientizar dos processos e mudanças para conseguir se adequar e sentir efetivamente essa melhoria em sua qualidade de vida no trabalho.

A falta de QVT resulta em doenças, estresse, improdutividade, falta de empatia com a empresa, indiferença diante dos problemas no ambiente de trabalho, entre outros aspectos. Ela leva ao absenteísmo, aos altos níveis de sinistralidade e à rotatividade de pessoal. Também gera pressões sindicais e redução da aderência aos S.O.Ps (*standard operating procedures*), como, por exemplo, economia de combustível. Nota-se que esses problemas causam prejuízos significativos às empresas.

Para que isso não ocorra há ferramentas e normas que guiam e respaldam as empresas. Uma ferramenta que é de grande utilidade no caminho de entender as necessidades dos trabalhadores é o modelo criado por Walton (1973) para identificar fatores que determinam a QVT nas organizações. É de caráter quantitativo e qualitativo, o que o torna efetivo para a avaliação, já que mede o grau de satisfação do grupo de trabalho. ▶

Saúde física e mental são fatores da QVT





Fadiga humana é tema central hoje em dia

O modelo se baseia em oito critérios: compensação justa e adequada, condição de trabalho, uso e desenvolvimento de capacidades, oportunidade de crescimento e segurança, integração social na organização, constitucionalismo, o trabalho e o espaço total de vida, relevância social do trabalho na vida.

Graças a criação de Walton, é possível realizar pesquisas de clima bem direcionadas e objetivas para colher informações pertinentes para o programa de melhoria de QVT.

É importante frisar que a QVT é uma via de mão dupla. Sendo assim, os colaboradores devem se conscientizar e realizar seu trabalho com profissionalismo e competência, pois têm um compromisso com sua organização.

O trabalho, desde o seu início, vem com uma carga muito forte relacionada a dor e sofrimento. Entretanto, sempre foi uma forma indispensável de sobrevivência. Tomando consciência desse fato, é imprescindível que cada um colabore para que esse ambiente seja o mais agradável e produtivo possível. ★

Foto: DREAMSTIME

SOBRE OS AUTORES

Fernanda Santos de Albuquerque é bacharel em Aviação Civil pela Universidade Anhembi Morumbi. Foi controladora técnica de manutenção de asas rotativas e atua como técnica de qualidade.

Rafael Manoel de Campos é bacharel em Aviação Civil pela Universidade Anhembi Morumbi. Atua como líder de atendimento ao passageiro na D’Nata Brasil, em operação para a Copa Airlines.

Brenda Caroline dos Reis Silva é bacharel em Aviação Civil pela Universidade Anhembi Morumbi e técnica de enfermagem.

Josué Liberal Martins é bacharel em Aviação Civil pela Universidade Anhembi Morumbi e estudante de aviação.



AUXÍLIO MÚTUO ABRAPAC

O A.M.A. é a melhor salvaguarda para seu rendimento em caso de perda temporária ou definitiva da capacidade de exercer a profissão.

Criado em 2012, tem atualmente mais de 600 participantes. Graças a isso, dispõe de um sólido fundo de reserva e é muito barato se comparado aos similares. Isso porque é um auxílio organizado em sistema de rateio. Quanto mais pilotos entram, menos cada um paga.

São 3 faixas de benefício para você optar, de acordo com sua faixa etária e renda bruta. Quem adere passa a ter a garantia* de rendimento por até 30 meses em caso de afastamento temporário ou definitivo.

*Consulte as condições e o regulamento.

Dúvidas? Entre em contato:

Tel.: (11) 31811499

WhatsApp: (11) 982061664

www.pilotos.org.br

