

Abraçar a profissão de aeronauta requer, sobretudo, um esforço contínuo em direção ao aprimoramento dos conhecimentos da aviação. A rapidez com que a tecnologia avança e a consequente modernização e sofisticação das aeronaves exigem a atualização constante dos que estão ligados diretamente ao seu controle.

Mas, esta tarefa, a que se vê obrigado todo piloto, é muitas vezes dificultada, no Brasil, pela falta de publicações nacionais que abordem o assunto. A diretoria desse Sindicato, compenetrada dos problemas para se suprir essa necessidade, vai publicar a "Bússola Técnica". Ela complementar, com assuntos especificamente técnicos, a Bússola já editada periodicamente, desobrigando os aeronautas da

procura de revistas estrangeiras como meio de se colocarem a par das inovações ocorridas no setor do transporte aéreo.

A própria categoria, em recente pesquisa realizada pelo SNA, apesar de manifestar-se satisfeita com a Bússola atual, mostrou também seu interesse por um tipo de jornal que, além da orientação sindical, lhe desse informações sobre assuntos técnicos ligados à aviação.

Agora, a partir deste exemplar, o Sindicato editará este encarte de três em três meses. Para tanto, espera a colaboração de toda a categoria, que pode mandar sugestões para a Regional de São Paulo ou qualquer delegacia e representação do SNA no Brasil.

STRESS e seus efeitos nas operações aéreas

J.M.RAMSDEN
Flight International, julho/81

Temos observado que ocorrem, aqui, cada dia mais pressões por parte dos operadores das regionais, táxis aéreos, helicópteros e até alguns executivos sobre os seus pilotos. Da mesma forma as linhas aéreas mais importantes exercem, sempre que a oportunidade surge, suas nem sempre muito sutis pressões sobre as tripulações para que aceitem trabalhar em condições bem abaixo do padrão.

Quem pode contestar que estas pressões geram stress e causam acidentes? Por que o piloto do B-737 que em 4-2-82 saiu da pista durante um pouso noturno no Galeão, em condições adversas, não se decidiu por uma arremetida? E o NOTAM dizia que havia perigo de hidroplanagem naquela pista. E o que dizer dos comissários que, transformados em atendentes de voo, são tradicionalmente sujeitos a um esquema de trabalho, idealizado por um idiota atrás da sua escrivaninha, quase inviável para muitos vôos e/ou etapas; serviço tão requintado que exige até a troca de uniforme para uma etapa de pouco mais de 2 horas, para servir uma comida e algumas bebidas? E tudo isto sob um rígido esquema de disciplina em que não faltam o sórdido expediente da delação, o medo constante de

ser reportado por uma mínima falta e a consequente punição. Tudo isto, obviamente, cria stress.

Na falta de trabalhos (pe-lo menos do nosso conhecimento) publicados no Brasil sobre o tema, tomamos o artigo em epígrafe, publicado em FLIGHT International, bastante representativo do problema e que engloba praticamente as mesmas adversidades que enfrentamos.

Muitos tipos de stress são atualmente impostos às tripulações de linhas aéreas. Planos de voo meticulosamente projetados para economizar combustível são modificados em cima da hora por motivos de disputas trabalhistas, interrupção das operações nos horários de silêncio ou um mau serviço de

tráfego aéreo. Custos de manutenção que sobem como foguete estão aumentando as pressões sobre os comandantes para voarem com defeitos - e a sua autoridade já não é o que costumava ser. As pressões econômicas causadas por custos de combustível, inflação e concorrência não regulamentada são os responsáveis pelo fato de, na América, as linhas aéreas regionais terem um nível de segurança equivalente à metade do dos operadores executivos.

"Foram cinco as modificações de plano de voo que recebeu a tripulação de um avião que taxiava para decolar na região de Cingapura-Bangkok-Hong Kong", relata o comandante Lou Roberts da Cathay Pacific, sub-

gerente dos serviços operacionais. "Isto causa stress adicional às tripulações que já estão sob tensão para economizar combustível, procurar os melhores níveis de voo e tentar observar o banimento noturno das operações em certos aeroportos." O piloto poderá ter que voar mais rápido do que o planejado a fim de atingir o aeroporto antes do fechamento e, ao fazê-lo, talvez usar o combustível de reserva até um ponto em que não poderá mais se servir da sua alternativa, porque a filosofia de despacho da sua empresa reduziu a sua quantidade de combustível a um mínimo.

Outro grande problema, diz Roberts, é o de educar os controladores de tráfego aéreo.

"Os comandantes então sendo submetidos a cada vez mais stress, pois as empresas estão a reduzir o seu pessoal, bem como alguns dos serviços que costumavam oferecer; qualquer irregularidade acaba em atraso, pois o pessoal de tráfego e manutenção para resolver o problema não pode ser localizado de imediato." Esta é a opinião do comandante Geoffrey Molloy da Qantas que também está preocupado com a crescente diminuição da autoridade do piloto em comando. "O controle de tráfego aéreo parece não saber fazer coisa melhor do que impedir a sua atuação e até mesmo as gerações mais novas de tripulantes não demonstram o inerente respeito à autoridade com a qual a maioria dos comandantes se forjou."

AUTORIDADE DESAFIADA

O comandante ainda tem a responsabilidade que sempre teve, diz Molloy, "entretanto, tenho certeza que a maioria sente que a sua autoridade está constantemente em desafio e acha-se na contingência de exercê-la mais e mais frequentemente. Quando isto ocorre, certamente que há uma considerável carga de stress envolvida. Em algumas ocasiões me surpreendi com a intensidade da experiência de stress e o seu efeito produzido em alguns companheiros envolvidos, até



mesmo algum tempo decorrido após o incidente".

Outros fatores de stress citados por Molloy são a crescente dificuldade de se obter os melhores níveis de voo e rotas para economia de combustível, colocando por terra meticuloso planejamento de voo.

Como resposta a estes e outros problemas que afetam o tranquilo desenrolar do voo, devemos cuidar para que o espírito de boa vontade que sempre existiu entre as tripulações não se torne coisa do passado, dos "velhos bons tempos". A indústria do transporte aéreo já testemunhou pelo menos um grande acidente no qual o nível de carga emocional na cabina de comando foi importante fator contribuinte. "Espero que não haja mais."

O comandante Fugl Svendsen, ex-SAS, atualmente diretor regional da IATA para o Sudeste Asiático, declara: "Em alguns aeroportos, os controladores fazem correções de última hora nas instruções de subida, até mesmo por ocasião do alinhamento para decolagem." Esta alta densidade de comunicação durante o táxi, em aeroportos com uma série de cuidados a serem observados por trabalhos de reparação das pistas etc. pode seriamente interferir nas tarefas das tripulações. O comandante Svendsen, acredita que a falta de controladores hábeis em muitas partes do mundo é causada por salários pouco atraentes, promoções para postos administrativos e falta de treinamento e/ou candidatos à altura.

Apesar das muitas discussões a respeito dos acidentes, a terminologia de comunicações rádiotelefônicas (ou fraseologia) continua a ser não-padronizada; conquanto este seja um problema, na realidade, gerado entre as partes (pilotos e controladores), as recentes modificações na terminologia também não enaltecem a segurança. Por exemplo, as palavras de cinco letras para designar posições e a modificação de aerovia "ambar" para "alpha" somente faz aumentar o stress.

A pressão sobre os comandantes para que voem em aviões com defeitos, está aumentando na mesma proporção do nível geral de stress econômico e há uma tremenda quantidade de trabalho envolvido em se conseguir um MBL (Minimum Equipment List) satisfatório.

As aeronaves são legalmente permitidas de serem operadas com certos defei-

tos previstos no MEL (Allowable Deficiency List, no jargão britânico) ou com componentes secundários de célula ou motor danificados ou removidos (Configuration Deviation List, nos Estados Unidos). A FAA dos Estados Unidos exige a publicação de um MEL para cada tipo de aeronave para delegar às operadoras a autoridade de voar com defeitos. O CDL geralmente faz parte do manual de voo do avião. A legislação britânica é mais complicada na sua interpretação. As Allowable Deficiency Lists da Grã-Bretanha fornecem apenas orientação, ao contrário da prática norte-americana que dá autoridade ao comandante para voar a aeronave com certos defeitos.

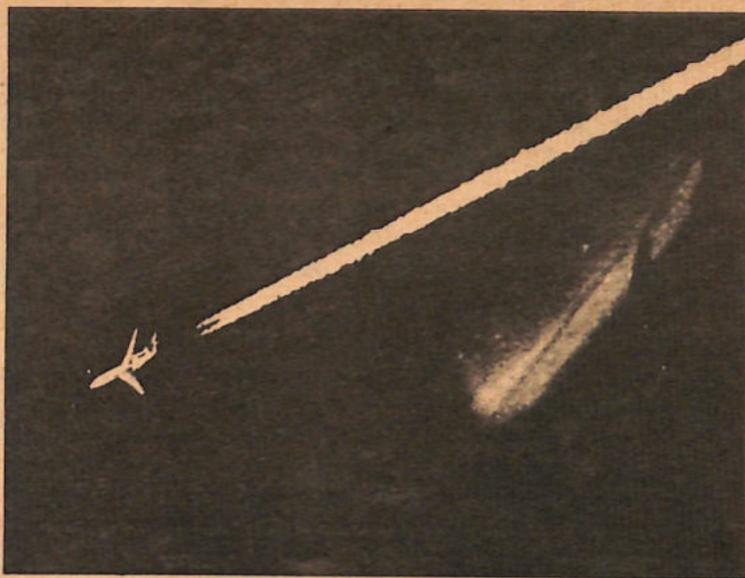
Entretanto, enfatiza Max Dobson, perito em homologação do Departamento de Aviação Civil de Hong-Kong, dentro do espírito de que em nenhuma das leis pode uma aeronave ser despachada por motivos de **deficiências de manutenção, de falta de confiabilidade dos componentes ou má organização** (o grifo é nosso).

"Todos nós reconhecemos a necessidade do MEL", diz Dobson, "mas em cada ocasião em que eles são utilizados eles colocam em xeque a confiabilidade do equipamento e a organização". Eles não isentam os fabricantes nem as agências de revisão (firmas de manutenção) da sua responsabilidade em melhorar os produtos e métodos e nem por isso é o operador menos obrigado a examinar a sua organização - inclusive peças de reposição, ferramentas, qualidade e treinamento do pessoal", finaliza Dobson.

O comandante H. M. Vermeulen da KLM cita que a menos que os pilotos adquiram confiança naqueles que lhes deveriam dar apoio, eles se sentirão menos motivados e terminarão se opondo e até mesmo pugnando contra o sistema ao invés de ajudar a construir e melhorar a indústria (do transporte aéreo). "É desta forma que os dirigentes (das empresas) estão criando uma bomba relógio."

MAIS DO QUE OLHOS

Os pilotos precisam de apoio por parte das empresas na sua luta contra a superada idéia de que os olhos são a única proteção contra colisões. "Extensas listas de xeque têm de ser lidas e executadas em áreas terminais e a visibilidade no cockpit é tão



limitada que não podemos sequer ver as pontas das asas; por outro lado, nossos olhos nos enganam frequentemente."

O radar diminuiu as margens de separação e cada vez mais são introduzidos radares secundários. Será que nos demos bem conta de que nos Estados Unidos, cujo espaço aéreo é o mais congestionado - embora seja o mais bem equipado do mundo - houve 613 erros de computador em 1979 e 536 quase-colisões? Excessivos ângulos de inclinação nas manobras de decolagem e pouso reduzem mais ainda as margens de estol. Recorrer à acrobacia com mínima potência para evitar fazer ruído "é completamente absurdo e hipócrita".

Algumas companhias permitem que a tripulação cansada cochile no cockpit, a critério do comandante, "mas o valor da recuperação física obtida por este tipo de descanso é inconclusivo", declara o comandante F.H. Hawkins, consultor de fatores humanos da KLM. As tarefas demoram mais a serem cumpridas após o sono bem como após a ingestão de drogas. Dezoito horas após a ingestão de Mogadon - uma droga considerada segura - um piloto ainda não voltou ao seu nível normal de coordenação motora e alerta.

As empresas de aviação deveriam ter assegurado nos seus contratos com os hotéis de pernoite que as tripulações disponham de aposentos em que se possa obter silêncio e escuridão totais. Ele, especialmente, recomenda o tratamento autógeno pelos seus efeitos restauradores, enfatizando o reconhecimento, através do mesmo, da tendência do corpo em manter um estado de equilíbrio apesar das influências externas. "O cérebro sabe melhor como regular as desordens se a ele for proporcionada a

devida chance e o tratamento autógeno o proporciona."

A atitude de tentar neutralizar o stress através do álcool, drogas (isto é, medicamentos) e fumo não é aceitável. O tratamento autógeno é uma técnica psicofisiológica que trata o cérebro e o corpo como um todo. Há provas que ilustram a eficácia do método em fazer baixar a pressão sanguínea, colesterol, melhorar a produção de insulina e reduzir as dificuldades de sono. A grande vantagem é que torna a pessoa auto-suficiente. Pode ser ensinado a pequenos grupos e parece ser especialmente adaptável às pessoas engajadas em operações de voo.

TENTAÇÕES

Os operadores cuja sobrevivência econômica está ameaçada, ou cujos interesses em lucros **ultrapassa a preocupação por segurança** (o grifo é nosso), "podem ser tentados a ignorar ou passar por cima dos regulamentos", diz Gerard Bruggink (aposentado) da US National Transportation Safety Board. O desempenho dos diversos tipos de operadores - linhas regulares, terceiro nível, executivo etc. - bem demonstra o relacionamento entre economia e segurança. Ele não crê que, pura e simplesmente, padrões mais elevados de regulamentos possam automaticamente produzir níveis mais elevados de segurança. Mais adiante declara: "os regulamentos governamentais e a sua estrita observância formam a base para um determinado nível de segurança **em potencial**. Entretanto, o real nível de segurança é ditado **pelo gabarito dos dirigentes das empresas de aviação**".

Finalizando, ele sumariamente oferece os seguintes lembretes sobre responsabilidade pela segurança dos voos:

- Os fabricantes e companhias de aviação têm uma reputação criativa (a zelar) e também um pescoço (a preservar); as pressões de concorrência nunca deveriam interferir com o pronto e honesto intercâmbio de informações críticas para a segurança.
- Partindo do princípio de que as empresas e associações de profissionais são os principais repositórios de experiência operacional, eles estão mais bem posicionados para identificar as falhas do sistema; nunca deveriam confiar exclusivamente nos órgãos governamentais ou fabricantes para tomar medidas saneadoras.
- Os dois fatores que mais provavelmente irão prejudicar a visão sobre segurança de voo no futuro imediato são: a economia de combustível e a monotonia causada por excessiva automação; pressões econômicas podem dar lugar a permutas que seriam evitadas em tempos mais prósperos; a monotonia do trabalho excessivamente automatizado e perdurando por um longo período tende a diminuir nossa percepção de riscos.
- A proteção aos interesses financeiros e da organização após um incidente geralmente demanda mais energia e devoção do que seriam necessários para preveni-lo.

O nível de preocupação por segurança demonstrado através deste artigo reflete o grau de seriedade que gostaríamos que aqui existisse. É apressado supor que pelo fato de terem citado problemas que ocorrem em outras partes do mundo, devamos nos contentar com o que temos alcançado, ou ainda, concluir que não estamos tão mal assim. As estatísticas provam bem o contrário. Ah, e o meticuloso planejamento de voo, acima mencionado, para economia de combustível que é estragado pelo controle de tráfego aéreo não é fato que aqui acontece ao pé da letra; não que o controle de tráfego aéreo muitas vezes não estrague o voo, mas, sim, porque o tal meticuloso planejamento não existe.

Às vezes tem-se a impressão que, aliada à falta de boa vontade em se preocupar com stress, aqui não se acredita que este fator possa causar acidentes.

Ação de frenagem: o que significa "bom"?

COLIN GORDON

Flight internacional, fevereiro/80

"SAUDIA 175, livre pouso, pista molhada, ação de frenagem boa." É desta forma que um piloto poderá ser informado a respeito da condição da superfície da pista em que irá pousar. Poderá ser informado tão-somente que está molhada ou até mesmo absolutamente nada a respeito.

A maneira como um piloto reage à informação de superfície da pista depende da sua experiência pessoal, do seu próprio julgamento da informação meteorológica para o aeroporto e da sua opinião geral sobre as operações naquela localidade. Ele provavelmente não sabe como foi feita a avaliação da informação que ele recebeu. Se foi utilizado equipamento especial nesta avaliação ele terá, na melhor das hipóteses, apenas um rudimentar conhecimento de como ele funciona bem como das suas limitações.

As associações de pilotos são, geralmente, polidamente indiferentes quando se discute medição de fricção das pistas. As companhias têm reações que vão desde a mais completa indiferença ou desprezo à insistência categórica na sua importância. Estes extremos de opinião podem ser explicados pelo fato de que os métodos de medição produzem resultados inconsistentes e que o método de reportar os resultados é considerado inadequado.

Os métodos podem partir desde uma simples observação visual passando por uma corrida na pista com um jipe e afundando o pé no freio até a mais sofisticada utilização do equipamento medidor de fricção. Existe um sério risco produzido por esta inconsistência que é o de destruir as reais tentativas de se chegar a produzir informações corretas de condição de pista.

A OACI irá em breve analisar uma proposta para que as pistas molhadas devam ser classificadas em boas, más ou indiferentes, e para que sejam abandonadas todas as tentativas para medir e reportar a capacidade de frenagem. Este artigo compara os dois principais métodos de medição e propõe a adoção daquele que dá informação quantificável.

A maior parte da pesquisa foi baseada em medições obtidas por duas máquinas: o Mu — meter (medidor de derrapagem) desenvolvido na Grã-Bretanha em 1930 originalmente desenvolvido para pesquisa de tráfego rodoviário e o Saab Friction Tester (FT - medidor de deslizamento) da Suécia.

O medidor de derrapagem (gráfico 1) consta de uma roda pré-ajustada a 7.º em relação à sua direção de deslocamento. A fricção gerada quando o veículo portador se está deslocando é equacionada de forma a produzir um coeficiente de força lateral que pode informar aos cientistas um bocado sobre certos valores de fricção de superfície. Porém, a maior parte do que ele não pode quantificar é exatamente aqueles valores que os pilotos precisam saber. Apesar do desenvolvimento ao longo dos anos, os resultados obtidos são ainda mais relevantes ao tráfego rodoviário do que às aeronaves nas pistas.

A fim de compensar os problemas resultantes do rápido desgaste, o pneu da roda de teste tem baixa pressão (10 psi) e é de um composto altamente (resilient?). Estas características tornam-

na muito diferente das rodas de avião. A máxima velocidade com a qual o veículo pode deslocar-se é 40 milhas por hora (34,8 nós), o que também é irrelevante e torna impossível a correta computação das velocidades críticas de hidroplanagem. Ignorando-se o problema de tempo de ocupação das pistas (com consequente interdição) que esta baixa velocidade acarreta durante as medições, o coeficiente de força de frenagem varia enormemente com a velocidade do avião e a gama corretamente coberta pelo medidor de derrapagem abarca somente uma pequeníssima faixa da gama de velocidade significativa.

É principalmente na faixa das mais altas velocidades que as aeronaves têm dificuldade em manter controle direcional e esta área não é analisada pelo medidor de derrapagem.

A consequência é que, de um modo geral, os resultados obtidos por este equipamento induziram algumas autoridades a acreditar que a ação de frenagem nas suas pistas molhadas nunca cai abaixo do conceito de "bom". Isto levou ao crescente sentimento de que a

Boeing sai da pista e fica atolado

Pouco depois de ter pouso, um Boeing 737 saiu ligeiramente da pista e ficou atolado, como aconteceu recentemente com um Jumbo. O incidente ocorreu ontem à noite no Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, cuja pista 14/32 teve de ser interditada para que o avião fosse rebocado.

Segundo informações, o jato realizou um pouso normal, mas a pista estava alagada, fazendo com que o piloto perdesse o comando e não evitasse que o avião saísse da pista.

consistente medição das superfícies molhadas das pistas nunca levaria a um resultado. Porém esse sentimento é perigosamente afastado da realidade. Dependendo de fatores tais como tipo de superfície e profundidade do agente contaminador é possível às aeronaves exceder sua distância de pouso para pista seca por qualquer valor, desde 10% até 100% a mais.

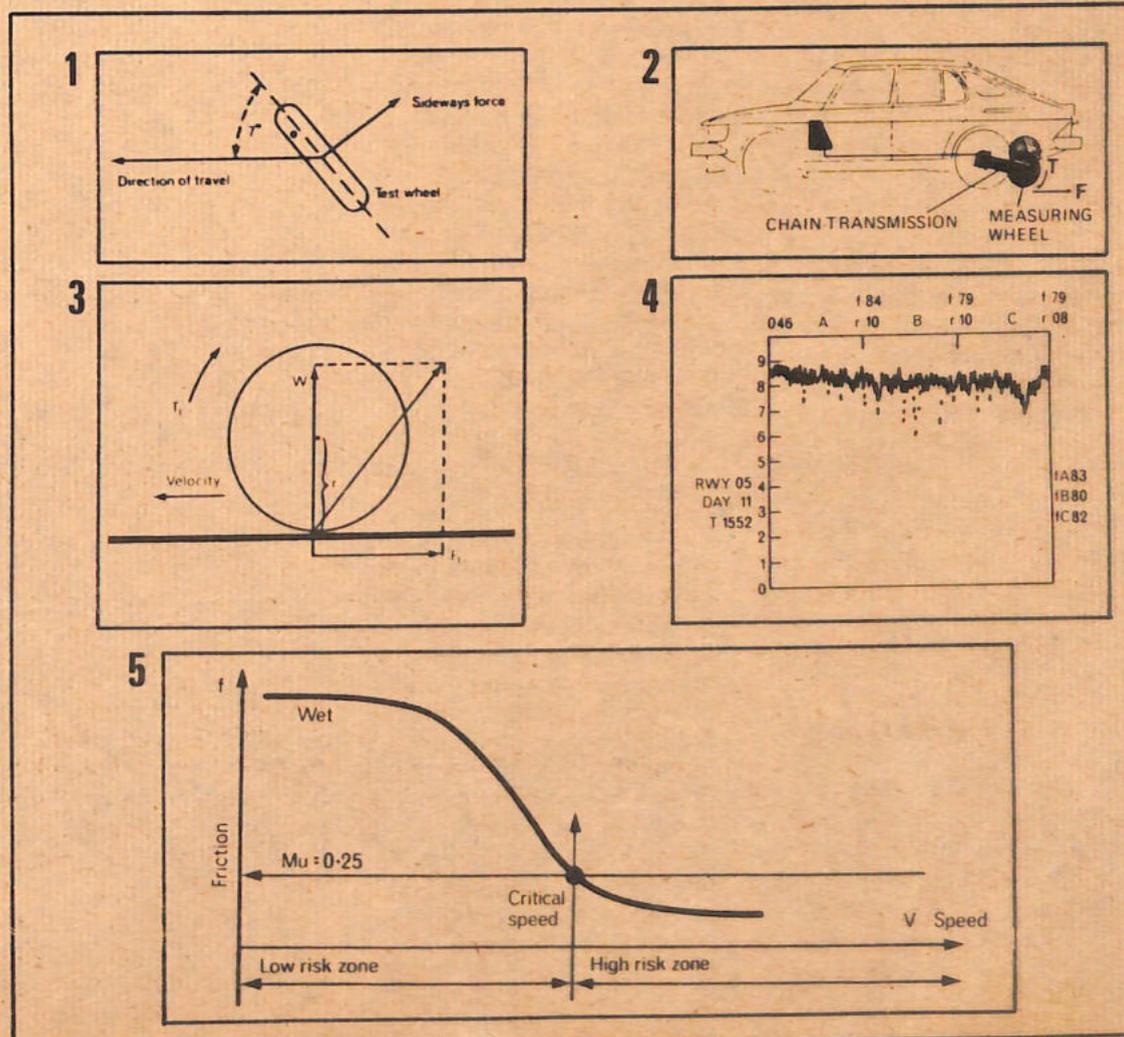
O MEDIDOR DE DESLIZAMENTO

A firma Saab da Suécia produziu, recentemente, um tipo especial de veículo de medição de fricção para ser utilizado nas pistas. O Saab

Friction Tester (FT) é basicamente um sistema de controle de frenagem tipo anti-skid de aeronave montado num veículo Saab 99 (gráfico 2) que é capaz de deslocar-se a altas velocidades com segurança. O pneu instalado na roda que, normalmente, permanece alinhada, é do tipo pneu de avião.

Os resultados dos testes produziram uma boa correlação com o desempenho real da aeronave. A roda é baixada à superfície a partir de sua posição enclausurada atrás do eixo traseiro. O veículo é de tração dianteira, mas a roda de medição é acionada pelo eixo traseiro através de engrenagens e uma corrente a uma razão de deslizamento frenagem de 15%. O arrasto assim produzido é significativamente realimentado às rodas traseiras em forma de torque tracionando para frente, de modo que o desempenho do veículo é muito pouco afetado. A razão de 15% foi escolhida por ser a relação deslizamento frenagem que dá o maior coeficiente de pico de força de frenagem. Representa também a razão utilizada pelos sistemas de anti-skid de ciclagem rápida mais recentes tais como o Bendix MK 111A. Nem todos os fabricantes utilizam o mesmo valor para seus sistemas o que impede que se chegue à perfeição até que todos fabricantes de sistemas de freios para aviões concordem com um valor comum de razão de deslizamento.

No FT, os sinais das forças que atuam na roda de medição e a distância percorrida alimentam um computador digital onde a informação é convertida em forma de coeficiente. O computador fornece valores médios integrados para segmentos de pista (conforme a escolha) bem como para toda a pista. A ação de frenagem é continuamente apresentada em forma gráfica no painel de controle do sistema instalado no veículo. Além dos valores de fricção o FT mede também resistência ao rolamento e, em virtude da capacidade do veículo de desenvolver corridas de alta velocidade, também a velocidade de hidroplanagem. Tem ainda uma característica impar que é a de medir esses valores em trajetória curva, o que possibilita avaliar a fricção das saídas de alta velocidade (runway turn-off), curvas das pistas de taxi etc. (Gráfico 3). As autoridades aeroportuárias podem agora estimular a segurança de voo colocando de lado os concei-



tos altamente subjetivos de condição de fricção das pistas descritos com "bom", "médio" e, eventualmente, "ruim".

Partindo do princípio de que o valor do coeficiente de fricção no qual normalmente começa a hidroplanagem é de 0,25, para uma superfície molhada de profundidade conhecida, o computador do FT pode calcular a velocidade necessária para manter aquele valor de fricção. Esta velocidade seria então reportada como a "velocidade crítica" para hidroplanagem. As tripulações podem então aplicar uma fórmula simples à "velocidade crítica" de acordo com a pressão dos pneus das suas respectivas aeronaves ou, mais apropriadamente, seriam elaboradas tabelas para rápida consulta. (Gráfico 4).

A fricção de uma superfície contaminada com neve, lama de neve congelada ou

gelo é mais difícil de quantificar. Mas é sabido que as "curvas" de fricção se tornam mais ou menos linhas retas, sendo que os valores de fricção se reduzem à medida que a velocidade aumenta. Estes valores podem ser reportados pelo FT, mas, a fim de transmitir aos pilotos sua significação real, a Saab-Scania propõe um sistema através do qual os mesmos são notificados do percentual de queda de fricção em relação aos valores obtidos em pistas secas. Este sistema não elimina completamente certo fator de subjetividade, mas assegura a possibilidade de quantificação, o que certamente é um avanço em relação ao método de reportar simplesmente que a "ação de frenagem é ruim".

Se o sistema fosse largamente empregado, as tripulações iriam aprender a julgar com precisão a partir dos dados a elas apresentados e que afinal de contas é, em última

análise, a essência do seu trabalho.

Nenhum sistema de medição de fricção pode ser perfeito. Há muitas variáveis possíveis entre as partes em contato — pneus e superfícies das pistas; variam as pressões dos pneus bem como as bandas de rodagem, diâmetros e área de contato. Até mesmo a configuração do trem de pouso tipo carrinho (bogy) altera bastante os resultados, especialmente em superfícies contaminadas. As pistas podem ser de concreto ou betume, com sulcos ou sem sulcos.

Os pneus e até mesmo as pistas sofrem desgaste. É o aparentemente infinito número de permutações que têm de ser medidas por um equipamento com um único sensor (o pneu) que fornece munção àqueles que argumentam contra a validade do método empregado, pois, segundo seu conceito, for-

necem informações apenas aproximadas. Eles dizem que fornecer dados que contêm imprecisões é mais perigoso do que fornecer às tripulações a descrição de riscos que, embora subjetivos na definição, lhes são familiar (Gráfico 5).

Ambos os equipamentos de medição de fricção aqui apresentados produzem números que possibilitam um julgamento. No caso do medidor de derrapagem (Mumeter), por exemplo, reporta-se ação de frenagem "boa" quando a leitura do medidor é igual ou superior a 0,4. Há faixas numéricas que são interpretadas pelas palavras "média" ou "ruim". Portanto, até mesmo o equipamento que foi aceito por vários anos como fornecedor útil de informações pertinentes, o fazia baseado em números (valores). Os pilotos eram então divorciados dos números pelos controladores de tráfego aéreo que os tra-

duziam em palavras de largo espectro. No caso do medidor de deslizamento (FT), os números são mais precisos (Gráfico 5).

Até a data da publicação deste artigo o equipamento FT foi comprado pelos seguintes países: Alemanha, URSS, Checoslováquia, Itália, Holanda, Suécia, Dinamarca, Japão, Canadá e Bélgica.

Daqui para frente é necessário algum sinal de ação positiva nesta área de segurança de vôo a partir dos pilotos e suas respectivas associações de classe. É necessário que se prossiga nas pesquisas do medidor de deslizamento da Saab. O objetivo a ser alcançado deve ser o relacionamento direto das condições da pista com os gráficos de "performance" dos aviões.

Artigo publicado na *FLIGHT International*. Autor: COLIN GORDON - oficial de operações de um importante aeroporto britânico.

Maior segurança na operação de helicópteros biturbinais

RENE A. SILVA
PCH 188

Helicópteros-biturbinas homologados para vôo por instrumento, estão entrando na frota comercial, neste biênio, no Brasil, em número recorde. Esta versátil e sofisticada aeronave oferece maior velocidade, alcance, conforto e segurança no vôo de asas rotativas. Outrossim, elas impõem novas responsabilidades nos departamentos de operações, que devem reformular a padronização de vôo de seu pessoal, por uma mudança mais técnica e complexa.

O helicóptero é uma máquina com muita semelhança com seu primo aeroplano, apesar de seu desenho, operação e manutenção exigirem uma perícia especial. Ambos operam no mesmo ambiente, obedecem praticamente às mesmas regras de vôo e usam algumas peças comuns. Mas além das mais aparentes semelhanças, existem algumas similaridades que desde já os pilotos de asa fixa podem facilmente relacionar.

Considere a questão de um perfil de decolagem que permite voar seguro até mesmo no caso de falha de uma turbina. Piloto-de-avião tem há muito aceito a velocidade de decisão na decolagem, e que determina a ação a ser executada no caso de falha de um motor. Se o motor falha antes da V1, deve ser abortada a partida e o pouso

deve ser feito na área remanescente da pista. Depois de atingida a V1, o avião pode voar com segurança, até mesmo se falhar um motor. E esse deve ser um princípio básico de que a pura falha do motor não deve comprometer a segurança de uma aeronave. (Fig. 1)

Os mais antigos helicópteros biturbinas vez por outra podem sustentar-se quando da falha de um motor, isso se as condições o permitirem, mas em seus procedimentos não foi designada a proteção de falha de uma turbina, com advento do FAR-29-FAA para helicópteros de transportes, que incluem todos com peso bruto superior a 6.000 libras. O FAA designou duas categorias para a operação monomotor nas turbinas, que são as categorias A e B.

Categoria B denota performance onde não pode assegurar que uma decolagem pode ser prosseguida após a falha de uma turbina. É a maneira normal com que se operam helicópteros, donde adiantamos que a simples conscientização dos parâmetros de categoria A e o modo como é realizada aumentará substancialmente a segurança de vôo, há necessidade, quando do cheque antes da decolagem ou antes do pouso, o que o co-piloto "cante" o PBDec ou PBPouso, já que a categoria A é restrita principalmente pelo peso bruto do helicóptero, aumentando, outrossim, em

alguns casos, a carga disponível.

Para determinar o procedimento apropriado e os parâmetros de segurança no perfil de vôo monotorbina, recorra aos dados das cartas pouso e decolagem Cat.A constantes no manual de vôo do seu helicóptero. Este elemento é bastante pertinente aos operadores, porque pode afetar significativamente seus perfis de decolagem e pouso. A decolagem normal (Cat.B) é iniciada a partir do pairado, abaixando o nariz do helicóptero, aumentando a potência e subindo num ângulo que permite aumentar altitude e velocidade simultaneamente. A distância de decolagem Cat.B é a distância exigida para livrar um obstáculo de 50 pés de altura. (Fig. 2)

É, por melhor dizer, idêntico à operação monomotor asa fixa em que não há outra alternativa, em caso de falha do motor, senão pousar à frente. Vemos que a falha de motor no helicóptero Cat.B normalmente exige uma desistência de emergência com toque no solo.

A decolagem Cat.A é muito diferente. Ela deve ser determinada e planejada de maneira que se um motor falhar a qualquer tempo após o início da decolagem, o helicóptero pode tanto retornar para uma área segura na área de decolagem como também prosseguir decolando e subindo.

Os regulamentos não ditam qualquer manobra específica, e os fabricantes são livres para encontrar perfis que melhor se ajustem à capacidade de seus helicópteros. Basicamente há dois perfis de decolagem Cat.A: um para áreas restritas e outro para ser utilizado em pistas.

Decolagem para trás - Qualquer decolagem Cat.A começa com um pairado. Ai, estabilizado, o piloto checa a potência e avalia quanto necessitará ainda para prosseguir. Do ponto de pairado sobre heliporto, a decolagem Cat.A segue o perfil da figura 3. O piloto inicia uma subida vertical ou para ré, para manter sempre avistada a área de pouso, até encontrar o CDP. O CDP, ou ponto go/no go em qualquer decolagem Cat.A, é definido como uma altitude (H1) e velocidade (V1) e que a falha do motor crítico permitirá qualquer acréscimo de aceleração para a velocidade de segurança na subida (VTOSS) de uma altura de 35 pés ou pousar para uma parada completa dentro da área de decolagem/pouso.

O CDP, é o único ponto em que a combinação altura/velocidade performance com um motor inoperante é suficiente para permitir que se abandone a área de decolagem com segurança pousando, ou que se acelere para a VTOSS e continue a subir após a falha de turbina. O ponto crítico de decisão é

análogo à velocidade de decisão, V1, na aeronave de asa fixa.

Se a falha de turbina acontece antes de encontrar o CDP, o piloto simplesmente retorna o helicóptero para o heliporto, que deve estar sendo sempre avistado.

Se a falha de turbina acontecer após encontrar o CDP, o piloto gira o nariz para baixo, ajusta a potência de decolagem e acelera até a VTOSS para a melhor velocidade de subida, Vy, iniciando então a subida para a altitude de cruzeiro.

Se a falha ocorre após o CDP, o piloto ajusta potência máxima no motor remanescente e acelera para a VTOSS, na velocidade que o helicóptero subir a 100 Fpm ou mais, com um motor inoperante, categoria A, exige que a combinação altura/velocidade no ponto crítico seja tal que a VTOSS seja conseguida no mínimo a 35 pés da superfície. (Fig. 4)

Embora os procedimentos de decolagem para as duas categorias difiram substancialmente, os procedimentos de pouso para uma área restrita são só suavemente diferentes do pouso normal Cat.B (Fig. 5). As regras, outrossim, diferem profundamente.

O pouso Cat.A deve ser iniciado a partir do LDP, que é definido como uma altitude (H1) e velocidade (V1), da qual se um motor falhar ele é capaz de ou abortar o pouso

e encontrar a VTOSS a uma altitude mínima de 35 Feet, ou pousar normalmente. (Fig. 6)

O LDP é análogo para o ponto crítico de decisão em que ele estipula o ponto de opção go/no go. Ambos os LDP e CDP são selecionados pelo fabricante para satisfazer às exigências legais.

Como se vê, operações Cat.A de e para uma área restrita são não só práticas como utilizáveis, mas o peso disponível operacional deve ser substancialmente limitado, na finalidade de obter a performance exigida no perfil de decolagem quase vertical.

UTILIZANDO O LONGO DA PISTA

Como aumenta a distância disponível de decolagem, outrossim, é possível satisfazer os padrões Cat.A, mesmo aumentando progressivamente o peso disponível operacional, utilizando perfis de vôo mais convencionais.

A Fig. 7 ilustra uma decolagem de pista. Neste procedimento toda a distância de decolagem disponível é utilizada para satisfazer as exigências operacionais da Cat.A.

Análogo à aeronave de asa fixa, mais pista significa maior capacidade de sustentação. Devido haver uma expansão de distância de pouso à sua frente, o piloto não precisa decolar subindo para trás. Após chegar a potência e controles no pairado, ele acelera para a velocidade de decisão (H1). Quando ele tiver encontrado ambas, estará no CDP, e, no caso de falha de um motor, pode tanto continuar a decolagem quanto pousar na parte restante da pista. Uma decolagem bimotor simplesmente implica acelerar a partir do CDP para a Vy e subindo para vôo em rota.

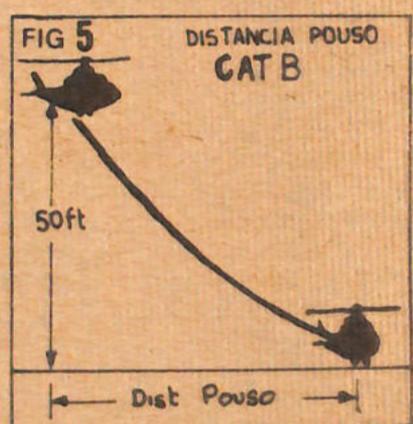
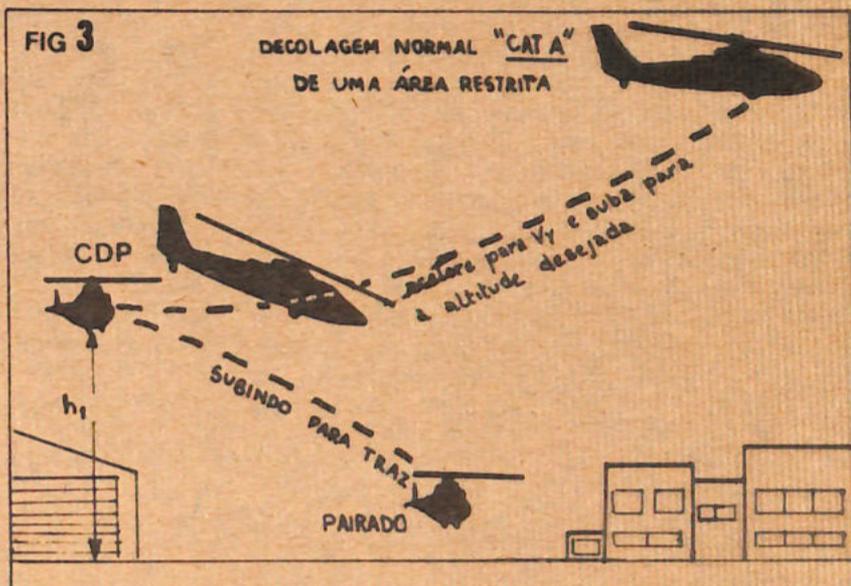
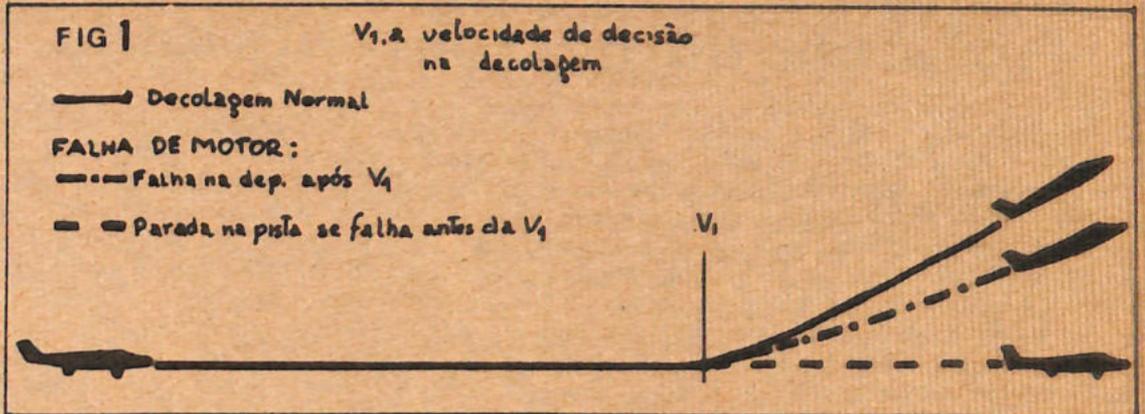
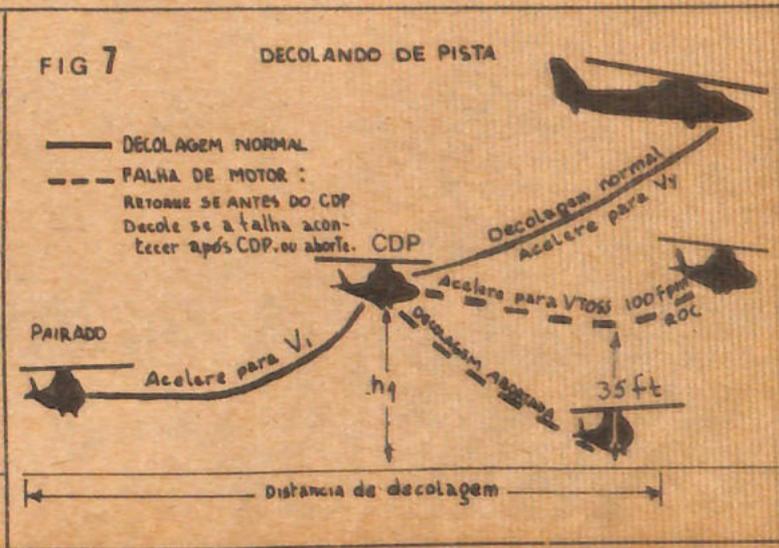
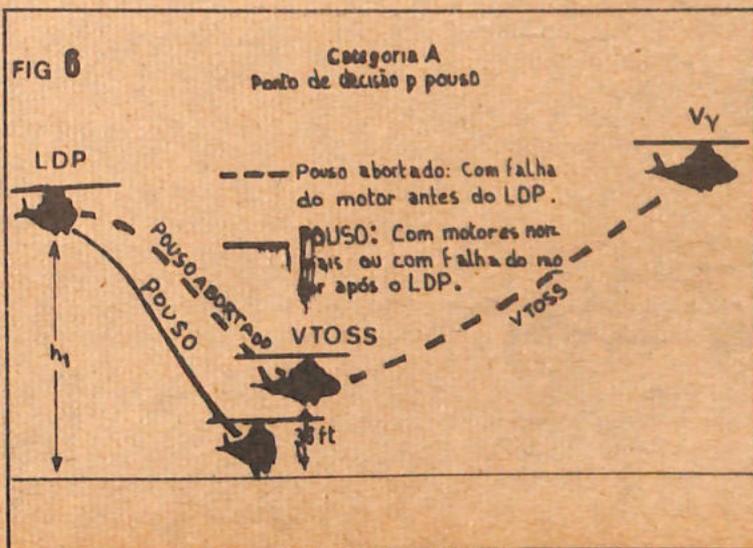
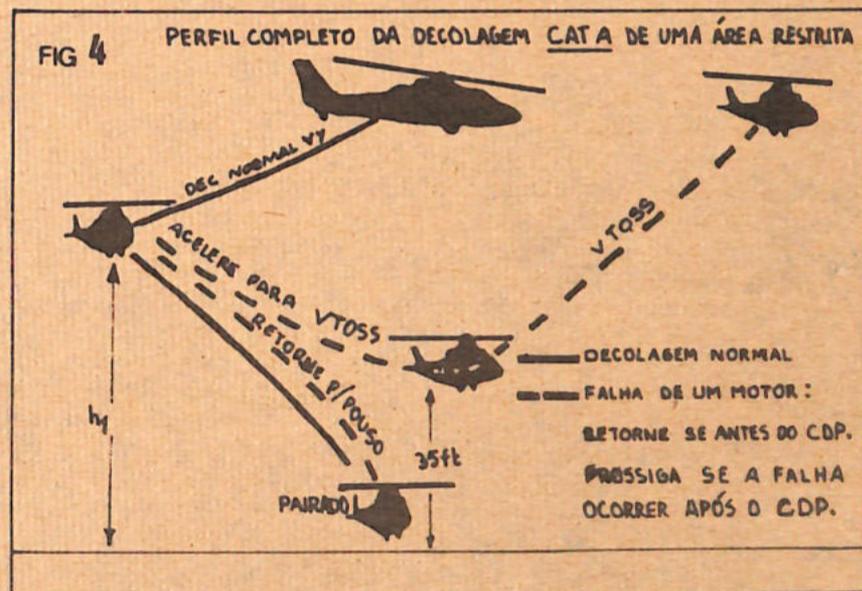
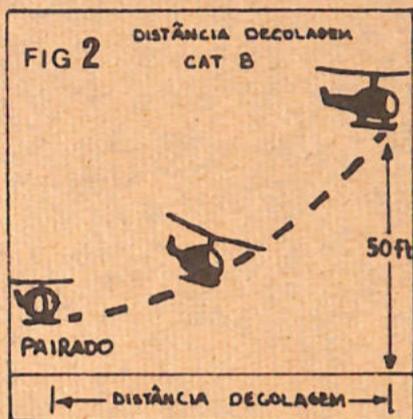
Se um motor falhar antes de encontrar o CDP, o piloto pode entrar na transição do pouso monoturbina. Se um motor falhar após o CDP, ele pode empuxar e acelerar, para encontrar a VTOSS a no mínimo 35 pés de altura. A distância de decolagem, outrossim, é definida como a distância entre o ponto de pairado e o ponto que atinge a VTOSS a 35 pés de altura na superfície. Note-se que esta distância na figura 4, o caso do heliporto em que a área restrita é realmente zero. Em ambos os casos o fabricante tem selecionado procedimentos e parâmetros que proporcionam total segurança quando da falha de um motor.

Pousos Cat.A para uma pista diferem muito suave-

mente do pouso para uma área restrita.

A manobra de pouso deve começar a partir de um ponto de decisão para pouso, que permite tanto pousar quanto abortar o pouso no caso de falha de um motor. A maior diferença com uma aproximação para uma pista é que as velocidades e alturas de LDP podem ser descartadas.

Com bastante pista, o LDP perde qualquer significação operacional porque o piloto pode cruzar a cabeceira com uma extensa escolha de alturas e velocidades, enquanto ele guarda suas duas opções - de ou pousar na pista disponível ou abortar o pouso.



Bibliografia Consultada:
 - Marunigian Dau - Business And Commercial Aeration.
 - Bottura Heitor - Curso prático de vôo por instrumento.

Notícias da aviação agrícola

No mundo todo há aproximadamente 30.000 aeronaves agrícolas em operação, devendo atingir aproximadamente 50.000 unidades no ano 2000. O desenvolvimento destas aeronaves é relativamente lento comparado com os outros modelos porque o mercado não é rico; não é comum a existência de grandes frotas de agrícolas, sendo que a maioria dos operadores não possui mais do que uma meia-dúzia de aparelhos. No entanto, notam-se avanços técnicos no setor. A NASA está desenvolvendo umas aletas de ponta de asa (em inglês denominadas "sails") que irão reduzir os vórtices, melhorando o controle da aspersão e largura da mesma. Originalmente desenvolvido pelo Cranfield Institute of Technology (Inglaterra), estes dispositivos poderão em breve estar à venda no mercado britânico para instalação na maior parte dos modelos existentes.

O Cranfield Institute está também cogitando de converter sua aeronave AI de acrobacia em um treinador agrícola. O Instituto argumenta que a tendência aponta para a utilização de aeronaves agrícolas de maior porte mas, ao mesmo tempo acha que a utilização de aeronaves ultraleves para operações agrícolas é uma real possibilidade. Os baixíssimos volumes de aspersão - da ordem de 1 a 2 litros por hectare - encaixam-se perfeitamente dentro das capacidades de tais aeronaves, sendo que a segurança deve ser levada em conta acima de tudo. A Autoridade de Aviação Civil da Grã-Bretanha (CAA) ainda não permite operações agrícolas com ultraleves e pode ser que haja dificuldades de se controlar tais operações.

A segurança de vôo sempre merecerá ser invocada nas operações agrícolas pois ainda é grande o número de acidentes do tipo abalroamento com fios de distribuição de energia, que ceifa a vida de muitos pilotos todos os anos. A Sperry, junto com outros fabricantes, está pesquisando sistemas de aviso ou alarme contra cabos para aplicação em aviões agrícolas. O sistema da Sperry custará aproximadamente US\$ 11.000,00 instalado e pode detectar cabos condutores de corrente de 50 Hz. O alcance de detecção depende da orientação dos cabos em relação à aeronave e o sistema indica se o cabo

está à frente, obliquamente ou paralelo à trajetória da aeronave. A 100 nós e com o cabo à frente é previsto um alarme de aproximadamente 5 segundos. Em outras circunstâncias podem ser dados avisos de até 20 segundos.

As operações agrícolas necessariamente levam a aeronave muito próxima a alguns cabos conhecidos e o sistema provavelmente necessitará de um dispositivo de ajuste de sensibilidade para que o piloto possa evitar alarmes falsos.

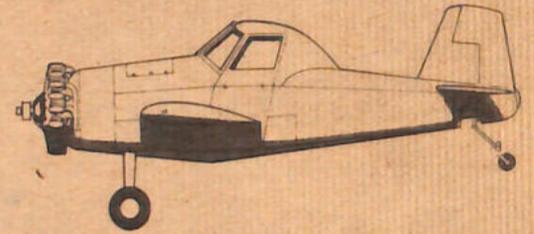
Os motores turboélices se instalaram nos aviões agrícolas recentemente. Mas a revolução do turboélice poderá não ser tão rápida quanto alguns imaginaram, existindo até algumas críticas a estes modelos por seu custo muito

alto de investimento e falta de robustez. A falta de gasolina de aviação poderá, não obstante, modificar este cenário e gerar uma maior produção dos que queimam querosene.

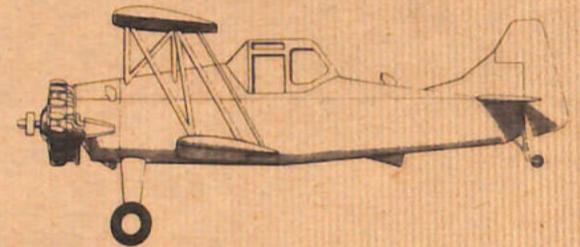
Abaixo apresentamos um quadro demonstrativo das aeronaves agrícolas existentes no mundo com suas principais características. A envergadura aí está incluída para dar uma idéia da largura de aspersão. Esta poderá ser de até 1-1/2 vez a envergadura. Muitas aeronaves estão autorizadas a operar acima do seu peso máximo homologado e nos casos conhecidos é este o peso especificado na coluna correspondente. Todos preços são os da aeronave básica.



Geschwender CLCV400



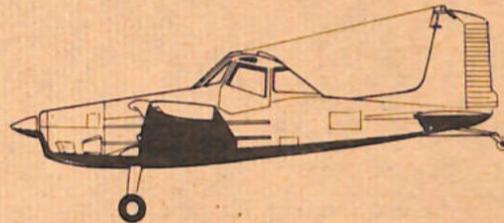
AT-301/301A



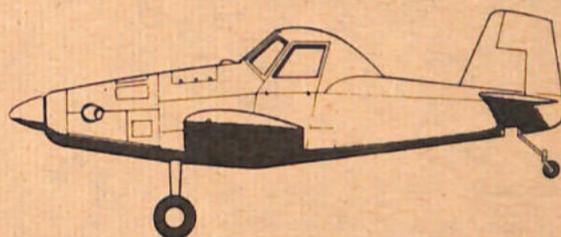
Diablo 1200



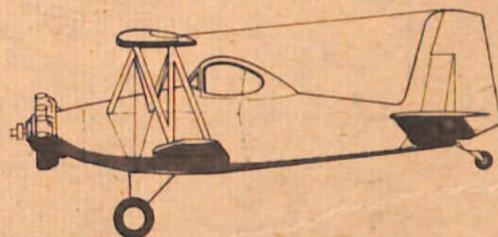
Eagle 300



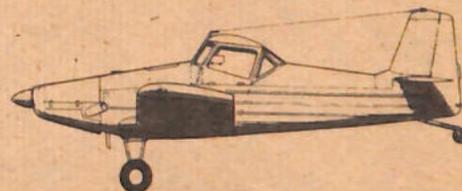
Ag Husky



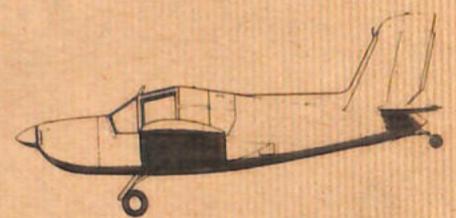
AT-302/302A400



Eagle 220



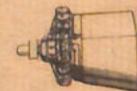
Ipanema 201A



Ag Rallye



Steward-Davis (Cyclone)



Bull Thrush



Page (LTP101)



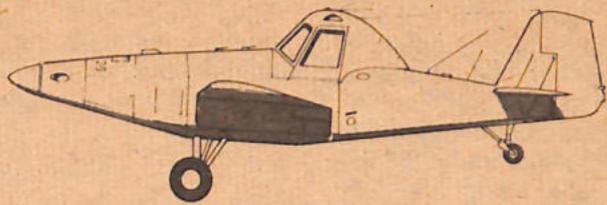
Marsh S2R-T (TPE331)



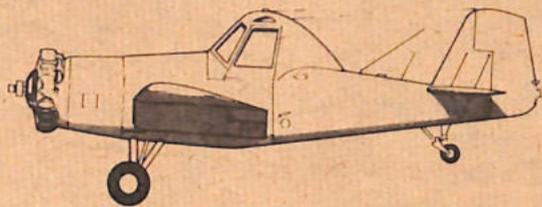
PZL-3S Thrush



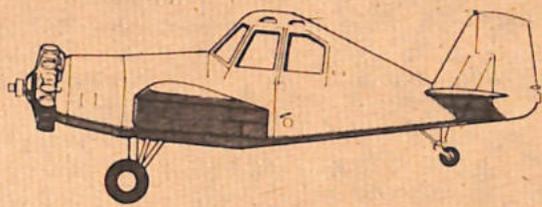
Leonides Thrush



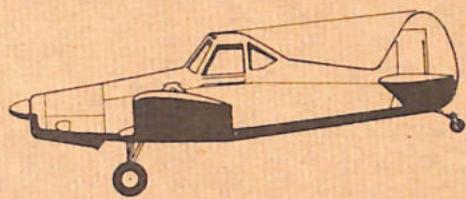
Turbo Thrush



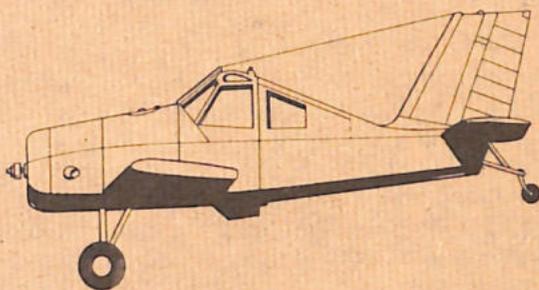
Thrush



Thrush (two-seat)



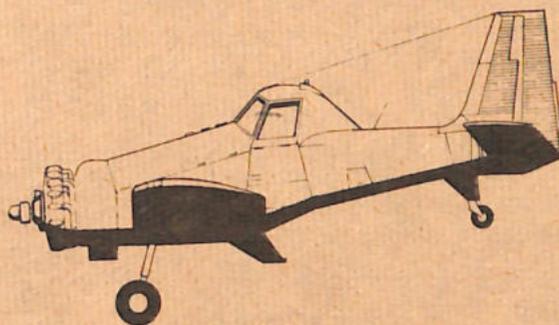
Pawnee D



Kruk



Turbo-Kruk



M-18 Dromader



Frakes Turbo (PT6)



Stage II (V8)



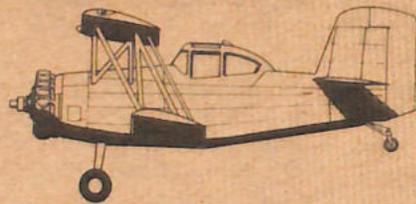
King-Cat (Cyclone)



Page (LTP101)



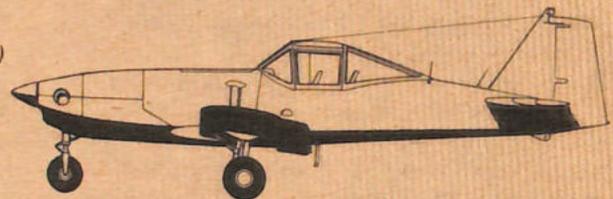
Leo-Cat (Leonides)



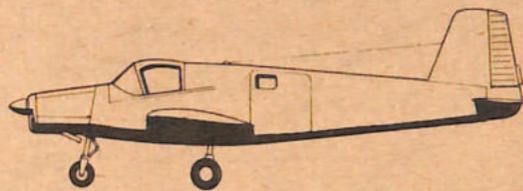
Super Ag-Cat B



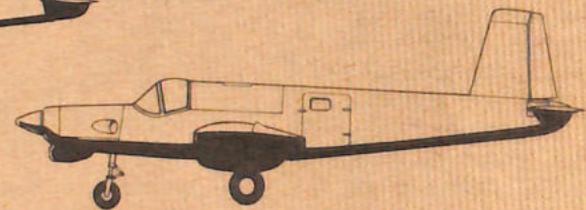
Airtruck/Skyfarmer



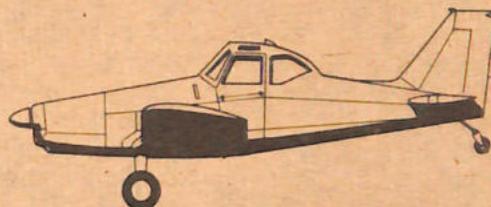
NDN 6 Fieldmaster



FU24-954



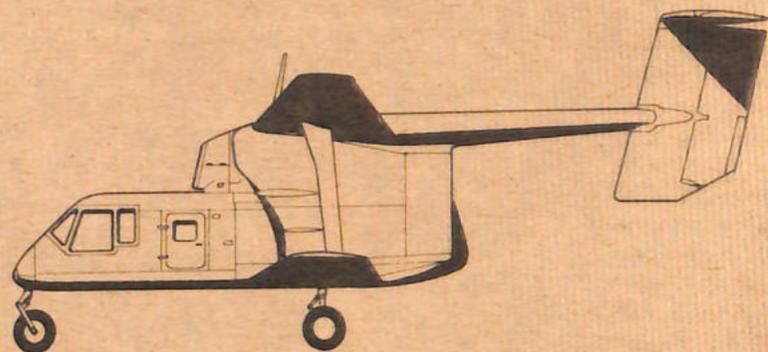
Cresco 600



Brave 375



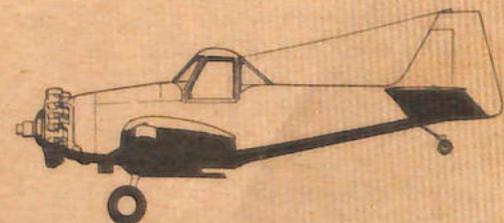
Brave 300



M-15 Belphegor



Weatherly 620TP



Weatherly 620

A elaboração de um padrão OACI

Os Anexos à Convenção da Aviação Civil Internacional (Chicago, 1944) são os padrões através dos quais a aviação mundial funciona. Esta padronização internacional é essencial à operação segura e eficiente das aeronaves. A forma de desenvolvimento, dentro da OACI, dessas especificações técnicas, que são a base para regras e procedimentos uniformes, infelizmente, é conhecida apenas nas suas definições mais gerais.

Um conhecimento mais detalhado desse processo é valioso a qualquer pessoa ligada aos órgãos que regulamentam os assuntos de aviação, dos Estados-Membros, ou como material de preparo para alguém que vai participar do processo ou fazer uso das regulamentações.

Consideremos, então, o que está envolvido e o que ocorre dentro da Organização no desenvolvimento das especificações técnicas e material pertinente, cujo auxílio assegura o alcance das metas da OACI através do mundo.

Deveria ser reconhecido que o impacto internacional da padronização emanada da OACI pode ser significativo porque afeta a navegabilidade da aeronave e também as extensas facilidades e serviços necessários ao suporte das operações aeronáuticas em toda parte. Estes incluem aeroportos, comunicações, auxílios à navegação, meteorologia, serviços de tráfego aéreo, busca e salvamento, serviços de informações aeronáuticas e muitos outros.

Não fora a padronização das regras e procedimentos, as operações da aviação civil no mundo inteiro seriam caóticas e ineficientes até um ponto no qual elas seriam virtualmente impraticáveis. Estes fatores e, particularmente, a segurança do ambiente no qual uma aeronave voa, em qualquer parte do mundo, são os objetivos principais da OACI. Com sede em Montreal, Canadá, e escritórios regionais espalhados pelo mundo, a OACI tem crescido desde sua oficialização em 1947 para ser hoje uma Organização composta de 142 Estados-Membros. Mantendo seu mandato original, a OACI continua a servir de fórum no qual os requisitos e procedimentos que necessitam ser padronizados podem ser apresentados, discutidos, estudados e resolvidos.

DO QUE CONSTA A PADRONIZAÇÃO?

Das deliberações técnicas da OACI emanam quatro formas de especificações:

- Padrões;
- Práticas Recomendadas (coletivamente conhecidas pela sigla SARPS);
- Procedimentos para os Serviços de Navegação Aérea (PANS); e
- Procedimentos Suplementares Regionais (SUPPS).

Há, ainda, a preparação frequente de material de orientação para auxiliar os Estados-Membros.

Um padrão (em inglês, Standard) é uma especificação reconhecida como necessária para a segurança e regularidade da navegação aérea internacional. Os Estados Contratantes devem aderir aos Padrões ou notificar oficialmente à OACI a respeito das suas diferenças.

Práticas Recomendadas são especificações reconhecidas como desejáveis no interesse da segurança, uniformidade ou eficiência da aviação civil internacional. Os Estados Contratantes se esforçam para adotar as Práticas Recomendadas e são convidados a notificar à OACI as diferenças existentes.

Os SARPS estão incorporados nos vários Anexos à Convenção de Chicago.

Procedimentos para os Serviços de Navegação Aérea são primariamente compostos de práticas operacionais e material aprovado para aplicação a nível mundial que são muito detalhados para serem incluídos nas SARPS. Eles, geralmente, ampliam os princípios básicos e as correspondentes especificações dos Anexos.

Procedimentos Suplementares Regionais são semelhantes aos PANS sendo, entretanto, aprovados para aplicação regional em vez de em escala mundial.

A OACI edita Material de Orientação na forma de adendos aos Anexos, Manuais Técnicos e Circulares OACI para facilitar a implementação e promover a aplicação uniforme tanto dos SARPS como dos PANS. Os adendos aos Anexos são geralmente aprovados à época da adoção dos SARPS já li-

berados. Os Manuais Técnicos e as Circulares OACI são publicados sob a autoridade do Secretário-Geral de acordo com os princípios e política aprovados pelo Conselho, o órgão governativo da OACI.

ATRAVÉS DE QUEM SE ATINGE A META?

Estas são basicamente as especificações. Agora vamos dar uma rápida olhada naqueles órgãos permanentes e temporários responsáveis pelo seu desenvolvimento. Praticamente todos tomam parte na evolução de um padrão OACI, inclusive organizações internacionais relacionadas com a aviação e os peritos em aviação disponíveis no mundo.

A Assembléia, na qual estão representados todos os Estados Contratantes, é o órgão soberano da OACI, responsável pelo estabelecimento de linhas de conduta. Reúne-se uma vez a cada três anos a fim de revisar o trabalho da Organização nos campos técnico, econômico, legal e de assistência técnica.

O Conselho é um órgão permanente, responsável perante a Assembléia e é composto de representantes de 30 Estados Contratantes eleitos pela Assembléia para um mandato de 3 anos. Tem a responsabilidade pela adoção final dos SARPS e da aprovação dos PANS.

O principal órgão preocupado com o desenvolvimento destas especificações é a Comissão de Navegação Aérea (ANC) composta de 15 pessoas com as devidas qualificações técnicas e experiência. Seus membros são designados pelos Estados Contratantes e nomeados pelo Conselho.

Espera-se deles que desempenhem suas funções na capacidade de especialistas independentes e não como representantes de seus Estados de origem.

A ANC é auxiliada, no seu trabalho, pelo pessoal técnico recrutado a nível internacional pelo Bureau de Navegação Aérea do Secretariado da OACI e por painéis de peritos designados pelos Estados Contratantes e, devidamente selecionadas, organizações internacionais.

As reuniões são o principal meio de imprimir anda-

mento no campo de navegação aérea. É através de uma série de reuniões dentro da estrutura da Organização que uma boa parte do trabalho é realizada e atinge-se o necessário consenso.

COMO SE DÁ O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO?

Há quatro fases envolvidas no processo evolucionário de uma especificação OACI: proposição, desenvolvimento, revisão e aprovação ou adoção.

Uma proposição para um estudo específico no contexto do amplo programa de trabalho da Organização, aprovada pela Assembléia, pode se originar a partir de qualquer um destes: Estados Contratantes, o Conselho, a ANC, o Secretariado, reuniões de navegação aérea OACI ou organizações internacionais.

As proposições podem evoluir, vindo a se transformar em projetos de especificações técnicas para uma revisão preliminar da ANC, por diversos caminhos diferentes. Os problemas nos campos de navegação aérea são abordados em reuniões ou conferências nas quais todos os Estados Contratantes são convidados a participar. Problemas técnicos são submetidos a painéis de especialistas pela ANC ou a grupos de estudo do Secretariado.

Os problemas que têm pouca maturidade tendem a ser designados ao Secretariado para estudo. Quando acontece de um problema estar claramente definido, limitado em objetivos suficientemente amadurecidos, pode-se buscar a opinião dos Estados, diretamente.

O processo de desenvolvimento de uma especificação técnica OACI é demorado. Pode levar vários anos desde o momento em que a idéia foi gerada até a data em que a especificação passe a vigorar. Este lapso de tempo variará para cada tipo de problema, porém, uma vez submetido o mesmo à Organização, na forma de um projeto de emenda a um documento de caráter regulamentador, levará aproximadamente 18 meses para que se complete o seu desenvolvimento.

A terceira fase inclui uma revisão preliminar pela ANC, uma revisão pelos Estados Contratantes e outra revisão final pela ANC, levando em

conta os comentários dos Estados antes de submetê-lo ao Conselho para a ação de adoção.

O Conselho adota ou aprova as especificações, conforme o caso, nesta fase final; e no caso dos SARPS, os Estados têm a oportunidade de registrar sua desaprovada por uma maioria de Estados, os SARPS tornam-se efetivos e passam a integrar os Anexos.

Uma vez que as especificações estejam registradas nos documentos, o que ocorre? A OACI não tem meios de, diretamente, forçar os seus padrões; entretanto, eles são observados em todo o mundo. Quando os Estados incorporam as especificações à sua própria legislação, então assegura-se o cumprimento dos mesmos.

O processo pode parecer moroso e atribulado, mas possui uma extraordinária vantagem. Pelo fato de envolver várias e repetidas consultas e extensa participação dos Estados e organizações internacionais qualificadas, atinge-se um denominador comum que é baseado tanto em lógica quanto em uma vasta gama de experiência.

Além do mais, à medida que cresce a demanda dos serviços de navegação aérea e de facilidades, devido à expansão da aviação civil internacional e, à medida que novas tecnologias atraem novos procedimentos e padrões, a OACI desenvolveu um sistema capaz de acompanhar o ritmo dessas mudanças. Desta maneira, a Organização continuará sendo um fator vital na segurança, eficiência e uniformidade tão essenciais à moderna aviação mundial.

A "Bússola Técnica" quer atender aos interesses dos aeronautas. Mande sugestões e colaborações para a Regional de São Paulo, ou qualquer uma das delegacias ou representações do SNA espalhadas pelo Brasil.

No calor da disputa ainda em curso entre as empresas de aviação e seus quadros de tripulantes a respeito da quebra dos acordos coletivos de trabalho, a grande imprensa deixou registradas declarações de ambas as partes mas, como quase sempre tem acontecido em ocasiões anteriores, ficamos nós - os aeronautas - com a imagem de caprichosos corsários. Nada mais injusto.

As empresas, que para poderem bater no peito com tanta convicção sobre sua condição de vítima, teriam que ter um estofo moral posto em evidência pelas atitudes de suas respectivas diretorias, estão de fato pouco se importando com os aspectos de segurança de vôo, eficiência das operações, consumo de combustível etc. Na realidade, e de um modo geral, nunca estiveram. É que lamentavelmente conseguem enganar as autoridades e o público. As primeiras porque fornecem dados e cantam misérias muito além do que ocorre na

realidade e aos últimos através da propaganda falsa e enganosa, lusoamente distribuída até dentro de suas aeronaves.

As empresas quando recebem um grupo de ilustres visitantes, tais como os estagiários da ESG, em suas instalações não se descuidam da aparência e "mostram" como as mesmas funcionam, o "modelo" de organização, tudo muito limpinho, muito honesto. Elas não têm a sinceridade das nossas brasileiríssimas donas de casa que, ao receberem visita, quase sempre ocupadas em seus afazeres, exclamam: "por favor, não reparem a bagunça".

Nas empresas, a verdade é que a bagunça corre solta apesar da maciça burocratização e só quem está lá dentro é que sabe. Analisemos um pouco os seguintes pontos para facilmente concluirmos com a afirmativa acima:

REPAREM A BAGUNÇA

1. As empresas e a segurança de vôo

Este importante aspecto é a essência pela qual se pode avaliar o grau de desorganização ou organização de uma empresa de aviação civil; é a essência das verdadeiras intenções dos dirigentes das mesmas. É a prioridade principal, indiscutivelmente.

Entretanto, a aviação comercial brasileira, há muito tempo, apresenta-se entre os países com mais baixo índice de segurança de vôo. Esta comparação é feita entre os países do mundo considerados mais importantes sob o ponto de vista de aviação comercial (excluída a URSS). Na aviação geral o quadro é ainda mais sombrio.

E, infelizmente, a impressão que se tem é que as autoridades são insensíveis ao problema. Nas suas mãos está o poder de fazer valer a preocupação por esta importante questão, mas lavam-se as mãos.

As empresas, nas pessoas de seus dirigentes, estão tão-somente preocupadas com faturamento, vendas, manobras financeiras, políticas e outros que tais. Segurança de vôo para eles é assunto supérfluo. O mesmo orgulho com que seus dirigentes recebem fúteis e imerecidas honrarias deveriam ostentar se pudessem ser anunciados como campeões de segurança de vôo pois, mais do que um simples dado estatístico, é questão de respeito por seres humanos e pelo seu trabalho. Difícil de ser conse-

guido? Sem dúvida, mas, não impossível; há empresas de porte no mundo que ostentam invejáveis marcas de segurança apesar de existir entre elas uma que, particularmente, opera normalmente com uma tripulação em que convivem harmoniosamente três nacionalidades diferentes inclusive no cockpit. Uma outra, há várias décadas, não teve um acidente sequer. É que, entre outras coisas, seus dirigentes são - antes de mais nada - homens de aviação e não pessoas que mercadejam com aviação; verdadeiros cartolas.

Apesar dos últimos acidentes ocorridos nos EUA (em 1982), esse país teve os dois últimos anos mais seguros em toda a história da sua aviação comercial (80 e 81). Não obstante a greve dos controladores, o mau tempo, por pelo menos a metade do ano, nas regiões em que operam e da densidade do tráfego.

Em contrapartida, aqui tivemos - nos últimos 17 anos - no mínimo 70 acidentes envolvendo aviões de carreira tão-somente (as 4 grandes) e - detalhe importante - com motores a turbina. Destes, 24 resultaram em perda total do equipamento e 14 com vítimas fatais, a frota média da aviação comercial brasileira (as 4 grandes) neste período tendo sido de aproximadamente 130 aeronaves (não todas a turbina).

Agora é só comparar o número de acidentes com a frota média e

concluir obviamente que estamos sempre entre os lanterninhas nas classificações periódicas de segurança de vôo no mundo inteiro. Nada lisonjeiro e muito menos algo a que se deva dar de ombros. Mesmo que a causa do acidente possa ser atribuída a "erro do piloto" (o que muitas vezes acontece sem que, na realidade, o seja), a responsabilidade, em última instância, é da empresa, pois é ela que os seleciona, emprega, treina e fiscaliza (em parte).

Tem que ser levado em consideração, também, que muitos destes acidentes tiveram como causa fatores de manutenção e inadequação de infra-estrutura. Além dos com manobras em que até (lamentavelmente) se percebeu claramente a "colaboração" dos serviços de tráfego aéreo.

A irresponsabilidade dos empresários, claramente refletida pelos baixos índices de segurança de vôo, é, em última análise, uma grande falta de respeito para com o público, esse mesmo público cuja simpatia procuram angariar sempre que surge uma disputa (com suas inevitáveis consequências) confrontando-o com seus tripulantes.

É a quintessência da hipocrisia. Mas a verdade aflora por mais que se tente ocultá-la: a bordo, no momento mesmo das operações de vôo, a responsabilidade pela segurança recai sobre os ombros do comandante. De um mo-

do geral, porém, e de forma mais abrangente, ela é dos dirigentes das empresas e das autoridades.

2. As empresas e a economia de combustível

A primeira questão que se coloca é: desde quando estiveram as nossas empresas realmente interessadas em economia de combustível?

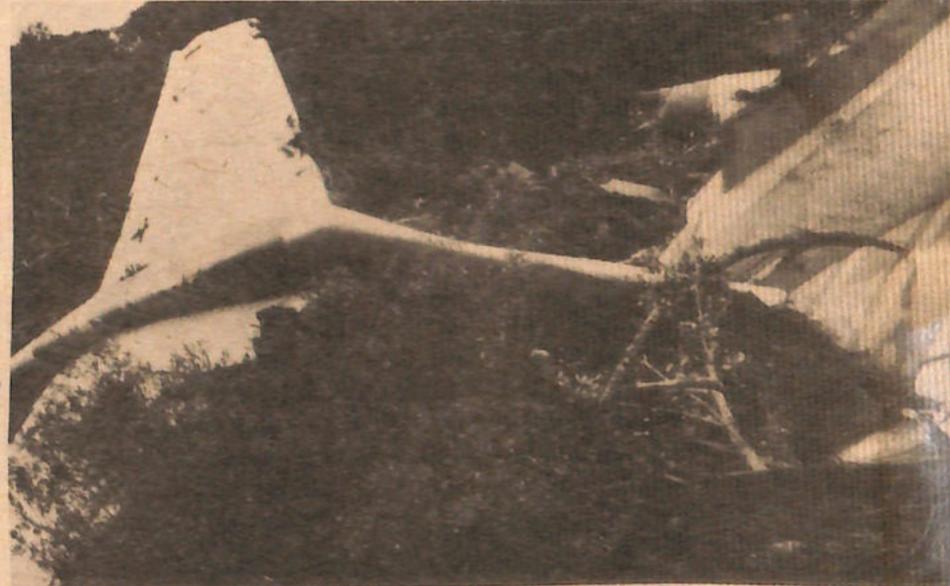
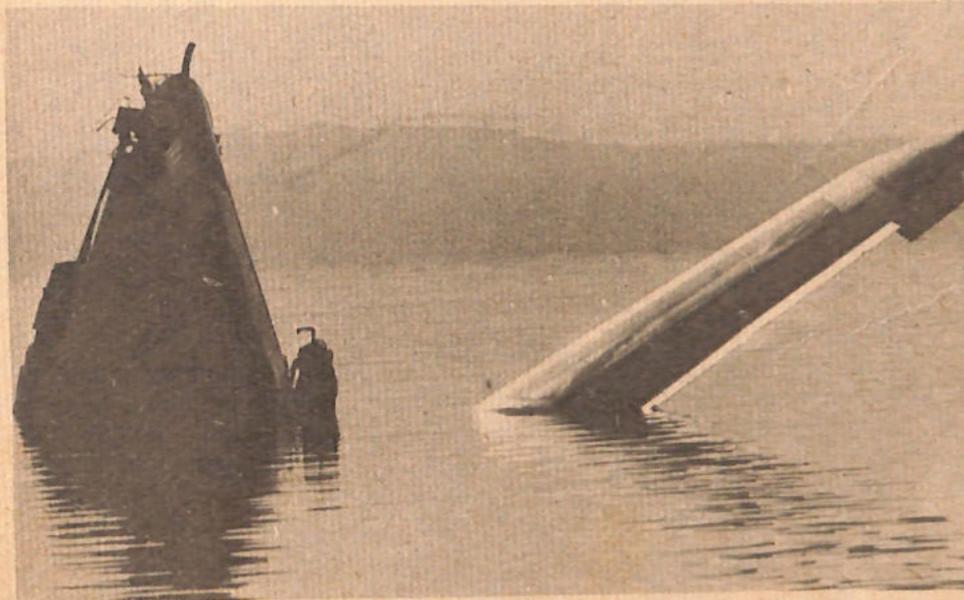
Analisemos. Quando os operadores de outros países já estavam em adiantada fase de implementação de programas de redução de consumo de combustível, os acidentes acima mencionados houve um número não inferior a 30 acidentes sérios que por mera questão de acaso não se transformaram em acidentes de graves proporções.

A lealdade dos dirigentes das empresas não vai além daquela devida aos seus bolsos e interesses, pois nem mesmo ao slogan "Quality in air transport" que acompanha o logotipo da IATA, ostentado por uma empresa internacional, seu órgão representativo a nível mundial, eles procuram corresponder. E é claro que assim não poderia ser se as autoridades exercessem suas verdadeiras atribuições ao mesmo tempo em que o público fosse menos apático.

A tendência, entretanto, não é nada alentadora, pois nestes últimos meses foram os tripulantes inescrupulosamente pressionados

Dois dos graves acidentes ocorridos no Brasil nos últimos 17 anos.

Abaixo, um Boeing que caiu próximo ao Galeão em 1973 e, um Boeing da Transbrasil, caído em Florianópolis em 1980.



nossos dirigentes ainda dormitavam sossegadamente. De repente, tal qual os derradeiros fogos de artifício de fim de festa que espoucam espaçadamente aqui e acolá, começam a tomar medidas isoladas e timidas, sem a menor visão de conjunto e sem a participação dos tripulantes. Só para ilustrar citamos o caso de uma empresa que emitiu circular normatizando o desligamento do motor central (n.º 2) em aeronave do tipo B-727, durante o táxi de chegada - para economizar combustível - anos após as tripulações já o fazerem por conta própria e com a mesma preocupação em mente (apesar de não receberem tratamento funcional que os estimulasse a esse tipo de atitude).

E o que dizer das diferenças de tratamento para um assunto comum como velocidade de cruzeiro, abrangendo o mesmo tipo de avião e etapa? Uma empresa determina: voar mais rápido. A outra diz: mais lento. Diferenças de estrutura de custos? Incompetência ou estultícia?

E tem mais. Por exemplo, abastecimento "econômico". Por que critérios? Abarrota-se o avião de combustível que, mais pesado, não pode atingir nível de voo mais econômico, submetem-se os motores a maior desgaste na decolagem por estar a aeronave mais pesada, gasta-se mais combustível para subir e cruzar pelo mesmo motivo. Afinal de contas a preocupação é tão somente com o dinheiro gasto em combustível ou, efetivamente, com a queima do mesmo? Este, esgotado, compromete a própria existência das companhias de aviação. É necessário enfatizar que o assunto já está sendo tratado a nível mundial em termos de "fuel conservation" (preocupação com as reservas).

De todas as possibilidades existentes de economia de combustível as nossas empresas pouco se aproveitam. Umas se preo-

cupam com apenas alguns itens; outras, com outros poucos. Mesmo se combinando os procedimentos adotados por todas as empresas não teríamos mais do que pequena fração de um programa satisfatório que atendesse a esta necessidade tão premente. Uma das empresas, recentemente, constituiu um grupo de trabalho para analisar e propor medidas de economia de combustível a nível global. Até hoje, praticamente nada foi feito na área de operações; se é que comprar aviões modernos e sofisticados - intrinsecamente mais econômicos que os das gerações anteriores - principalmente ditados por motivos que não são exatamente necessidade de mercado, pois a nossa frota é subutilizada, signifique algo neste sentido. Pior, os tripulantes técnicos nem sabem que este grupo de trabalho foi constituído.

Outras empresas computarizaram o despacho técnico das aeronaves mas não necessariamente o otimizaram em termos de economia de combustível. Há poucos anos atrás foi o DAC que estabeleceu critérios de emprego de velocidade de cruzeiro para a frota comercial brasileira.

Resumindo, se e quando as empresas estiverem realmente interessadas em economizar combustível, adotariam as seguintes medidas:

a) Conscientização das tripulações para o problema através de "briefings" em salas de aula (uma vez definido o programa) com ampla revisão teórica dos assuntos pertinentes. Isto eliminaria as dúvidas e possíveis interpretações díspares conseguindo-se um máximo de adesão consciente aos procedimentos de operação.

b) Manutenção adequada das aeronaves e seus equipamentos.

c) Investigação a mais extensa na área de operações para a implantação de procedimentos que dêem o máximo de economia no gasto

de combustível, dentro das características operacionais de cada tipo de frota, tendo, porém, como limite os aspectos de segurança de voo - este objetivo sempre em primeiro lugar.

d) Interessar-se pelo que existe de mais atualizado no mundo, tanto em "hardware" como em "software", e tentar implantá-lo nas operações das suas frotas. E quando houver conferências ou painéis de estudo sobre economia de combustível (tal como a que se deu na Royal Aeronautical Society, patrocinado por Flight International, em Londres, abril de 1980) não fazer como o garoto travesso que cabula a aula. Isto até se poderia entender: é que participar de um coquetel de inauguração de uma nova agência no Exterior ou de uma simples confraternização, em que flui fácil a nobre bebida escocesa, é muito mais divertido e interessante do que uma enfadonha discussão sobre economia de combustível em companhia de sisudos técnicos.

e) Não destratar as suas tripulações e muito menos mentir para elas (caso do acordo), pois assim é humanamente impossível conseguir a sua entusiástica colaboração - ainda mais sem ter um programa organizado de economia de combustível.

f) Não pressionar as tripulações a efetuar procedimentos operacionais não recomendados à guisa de economia de combustível e/ou quebra de horário dos vôos, pois o resultado, certamente, será o aumento dos índices de acidentes. Neste sentido é mais lógico manter as suas aeronaves em boas condições de aeronavegabilidade e sensibilizar as autoridades para que mantenham em dia a operacionalidade dos auxílios à navegação, aproximação e pouso, bem como as condições dos aeroportos.

g) Critérios na escolha de aeronaves para reequipamento das fro-



tas baseados em genuína preocupação operacional/comercial e não ditados por interesses outros.

h) Investimento em outras áreas da empresa para conscientização e motivação do pessoal indiretamente envolvido na operação das aeronaves, porém cujo concurso é também fundamental para atingir a meta de máxima economia de combustível.

Agora, senhores empresários, sirvam-se das carapuças.

Este artigo, encaminhado à "Bússola" pelo companheiro Gren, terá continuidade no próximo número deste jornal.

Discriminação: uma amarra histórica

A crise por que passa a economia brasileira hoje, e em consequência disso o quadro de desemprego e refluxo reivindicatório da classe trabalhadora, deve levar, nós trabalhadores, a refletir sobre esse delicado momento histórico.

Como reivindicar maiores salários (reivindicação principal de todos os trabalhadores), se o fantasma do desemprego, do FGTS e de uma legislação sindical tacanha, está todo o momento mostrando o seu poder de opressão sobre nós?

O negro quadro pintado acima não pode nos intimidar. Ainda que cientes dessa realidade, não podemos nos furtar a colocar em discussão nossos problemas e encontrar formas de luta que realmente possam ser vitoriosas e consigam trazer um avanço real nas nossas condi-

ções de vida e de trabalho. Nos parece ser esse o caminho correto e possível de ser trilhado.

Nós, comissários, temos, neste momento, o dever de empunhar antigas reivindicações até hoje não atendidas pelos patrões. Não importa que muitas dessas reivindicações sejam vistas, até por alguns companheiros, como muito primárias (ex.: não-próibição do uso de bigode). Os que assim as vêem esquecem o fundamental, ou seja, a discriminação histórica de até usos e costumes que sempre existiram na aviação, fomentada pelo patronato.

Quando reivindicamos alojamento individual para todos os aeronautas, os patrões recusam a proposta alegando que a crise econômica, as dificuldades financeiras de momento os impedem de estender essa reivindicação para todos

nós. Porém, sabemos que a propalada crise não atingiu as empresas de aviação comercial; vejamos o exemplo de uma das empresas comerciais que, segundo o DAC, cresceu 10% no ano de 1981.

Quantas empresas no País tiveram crescimento dessa ordem no ano que passou? Pouquíssimas. A grande maioria das empresas está fazendo grandes investimentos na compra de novos aviões, contratando funcionários etc., sinal claro que a crise não chegou.

O uso do uniforme de verão por parte dos comissários também é antiga e justa reivindicação; usando agora o argumento patronal - que implicações econômicas têm isso para as empresas? Acreditamos que tenha uma implicação econômica sim, mas positiva para as mesmas, pois até prova em contrário, uma camisa

de mangas curtas tem um custo menor que uma de mangas compridas.

Acreditamos que todas as reivindicações acima, assim como muitas outras que temos feito ao longo do tempo, ainda que à primeira vista possam parecer primárias e sem peso político para a categoria, na realidade não o são. As mesmas não são aceitas por puro conservadorismo, discriminações inaceitáveis por parte do patronato, com um fim claro e definido de semear a divisão na categoria. Não podemos entrar nesse jogo.

Romper essa amarra discriminatória que os patrões teimam em nos colocar é o que queremos. Temos certeza de que esse rompimento, por si só, terá um denso conteúdo político, objetivo maior a ser perseguido pela categoria. Portanto, à luta companheiros.

Ramos

Preço não dá para todos

O relatório detalha que em 1980, "o lucro das linhas domésticas, por assento-quilômetro utilizado pago foi de Cr\$ 0,310 e o das linhas internacionais de 0,017 (tabela 2).

Ou seja, a lucratividade das linhas domésticas foi 18,235 vezes maior que a das linhas internacionais".

Acrescenta ainda que, na "origem dos lucros de passageiros, a Ponte Aérea Rio-São Paulo aparece como o setor mais lucrativo com Cr\$ 0,457 por assento-quilômetro utilizado pago, seguido pelas restantes linhas domésticas com Cr\$ 0,286 e, bem abaixo, as linhas internacionais, cujo assento-quilômetro utilizado pago deu lucro de somente Cr\$ 0,017 (tabela 3).

Também nas receitas de passagens, por assento-quilômetro utilizado pago, a Ponte Aérea Rio-São Paulo ocupa o primeiro lugar com Cr\$ 4,072, conforme indica a (tabela 4).

Neste caso as linhas internacionais ocupam o segundo lugar com Cr\$3,965, mas o resultado final (lucro) é bem menor, como vimos na (tabela 3), porque as suas despesas são bem maiores".

O mesmo relatório dá um quadro completo da situação econômica da Varig, resultados operacionais por tipo de avião, as receitas e custos

médios das linhas internacionais e domésticas.

Todos esses dados, repetimos, foram tirados das estatísticas oficiais e são, portanto, incontestáveis.

Por fim, o relatório conclui que:

— O lucro da Varig é, na sua maior parte, proporcionado pelas suas linhas domésticas;

— As passagens aéreas domésticas brasileiras são as mais caras do mundo, sendo um dos principais fatores de elitização do nosso transporte aéreo comercial;

— Em vez de baixar as tarifas internacionais, que já dão pouco resultado (lucro) à Varig, as tarifas domésticas deveriam ser baixadas para servir a maior número de brasileiros carentes de transporte aéreo.

"Comparando-se o preço de uma passagem aérea com uma de um meio de transporte de superfície... concluímos que as tarifas aéreas brasileiras são as mais caras do mundo" (Aldo Pereira - Aviação Aérea Brasileira: Asas Cortadas).

Em países como a França, por exemplo, as tarifas aéreas correspondem no máximo, a 1,5 vez as da estrada de ferro.

Se fizermos esta comparação aqui no Brasil, vamos verificar que esta porcentagem é muito mais alta, (tabela 5).

TABELA 2
VARIG - RESULTADO (LUCROS) OPERACIONAIS

ANO 1980 Discriminação	Int. e dom.	Int.	LINHAS
			Dom.
Por hora de voo	6.328,82	1.428,89	12.569,90
Por quilômetro voado	8,642	1,751	20,077
Por assento-quilômetro utilizado pago	0,101	0,017	0,310
Por tolénada-quilômetro utilizada paga	0,659	0,105	2,722
Por passageiro transportado pago	191,886	89,433	230,044

TABELA 3
VARIG - RESULTADOS (LUCROS) DE PASSAGEIROS

ANO 1980			
Linhas domésticas (totais)	=	Cr\$ 728.602.239	= 0,310
Assentos-quilômetros utilizados pagos		2.349.828.000	
Ponte Aérea Rio-São Paulo	=	Cr\$ 150.152.563	= 0,457
Assentos-quilômetros utilizados pagos		328.215.000	
Linhas domésticas (menos Ponte Aérea)	=	Cr\$ 578.449.676	= 0,286
Assentos-quilômetros utilizados pagos		2.021.612.000	
Linhas internacionais	=	Cr\$ 105.496.832	= 0,017
Assentos-quilômetros utilizados pagos		5.946.126.000	
Todas as linhas	=	Cr\$ 834.099.000	= 0,100
Assentos-quilômetros utilizados pagos		8.295.954.000	

TABELA 4
VARIG - RECEITAS DE PASSAGENS

ANO 1980			
Linhas domésticas (totais)	=	Cr\$ 8.634.896.486	= 3,674
Assentos-quilômetros utilizados pagos		2.349.828.000	
Ponte Aérea Rio-São Paulo	=	Cr\$ 1.336.494.738	= 4,072
Assentos-quilômetros utilizados pagos		328.215.800	
Linhas domésticas (menos Ponte Aérea)	=	Cr\$ 7.298.401.748	= 3,61
Assentos-quilômetros utilizados pagos		2.021.612.200	
Linhas internacionais	=	Cr\$ 23.579.587.519	= 3,965
Assentos-quilômetros utilizados pagos		5.946.126.000	
Todas as linhas	=	Cr\$ 32.214.494.005	= 3,883
Assentos-quilômetros utilizados pagos		8.295.954.000	

TABELA 5

1981	Tarifa Aérea (a)	Tarifa ônibus (b)	a/b
Rio-São Paulo	5.065,00	923,00	5,48
Rio-Brasília	10.700,00	2.411,00	4,43
Rio-Belo Horizonte	4.730,00	913,00	5,18
Rio-Porto Alegre	14.618,00	3.409,00	4,28
Rio-Salvador	14.762,00	3.481,00	4,24

vões que
rnacional
ageiros e

Crescendo com Araçatuba e Brasília

No empenho de unir cada vez mais a categoria, espalhada pelo Brasil, o SNA vem ampliando suas instalações, visando facilitar o intercâmbio entre os aeronautas.

Neste ritmo acaba de inaugurar mais uma representação regional, desta vez em Araçatuba, no interior de São Paulo. O companheiro Sebastião Pereira Vasconcelos é que está respondendo diretamente pelos trabalhos nesta nova representação do SNA. Juntamente com ele, a diretoria já se reuniu com os aeronautas da região para saber

dos seus principais problemas. De um modo geral, os tripulantes em Araçatuba são empregados por fazendeiros e pecuaristas que não os registram em carteira e, portanto, os colocam na condição de free-lance.

O Sindicato quer mudar esta situação. Vai enviar a nossa regulamentação para a Subdelegacia do Trabalho e fazer uma mesa-redonda com os patrões para os colocar a par da legislação da categoria. Estes são os primeiros passos. Se as irregularidades não forem reparadas então agiremos de outra forma.

Em Brasília também será instalada uma delegacia, cuja inauguração está sendo acelerada pelo Sindicato. No próximo dia 30 de março, alguns diretores reunir-se-ão, em horário e local ainda a serem confirmados, com os aeronautas do Distrito Federal. Como é de praxe, este encontro objetiva buscar com a categoria as dificuldades enfrentadas no trabalho, para que possamos traçar um plano de ação para a Regional. Na ocasião será escolhido o representante para mais esta delegacia.



A meta do Sindicato não encerra com Araçatuba e Brasília. Outras novas delegacias e representações já estão previstas para este ano.

Pacotão atropela democracia

"Não me sobra alternativa senão elevar o montante da contribuição previdenciária. Continuo a acreditar que essa medida representa pesado ônus para as atividades produtoras e, de modo particular, sacrifício adicional imposto aos trabalhadores, especialmente àqueles que enfrentam maiores dificuldades econômicas." Foi com essa dose de verdadeira afronta e demagogia que o general Figueiredo anunciou, no ano passado, o decreto instituindo o "pacotão" da Previdência. Ele já havia sido derrotado no Congresso Nacional e merecido o repúdio da esmagadora maioria dos brasileiros, mas o Governo, revelando mais uma vez seu caráter antipopular, resolveu atropelar a democracia e baixar suas ordens.

Agora, os trabalhadores, já prejudicados com o achatamento contínuo de seus salários, aumentarão sua contribuição para o INPS em até 10% do valor do seu ordenado mensal - no caso dos aeronautas há contribuições que chegam mais ou menos a 123%. E os aposentados, que trabalharam toda uma vida e sempre contribuíram para a Previdência, vão ter de continuar a entregar seus vencimentos aos cofres previdenciários: quem ganha até 3 salários mínimos vai desembolsar 3% e os que ganham de 5 a 10, de 4% até 15,5%. Para os aposentados que voltarem a trabalhar a situação ficará ainda pior, pois estarão descontando para a Previdência um mínimo de 11,5%, ou seja, 8,5% de seu salário e mais 3% de seus proventos.

E a intenção descabida das autoridades palacianas vai ain-

da mais longe. Elas querem que os pensionistas também contribuam com 3% e cogitam cobrar assistência médica dos pensionistas tanto quanto dos aposentados que recebem acima de Cr\$ 28 mil.

A idéia de reeditar o desmoralizado "Pacotão" nasceu do ministro Delfim Neto, do Planejamento. E, como sempre acontece, teve imediato aval do general Figueiredo. Segundo as explicações oficiais para mais este roubo ao nosso bolso, se as "novas medidas não fossem tomadas, o rombo da Previdência chegaria a 500 bilhões de cruzeiros este ano". Porém, nenhuma destas autoridades esclareceu ainda aos brasileiros, quais os verdadeiros motivos das dívidas contraídas pela Previdência Social. Eles se limitaram a baixar o "pacote" e dizer que a "solução" havia sido encaminhada da melhor forma possível.

O que nunca ocorre a esse Governo são soluções que não prejudiquem mais a classe trabalhadora. Ora, se a administração oficial é culpada pelas deficiências, os trabalhadores também devem ter o direito de orientar a formulação da política previdenciária. Sabemos que saídas existem sem que seja necessário baixar um decreto e fazer com que ajudemos a pagar o pato que não comemos.

O Sindicato está atento a mais esta investida contra a classe trabalhadora e vem acompanhando o trabalho que a OAB e outros setores da sociedade vêm fazendo no sentido de anular esse decreto. Para discutir o assunto pra valer e encontrarmos maneiras efetivas de ação, vamos organizar várias assembleias, nas quais a presença de toda a categoria, inclusive e, sobretudo, dos companheiros aposentados é fundamental.

FAIXA SALARIAL	ALÍQUOTA (%)	QUANTO PAGAVA (Cr\$)	ALÍQUOTA (%)	QUANTO PAGARÁ (Cr\$)
11.928,00 (1 sm)	8	954,24	8,5	1.013,88
23.856,00 (2 sm)	8	1.908,48	8,5	2.027,76
35.784,00 (3 sm)	8	2.862,72	8,75	3.131,10
47.712,00 (4 sm)	8	3.816,96	8,75	4.174,80
59.640,00 (5 sm)	8	4.771,20	9	5.367,60
119.280,00 (10sm)	8	9.542,40	9,5	11.331,60
178.920,00 (15sm) ou mais	8	14.313,60	10	17.892,00

Obs. Os valores desta tabela (os descontos) vão muito mais além no caso dos aeronautas.

Computador substitui ficha 22/12

O DAC implantou no aeroporto Santos Dumont, no Rio, o "Sistema Unificado de Arrecadação e Cobrança das Tarifas Aeroportuárias". Trata-se de um computador, de fabricação genuinamente nacional, em cuja memória está gravada toda a situação de 22 mil pilotos, de 6.600 aeronaves das empresas de transporte aéreo e de 80 aeroportos oficialmente controlados no País.

Todos esses dados constavam de um arquivo, já obsoleto e praticamente impossível de ser controlado, em decorrência do crescimento geométrico da aviação. No sistema antigo, os pilotos da aviação geral chegavam muitas vezes, nas horas de pique, a enfrentar filas de até 40 minutos para preencher a ficha 22/12 e efetuar o pagamento das tarifas aeroportuárias, haja visto que somente as empresas comerciais pagavam essa taxa mensalmente. O piloto era obrigado portanto, antes de decolar, a ter dinheiro na mão para pagar a tarifa a vista e passar por todo esse transtorno.

De agora em diante não. O computador grava fita com nome, endereço e CPF do proprietário, peso da aeronave e a sua frequência nos aeroportos. Esses dados são entregues diariamente a uma firma especializada, que se encarregará de fazer as cobranças.

O responsável pelo projeto, coronel Carlos D'Santana, afirma que tanto as aeronaves quanto os pilotos que estiverem

com situação irregular ficarão sujeitos a: multas variando de 1 a 100 vezes o valor do salário mínimo para os aeronautas infratores e de 1 a 1.000 vezes o salário mínimo para as empresas: suspensão; e, finalmente, numa terceira etapa, a cassação das licenças do piloto e do proprietário. Ele diz que os pilotos não vão ter mais desculpas por não estarem com seus documentos em ordem, porque nem precisarão mais dar-se ao trabalho de passar pelo DAC para entregar os exames médicos feitos periodicamente. Com este novo "sistema", as próprias juntas médicas se encarregarão disso.

Avaliados os benefícios que o computador trará ao DAC do ponto de vista operacional, o SNA pergunta sobre sua real eficiência na fiscalização dos problemas trabalhistas dos aeronautas. O "sistema" não terá, por exemplo, meios de detectar os free-lancers e o Sindicato ficará prejudicado, neste sentido, com a eliminação da ficha 22/12, documento que o Ministério do Trabalho usava para apontar essa irregularidade. O próprio coronel César admite que a situação do free não será controlada pelo computador pois esta tarefa não é de competência do Ministério da Aeronáutica.

O Sindicato sabe que, além do aspecto trabalhista, o problema do free também envolve o da segurança de voo e está preocupado com a maneira de resolver a questão que se vem agravando a cada dia que passa.



FOTO - LAERCIO MIRANDA

Na sessão de abertura do Congresso, o início da troca de informações com os pilotos de países ibero-americanos.

Tensos e cansados, os pilotos estão preocupados com a segurança de vôo, prejudicada com o excesso de carga de trabalho a que eles estão expostos. Na busca de uma alternativa para esta situação, se reuniram durante 7 dias, em São Paulo, com companheiros de toda a América Latina. Discutiram e fizeram propostas que agora serão levadas às autoridades e donos de empresas.

Um congresso pela segurança de vôo

Consideradas à parte as peculiaridades de cada Nação, é possível afirmar que a realidade dos Aeronautas na América Latina e até em alguns países europeus como Espanha e Portugal, está envolvida pelos mesmos problemas. Em todos os casos que se apresentam uma coisa é certa: as dificuldades da categoria em países diferentes do continente estão ligadas, especialmente, a regulamentações da profissão já obsoletas e que não atendem às necessidades desses companheiros.

Pensando nos problemas comuns, a UAPLA - União das Associações dos Pilotos de Linhas Aéreas - e a OIP - Organização Iberoamericana de Pilotos - organizaram seu 10.º Congresso para discutir questões ligadas ao trabalho da categoria. Foi em São Paulo, de 8 a 13 de março e reuniu 14 representações de pilotos inclusive do SNA e autoridades em medicina de aviação.

Além da regulamentação da profissão e a segurança dos aeroportos e aeronaves, o Congresso examinou, sobretudo, questões como fadiga, tensão, má-alimentação e isolamento social, todos problemas de vulto enfrentados pelos aeronautas e que comprometem a segurança de vôo. Paralelamente ao Congresso

foi realizada a 4.ª Conferência de Medicina Aérea, cuja pauta de discussões se baseou em estudos e pesquisas levantadas por pilotos, auxiliados por especialistas em medicina de vôo. A conferência foi observada por Silvio Feldeinstein - da Organização de Aviação Civil Internacional -, por um médico da Nasa e pelo dr. Antônio Carlos Campos Ferraz.

Estudos mostram necessidade de nova regulamentação

As pesquisas feitas pela UAPLA e OIP, aqui no Brasil, mostraram a necessidade de uma nova regulamentação para o aeronauta. Há 20 anos atrás, quando

saiu a regulamentação agora em vigor, os aviões eram menos velozes, voavam mais baixo, com menos passageiros e quase todos sem pressurização.

Hoje, as condições são diferentes: a aviação evoluiu, mas a legislação continua a mesma e ao invés de os pilotos trabalharem menos eles passaram a trabalhar cada vez mais. Em consequência do excesso de trabalho, o STRESS acabou se tornando uma doença muito comum na categoria.

Os estudos sobre fadiga de vôo, na América Latina, tiveram início na Argentina, por volta de 1977, quando o País perdeu cerca de 50

de seus pilotos de linha aérea, afastados por problemas cardíológicos, psicológicos e outras enfermidades. Na época foi levantada como viável a hipótese de que todos esses problemas eram provenientes de estafa crônica. Foi então que uma grande pesquisa começou a ser realizada em outros países, inclusive o Brasil, cujos testes com mais de mil pilotos foram apresentados neste Congresso, em São Paulo.

Os resultados e resoluções do 1.º Congresso da OIP, concluídos pelas Comissões de Segurança, Jurídica e Médica, serão apresentados, com detalhes, nos nossos próximos jornais.

Três comissões, jurídica, médica e de segurança analisaram os problemas da categoria (abaixo uma delas) e encaminharam soluções votadas em plenária, (ao lado) no último dia do Congresso.



FOTO - LAERCIO MIRANDA