

**Sindicato Nacional dos Aeronautas**

Avenida Franklin Roosevelt, 194 - 8.º Andar

— RIO DE JANEIRO —

# **A Situação da Aviação Comercial no Brasil**

— ≡ 1959 ≡ —

---

Em Aviação só o Perfeito é Aceitável

---

## INTRODUÇÃO

O presente documento é quase uma reedição do que publicamos em abril de 1957, sob o título: "As verdadeiras causas dos acidentes na Aviação Comercial Brasileira".

Mais acidentes graves ocorrera em 1958, do que em qualquer ano da história da nossa Aviação Comercial e isto, não se deve a um mero acaso.

As causas determinantes dêesses acidentes, vêm se agravando ano a ano e é nosso intuito apontar à Nação os responsáveis, para que compreenda o que vem ocorrendo.

O objetivo dêeste documento não é o de escandalizar a opinião pública, como nunca o foi, quando das nossas declarações passadas, sôbre o magno problema da Segurança de Vôo. Entretanto, interessando êle tão de perto a vida humana, julgamos um dever indeclinável como classe, esclarecermos a opinião pública, a fim de que não aceite a pécha fácil de "imperícia", que cômoda e injustamente é lançada sôbre o aeronauta morto — geralmente o piloto — quando não mais pode se defender.

É por isso e por respeito àqueles que crêm em nós, viajando nas aeronaves que tripulamos e em homenagem aos que, juntamente com companheiros nossos, morreram em acidentes, que mais uma vez vimos a público, denunciar a política administrativa da aviação comercial, caracterizada pela indiferença à sorte alheia, pela omissão e pela fátua pretensão de auto-suficiência técnica, como se pudéssemos no Brasil, realizar uma aviação comercial, diferente da dos países mais adiantados.

Essa política, em geral, intransigente defensora dos interesses econômicos das emprêsas, em detrimento da segurança de vôo, tem sido a grande responsável pelos acidentes aéreos no Brasil. O progresso técnico e a consciência dêesse avanço, adquiriu-os apenas o aeronauta que, dos DC-3 de 15 anos atrás, passou aos "Convairs", D-C7'S e "Super-Constellations" e em breve, aos aviões a jato de grande porte; mas, os velhos

problemas que já interessavam vivamente ao vôo do DC-3, agravaram-se enormemente, em relação aos últimos aviões, muito mais pesados, velozes e complexos.

A antiga infra-estrutura pouco ou quase nada evoluiu, havendo o aeronauta que superar tôdas as falhas com a sua capacidade física e técnica, sendo que, pelo acirramento da competição econômica, cada vez mais dêle se exige. Além disso, à falta de uma regulamentação profissional adequada, a sua jornada de trabalho e o tempo de vôo são elásticos, terminando certas viagens com a total exaustão física da tripulação.

O recente acidente da LUFTHANSA, constitui uma dolorosa lição. Não é provável que o cansaço, aliado à total falta de ajuda eletrônica de aproximação no Galeão, sejam os maiores responsáveis pela catástrofe, que desta vez, fere uma aeronave de bandeira estrangeira.

Assim, protestamos veementemente contra a versão de imperícia que se está pretendendo imputar ao comandante do quadrimotor alemão, na forma como, habitual e simplisticamente, têm concluído a maioria dos inquéritos no Brasil.

... para a melhoria da aviação brasileira, é necessário que o Estado assumam a responsabilidade de criar uma política aeronáutica que garanta a segurança e a eficiência dos serviços de transporte aéreo.

### FALTA DE POLÍTICA AERONÁUTICA

Conforme foi amplamente demonstrado em nosso memorial de abril de 1957, os males, tanto econômicos como técnicos da aviação comercial brasileira, decorrem, sobretudo da forma anárquica do seu desenvolvimento, tendo o Ministério da Aeronáutica falhado completamente na missão que lhe foi confiada, pelos artigos 2º e 26º, do Decreto-Lei nº 2.961, de 20-1-41. Em tempo algum, conseguiu o Ministério da Aeronáutica estabelecer e cumprir uma política administrativa para a aviação civil. Sempre limitou-se a acomodar as situações resultantes das disputas de caráter econômico, das companhias aéreas.

Diríamos mesmo que, se política houvesse, seria a do Sindicato das Empresas.

### FATOR COMERCIAL PREVALECENDO SÔBRE O TÉCNICO

Do exposto, decorre espontaneamente a conclusão de que o mal básico, no que se refere à segurança, reside na sistemática preponderância do fator econômico-comercial sôbre o técnico, nas decisões governamentais e nas ações das empresas.

Compreendemos perfeitamente que a situação econômica nacional justificaria uma inferioridade técnica em relação aos países mais adiantados. Entretanto, a operação adequada às nossas condições, deveria e poderia manter o índice de segurança em nível elevado. O que acontece, no entanto, é o oposto. Procuram sempre as empresas diminuição drástica das despesas, a exploração máxima do trabalhador e a utilização predatória do material, sôbre uma infra-estrutura cada dia mais deficiente, enquanto o Ministério da Aeronáutica,

não tendo capacidade para suprir essas deficiências técnicas, também não tem procurado reduzir aquelas conseqüências da ganância e da competição comercial.

Como exemplo do que afirmamos, além dos demais fatos que compõem o presente memorial, é característico o caso dos rádio-operadores de vôo. A sua exclusão das tripulações seria mais um grave atentado às nossas precárias condições de segurança em que, mais uma vez, prevaleceria o interesse econômico em prejuízo do fator técnico. Essa exclusão tem sido uma permanente reivindicação das empresas, apoiada pelo Ministério da Aeronáutica e que, se hoje ainda se encontra "pendente", é graças à intervenção direta do Exmo. Sr. Presidente da República. No entanto, apesar de sua vontade expressa, S. Excia. não conseguiu vencer as resistências dos responsáveis pela administração da aviação, no sentido de uma solução definitiva em favor da segurança dos vôos.

#### **EXCESSO DE HORAS DE VÔO E DE TRABALHO**

A par das deficiências de infra-estrutura, comunicações, manutenção etc., ocorre ainda o excesso de horas de trabalho e de vôo atribuído aos tripulantes, os quais sem qualquer regulamentação profissional, chegam a trabalhar 16 e 18 horas por dia.

Essas verdadeiras maratonas, chamadas "viagens contratuais", têm, entretanto, os horários aprovados pela Diretoria de Aeronáutica Civil, não sendo difícil, mesmo sem haver atrasos, que após trabalho ininterrupto de 16 horas, com descanso de 4 ou 5, outras 16 sejam acrescentadas, na viagem de volta.

Acontece, ainda que, muitas vezes, o aeroporto de chegada encontra-se sob más condições atmosféricas, o que impõe esforços adicionais aos pilotos. Com a precariedade que caracteriza os nossos aeroportos, não é difícil haver falhas do aeronauta, isto é, falha de um ser humano exausto, mas de cuja eficiência dependem tantas vidas.

Apesar dêsse estado de coisas, quando o Ministério do Trabalho, — cumprindo compromisso governamental escrito, assumido em julho de 1956 — criou uma comissão para a

regulamentação do trabalho do aeronauta, toda a oposição às normas, usuais em outros países, de proteção à integridade funcional dos tripulantes, partiu de forma absolutamente solidária, dos representantes das empresas e do Ministério da Aeronáutica. Essa oposição, chegou ao ponto daqueles representantes se retirarem da Comissão, em sinal de protesto pelas conclusões a que chegou sua maioria, no sentido de garantir um regime de trabalho consentâneo com a profissão.

Entretanto, está sobejamente demonstrada a incapacidade do Ministério da Aeronáutica para regular também este setor da aviação, tanto que a atual situação é a seguinte:

- 1) Excesso de horas de trabalho contínuo.
- 2) Insuficiência de descanso entre duas jornadas de trabalho.
- 3) Falta absoluta de controle das horas de vôo diários, mensais e anuais que normalmente ultrapassam em muito os já excessivos limites, estabelecidos pelo Ministério da Aeronáutica.

Saliente-se ainda que estas irregularidades perduram não obstante, atualmente, haver até excesso de tripulantes no país.

#### **PRECARIEDADE DA INFRA-ESTRUTURA**

##### **1 — O I.C.A.O.**

A urgência da padronização dos assuntos envolvidos pelo transporte aéreo no mundo, deu origem a um organismo internacional, agrupando todas as nações interessadas e tomou o nome de ICAO ou OACI (Organização da Aviação Civil Internacional).

O Brasil ali se faz, bem ou mal, representar desde o princípio, mas ao que tudo indica, com a idéia preconcebida de não aceitar senão algumas das normas estabelecidas e destas, somente implementar as que não importassem em despesas e dificuldades maiores.

Sendo um organismo democrático, todos os países que não pudessem ou não quisessem cumpri-las, deveriam em

tempo hábil, apresentar suas "diferenças", isto é, os pontos não coincidentes com as normas gerais, dentro de cada assunto.

Nossos representantes, não podendo levar ao ICAO grande contribuição técnica, limitaram-se praticamente a ouvir das Conferências e, em vez de trazer de volta os conhecimentos ali adquiridos e influir na adoção das Normas no Brasil, lá têm permanecido em sistema de revezamento, como turistas, estipendiados pelo Tesouro Nacional.

Na recente Conferência da América do Sul e Atlântico Sul que em 1957 teve lugar em S. Paulo, sendo o Brasil o país anfitrião e a maior expressão geográfica do hemisfério Sul, não assumiu, e isto premeditadamente, qualquer compromisso com as demais nações.

Segundo declarou o Sub-Crefe da Delegação Brasileira ao representante do Sindicato dos Aeronautas, tinha êle ordem expressa do Estado Maior da Aeronáutica, para evitar compromissos.

Perguntamos então ao povo que pagou as vultuosas despesas da Conferência, o que lucrou o Brasil com ela?

## 2 — O Anexo 14

As normas já abrangem atualmente 15 publicações denominadas "Anexos".

O que consta de todos os "Anexos" seria objeto de um tratado, pelo que, analisaremos apenas o de nº 14, que trata dos aeródromos e por ser uma das mais graves das nossas deficiências:

A "diferença" apresentada pelo Brasil, para este anexo, equivale a atirar fora todo o seu conteúdo, que é o resumo das contribuições dos maiores especialistas do mundo no assunto.

Eis o texto da "diferença": — "A palavra aeródromo se usará em português como correspondente a aeroporto, com o significado seguinte: Área definida de terra ou de água, destinada à chegada, saída e movimento de aeronaves que, a juízo das autoridades aeronáuticas, possua instalações e

serviços suficientes para poder estar aberto ao trânsito público de toda classe de aeronaves, independentemente de propriedade ou nacionalidade, mediante o pagamento de direitos fixados".

Isto, significa que nos isentamos de cumprir as normas técnicas estabelecidas por aquêle órgão, fazendo assim recair sobre o "juízo das autoridades aeronáuticas" a responsabilidade por tudo que ocorreu e venha a ocorrer nesses aeroportos, cujas características não obedecem a quaisquer normas, senão as ditadas pessoalmente pelas ditas autoridades.

E assim são homologados os aeroportos no Brasil, em muitos dos quais, a operação comercial é uma verdadeira temeridade. Basta compulsar o Catálogo de Aeroportos (CATAE), impresso pela Diretoria de Rotas Aéreas do Ministério da Aeronáutica, para verificarmos o absurdo dessas homologações, em que se vê a disparidade entre o comprimento e a altitude em que estão situadas muitas destas pistas. E ali não é computada a topografia adjacente, que nas regiões montanhosas constitui sério risco.

Outros fatores importantíssimos como a temperatura local, o declive ou aclive da pista, a constituição do piso, a ausência ou presença de vento, sua intensidade e direção predominantes, nunca foram levados na devida conta e por isso, uma operação perigosa, mas oficializada, tem causado inúmeros acidentes.

## III — Os Aeroportos Pavimentados

Além dos que existem na costa, desde a última guerra, alguns outros foram asfaltados, bem como no interior. Mas não chegam a 50, isto é, a 10% do total.

O sistema de orientação e aproximação, baseia-se ainda nos obsoletos rádios-faróis de onda longa, que não oferecem nenhuma precisão, principalmente em condições atmosféricas adversas.

O balisamento elétrico só existe nos campos pavimentados e isso mesmo com interrupções, em virtude de não possuírem fonte de energia elétrica própria. Nos demais.

funcionam ainda as laternas a querosene e na falta destas, até tochas.

Não há em nenhum aeroporto, mesmo nos de habitual mau tempo, iluminação adequada de aproximação, e na maioria dos casos, também a de advertência, nos obstáculos vizinhos.

#### IV — O Aeroporto Santos Dumont

Para se ter uma idéia da situação dos aeroportos, basta que examinemos o caso do Santos Dumont, às vistas das autoridades, em plena Capital da República.

Desde 1953, para não ir muito longe, o Sindicato dos Aeronautas vem se empenhando contra a temerária operação neste Aeroporto.

Mais de 30 aviões já se acidentaram ali em pousos ou decolagens, não sendo pequeno o número de vítimas. Continua, no entanto, a teimosia, das autoridades que, cedendo à pressão das Companhias de Aviação, não só têm sido surdas aos nossos apelos, como ainda têm publicado desmentidos às nossas afirmativas. Dos 11 acidentes graves verificados em 1958 na aviação comercial, em todo o país, 4 o foram no Santos Dumont. E não haviam passado mais que 8 dias de 1959 e já outro vem inaugurar a série do ano.

Em todos os quatro, o piloto levou a culpa. Vejamos: —

O 1º: Um C-82 "Fairchild Packet" da "Cruzeiro do Sul". Vôo de treinamento de uma aeronave com grandes restrições técnicas, autorizado numa pista insuficiente. O avião correu tôda a sua extensão precipitando-se ao mar. A tripulação salvou-se, mas o piloto instrutor foi criticado. Somente após o acidente as autoridades e a empresa convenceram-se da necessidade da operação dêste avião, no Galeão.

O 2º: Um DC-4, quadrimotor do "Loide Aéreo", que durante a corrida da decolagem noturna, teve dois motores em "panne": O piloto interrompeu-a, mas não conseguiu parar o avião dentro dos limites da pista, chocando-se contra o molhe de pedras da cabeceira sul. Incêndio e mortes, inclu-

sive do piloto. No Aeropôrto do Galeão, tal não teria acontecido.

O 3º: Um "Curtiss" C-46 da "Paraense". Durante a corrida da decolagem, teve igualmente "panne" em um motor, desviando-se um metro fora da faixa de concreto. Mas, por incrível que pareça, uma extensa e profunda excavação havia sido feita e para isso, permitida, junto à pista de cimento. A roda esquerda da aeronave entrou nessa vala, quebrando o trem de pouso, hélice e outros acessórios. Dada a velocidade que já desenvolvia o avião, o piloto preferiu tentar sair do solo, o que efetivamente conseguiu. Segundo testemunhas, uma embarcação de grande porte cruzava o norte do campo, o que obrigou o Comandante a tentar passar por cima, para evitar a colisão. A aeronave não atendeu totalmente à manobra, indo se projetar sôbre o cais que liga a Ilha das Cobras à Fiscal. Incêndio e morte de todos os ocupantes do avião. Culpou-se o piloto por não haver interrompido a decolagem, mas, acêrca do comprimento da pista e da excavação que foi no mesmo apressadamente aterrada, fêz-se um silêncio total. Deve ter sido culpado o piloto, dentro das conclusões simplistas das autoridades responsáveis.

O 4º: Ocorrido com o "Scandia" da VASP, ainda bem presente na memória de todos.

Imediatamente após a decolagem, verificou-se incêndio no motor esquerdo.

O piloto prosseguiu na reta, quando, em virtude da existência do Pão de Açúcar, teve que executar curva à esquerda, isto é, para o lado do motor em "panne". Segundo testemunhas abalisadas, ao iniciá-la, já o motor estava paralisado e o fogo extinto, o que prova a presteza com que o piloto executou as manobras de emergência, mas para as quais só dispôs de 30 segundos. Na metade da curva, foi observada uma oscilação anormal no eixo longitudinal do avião e a partir daí, a curva foi se acentuando, dando a impressão de que a aeronave estivesse sem contrôle. Tendo feito uma curva constante de aproximadamente 220 graus, entrou em perda, caindo nágua, a cêrca de um quilômetro da extremidade sul do campo. Vários mortos, inclusive tôda a tripulação.

O serviço de salvamento não funcionou a tempo, pois a tripulação da lancha estava almoçando e os sobreviventes foram socorridos por lanchas particulares.

Não teremos surpresas, se, mais uma vez, fôr culpado o piloto do avião.

Os tripulantes não podem aceitar a responsabilidade que os resultados dos inquéritos lhes dão, alegando falha pessoal quando sabem, mesmo antes de decolar, que têm de suprir tôdas as deficiências provenientes de uma política governamental errada.

### V — Comprimento das pistas

A determinação do comprimento das pistas prevê, nos dias atuais, maior margem de segurança e por isso o ICAO estabelece regras, baseadas em exaustivos estudos. Assim o comprimento de uma pista ideal, deve ser determinado pela "distância aceleração-parada", isto é, a distância necessária para a aeronave acelerar de zero, até a velocidade mínima de vôo com falha repentina de um motor (V-1) e daí prosseguir na decolagem, passando um obstáculo de 15 metros situado no fim da pista, ou, na velocidade crítica (VI) interromper a decolagem a critério, do piloto, parando no fim da mesma, com os meios normais de desaceleração.

Para cada avião é elaborada uma curva que, levando em consideração todos os fatores que influenciam nas suas performances, permite determinar com exatidão, a pista necessária para sua operação.

Todavia, não vem o Ministério da Aeronáutica obedecendo a estas normas técnicas de segurança, quando homologa os aeroportos. O mais gritante exemplo disso é a operação dos quadrimotores no Aeroporto Santos Dumont.

### VI — As vistorias

Outro atentado à segurança dos vôos é o modo como são feitas as vistorias periódicas nas aeronaves nacionais.

Uma das suas maiores falhas é o fato de que, as características de vôo de cada avião não são aferidas periodicamente, o que deveria ser feito ao peso máximo em que estão autorizadas a operar. Disso resulta que, aviões substancialmente modificados ou outros recuperados de acidentes, já não possuem características originais, havendo alguns que não se sustentam em vôo monomotor, nem mesmo vazios. Nesse caso enquadram-se vários DC-3 e C-46, sendo êste o mais crítico, em virtude de não existir uma fonte de consulta técnica e fornecimento de peças, pois a fábrica já não mais existe. Recentemente o CAA (Civil Aeronautics Administration) dos Estados Unidos, mandou proceder a uma investigação sobre o aparecimento de peças falsas dêsse avião, a que atribuiu a causa de alguns acidentes, em que houve falha da estrutura, em vôo.

A Diretoria do Material da Aeronáutica, embora conte com técnicos de valor, não tem a força e a autoridade necessárias para uma fiscalização efetiva do material. Geralmente quando pretende baixar normas, reúne as empresas de aviação em "Mesa Redonda", medida simpática, mas que possibilita sejam os regulamentos feitos, com a interferência das Companhias, que evidentemente, não querem fiscalização alguma. Recentemente, uma grande ofensiva foi por elas feita, no sentido de serem abolidas as vistorias semestrais, passando elas próprias a exercer a auto-fiscalização!

E, devido aos benévolos regulamentos existentes, quando ocorre um acidente, em que a aeronave possa ser recuperada, é a própria empresa que faz os reparos no local e posteriormente a translada para a sua base de manutenção, sem que um único técnico do Ministério examine o serviço feito, antes da execução do primeiro vôo.

E assim, devido a tais facilidades, ocorreu um grave acidente em Barreiras, Estado da Bahia, em setembro do ano findo. A NAB, Navegação Aérea Brasileira, comprou um C-47 do Exército Americano ali acidentado alguns meses antes. Tão precários, entretanto, foram os serviços realizados que, no vôo de experiência o avião largou as duas asas, resultando a morte dos nossos companheiros tripulantes.

A DAC, que havia dado a ordem para o vôo, prometeu, inclusive à imprensa, na palavra do seu Diretor, que cassaria

a licença de operação da empresa, se provada sua responsabilidade. O inquérito oficial conclui pela sua culpa, mas nada sucedeu ainda aos responsáveis.

Não é de estranhar que fatos semelhantes ocorram, num clima de tal benevolência, agravado ainda pela impunidade de verdadeiros crimes, como êsse.

### VII — Os motores

Em vista da crítica situação cambial do país, a importação de peças vai se tornando mais difícil, comprometendo progressivamente a segurança do voo.

E assim é que a vida dos motores dos DC-3 e C-46, por exemplo, que na época da abundância era limitada a 800, vai hoje a 1.000 e mais horas o mesmo acontecendo a outros acessórios. Êsses motores, além de pertencerem a séries fabricadas na última guerra, já se encontram na maioria, com inúmeras revisões, atingindo muito raramente, a marca das 800 horas. Continuam, entretanto, homologados para períodos muito maiores.

### VIII — Proteção ao Voo

1º) O sistema de balisamento rádio, baseia-se essencialmente nos rádios-faróis de onda longa, que além de numericamente insuficientes o são também em alcance. Além disso, encontram-se intermitentemente fora do ar.

2º) O serviço de comunicações, que é feito por fonia, nos Centros de Contrôlo das áreas mais importantes, Estações Rádio das rotas e nas Tôrres de Contrôlo dos aeroportos, devido ao precário estado do material, não mantém contato permanente com as aeronaves, não sendo rara a total impossibilidade de comunicações. Informações vitais de tráfego, são assim ignoradas pelas aeronaves, sendo comum que se comuniquem umas com as outras, quando iniciam descidas ou subidas por instrumentos.

3º) As rotas obedecem a um traçado teórico, não havendo muitas vezes em importantes pontos de cruzamento, rá-

dio-farol ou informações do tráfego da área. Há muitas posições compulsórias, sem auxílio rádio.

4º) Nos centros de maior movimento, como Rio e São Paulo, particularmente neste último, são adotados procedimentos de subidas perigosos. As diferentes velocidades das aeronaves não são computadas, com risco evidente de colisão.

5º) Acima da altitude de 3.900 metros não existe contrôlo de aerovia mas, a maioria das aeronaves de cabine pressurizada, voam acima daquele limite.

6º) Os planos de voo, principalmente das aeronaves voando no interior, são aprovados quando já estão estas em voo, havendo casos de chegarem ao destino, sem aquela aprovação.

7º) As previsões e boletins meteorológicos, são falhos ou inexistentes, por falta de estações de observação no interior e em muitos casos, pela própria transmissão das informações.

8º) As altitudes de segurança das rotas, não prevêm a ocorrência da falha de um motor das aeronaves, sendo os planos de voo aprovados indistintamente para qualquer tipo.

9º) O voo noturno é autorizado sem haver aeroportos intermediários com balisamento luminoso e rádio-farol operando, sendo crítica a situação de qualquer aeronave, que tiver uma emergência, principalmente no interior.

10º) Há, finalmente, em vários aeroportos, operação comercial autorizada sem nenhuma fiscalização das autoridades, permitindo-se assim, verdadeiros atentados à segurança de voo.

Repetindo o que já dissemos em abril de 1957, a atual situação da nossa aviação comercial é a seguinte:

**ESTADO DO MATERIAL:** Aviões que já sofreram substanciais alterações aerodinâmicas. Avisões recuperados de acidentes, montados sem gabaritos (moldes) originais. Aviões com número exagerado de horas de voo. Motores mal revisados, falta de peças, utilização exagerada.

**Pêso:** Impossibilidade do avião manter altitude de segurança em voo monomotor, seja por defeitos aerodinâmicos, por deficiência dos motores, ou carregamento defeituoso.



**Pistas:** Utilização de centenas de campos aquém das condições mínimas de segurança.

**Rotas:** Vôo noturno e por instrumentos, em rotas difíceis desprotegidas, com material inadequado às mesmas. Comunicações deficientes.

**Tripulantes:** Sobrecarga mental sobre eles exercida constantemente, principalmente sobre o piloto, que deve suprir com sua habilidade, as demais deficiências. Excesso de trabalho, realizado por longas horas, sem alimentação adequada, em viagens que não permitem repouso. Mau tratamento de algumas empresas que procuram constantemente humilhar o tripulante, negando-lhe direitos, e principalmente, autoridade ao Comandante.

E continuamos a reivindicar: —

1º) Limitação do Peso Bruto dos DC-3 e C-47 a 11.430 kgs., até resultado das vistorias e provas de vôo monomotor, aos pesos de 11.885 e 12.200 (cargueiros).

2º) Limitação dos vôos noturnos das aeronaves DC-3, C-46 e C-82 ao litoral norte do país, até cumprimento do item 1º.

3º) Vistoria minuciosa dos aviões DC-3, C-47, C-46, PBY5-A e C-82 iniciando-se pelas recuperadas de acidentes e pelas de maior número de horas de célula, independentemente da validade do certificado atual; pesagem, determinação do C.G., confecção de novas tabelas de carregamento, individualmente, em vista da falta atual de réguas de distribuição de carga. Prova de vôo, compreendendo, além da usual, vôo monomotor ao peso bruto máximo autorizado, devendo ser um motor parado acima da altitude prescrita na curva de cada tipo de avião, anotando-se a altitude em que a aeronave deixou de perder altura e a velocidade, em relação à potência máxima contínua monomotor, empregada nessa altitude. A temperatura do ar externo deverá ser comparada à da atmosfera padrão, para desconto na performance, se necessário. Todos os dados deverão constar do Certificado de Navegabilidade do avião, devendo a Diretoria do Material enviar uma cópia do Laudo de Vistoria aos Sindicatos dos Aeronautas, e Aeroviários, para seus arquivos. Vistoria obrigatória de to-

dos os aviões acidentados, antes de ser autorizado vôo de traslado.

4º) Nos aviões considerados aptos para vôo noturno, será exigida a instalação de paraquedas luminosos (flares), e nos anfíbios, coletes salva-vidas (mae-wests). É recomendado à Diretoria do Material o estudo de um sistema de detecção e aviso de incêndio nos aviões DC-3, C-46 e PBY5-A, limitação da vida útil dos motores desses aviões, ao máximo de 800 horas.

5º) Só será autorizada a operação noturna, quando:

a) a aeronave além de estar completamente equipada para esse tipo de vôo, houver comprovado em vistoria (item 3º), ser capaz de manter a altitude de segurança na rota que vai sobrevoar, em vôo monomotor.

b) existirem, além dos aeroportos de partida, destino e alternativa, com balisamento elétrico, rádio farol e farol rotativo, outro(s) aeroporto(s) nas mesmas condições, não afastados de qualquer ponto da rota, mais de 30 minutos, na velocidade normal de vôo monomotor da aeronave.

6º) Revisão da homologação de todos os aeroportos, começando-se pelos mais críticos. Utilização de curvas de pouso e decolagem atuais de todas as aeronaves em operação no Brasil, aplicando-se as correções necessárias, para a temperatura, gradiente e piso.

7º) Confecção de um Estatuto dos Tripulantes, a ser homologado pelos Ministérios do Trabalho e da Aeronáutica, definindo claramente deveres e prerrogativas, em cada função; recomendações expressas na parte de higiene do trabalho, quanto à alimentação e repouso.

8º) Permanência definitiva do rádio-operador de vôo, em todas as aeronaves de transporte público e do mecânico de vôo nas quadrimotoras, cujo peso bruto seja superior a 80.000 libras.

9º) Divulgação, na íntegra, dos inquéritos dos acidentes, como é usual nos Estados Unidos, Inglaterra, etc., para que se tirem as lições necessárias.

10º) Instalação de equipamento ILS, GCA e de um sistema moderno de luzes de aproximação, nos aeroportos de maior movimento no país.

11º) Instalação gradual de equipamento VOR nas áreas dêesses aeroportos, bem como a instalação de novos e melhor conservação dos atuais rádio-faróis, nas áreas desprotegidas do país.

---

Esperamos compreenda o Povo Brasileiro, que as causas dos acidentes na nossa Aviação Comercial, devem-se muito menos às falhas do aeronauta do que às outras aqui apontadas.

Rio, Janeiro de 1959.

## *A DIRETORIA*

ERNESTO COSTA FONSECA  
PRESIDENTE

IVAN ALKMIM  
VICE-PRESIDENTE

WALDYR GRASSO  
1.º SECRETÁRIO

JOÃO FONTELES CALMON  
2.º SECRETÁRIO

LUIZ MOREIRA  
TESOUREIRO

ELIO DA FONSECA BARROS  
ASSESSOR TÉCNICO